

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
PRAHA, ŘÍJEN 2012

NÁRODNÍ KVALIFIKAČNÍ RÁMEC TERCIÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY



OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Petr Černíkovský, Jiří Hnilica, Eva Pasáčková (eds)

NÁRODNÍ KVALIFIKAČNÍ RÁMEC TERCIÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY



OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TATO PUBLIKACE BYLA SPOLUFINANCOVÁNA EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM
A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY



OBSAH

ÚVOD	6
-------------	---

1. OBECNÁ VÝCHODISKA

1.1	Systém akademických disciplín	7
1.2	Oblasti vzdělávání v českém kvalifikačním rámci	8
1.3	Vývoj soustavy oblastí vzdělávání po skončení projektu Q - RAM	13

2. OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

2.1	Psychologie	15
2.2	Učitelství	25
2.3	Neučitelská pedagogika	34
2.4	Tělesná výchova a sport. Kinantropologie	53
2.5	Umění a vědy o umění	75
2.6	Filozofie a religionistika	82
2.7	Historické vědy	87
2.8	Filologie	96
2.9	Antropologie	101
2.10	Teologie	106
2.11	Ekonomické obory	110
2.12	Právo	121
2.13	Sociální práce	130
2.14	Politické vědy	145
2.15	Mediální studia	152
2.16	Sociologie	163
2.17	Matematika a statistika	171
2.18	Fyzika	176
2.19	Chemie	182
2.20	Vědy o Zemi	188
2.21	Informatika	194
2.22	Biologie a ekologie	202

2.23	Architektura	210
2.24	Stavebnictví	225
2.25	Elektrotechnika	237
2.26	Energetika	244
2.27	Informační technologie a kybernetika	252
2.28	Strojírenství a materiály	260
2.29	Těžba a zpracování nerostných surovin	274
2.30	Zpracovatelský průmysl	281
2.31	Zemědělství	289
2.32	Lesnictví	300
2.33	Veterinární lékařství, veterinární hygiena	314
2.34	Potravinářství	328
2.35	Všeobecné lékařství a stomatologie	335
2.36	Farmacie	350
2.37	Zdravotnické obory	358
2.38	Bezpečnostní obory	365
2.39	Dopravní a přepravní služby	393
PŘÍLOHA 1	Odborné skupiny projektu Q-RAM	408
PŘÍLOHA 2	Souvislost soustavy oblastí vzdělávání s klasifikacemi ISCED a KKO	413



ÚVOD

Předkládaný text je v pořadí druhým publikačním výstupem projektu Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání (Q-RAM), který od roku 2009 uskutečňuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy jako tzv. individuální projekt národní v Operačním programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Publikace obsahuje charakteristiku soustavy oblastí vzdělávání v českém kvalifikačním rámci a přímo tak navazuje na svazek věnovaný obecným východiskům tvorby kvalifikačního rámce a představení tzv. národních deskriptorů. V úvodní části je představeno obecné pojetí oblastí vzdělávání v českém kvalifikačním rámci, stručně popsán postup vytváření soustavy oblastí vzdělávání a naznačeny možnosti jejich dalšího využití. Druhá, podstatně rozsáhlejší část textu je vyhrazena charakteristikám jednotlivých oblastí vzdělávání, tak jak byly zpracovány oborově specifickými pracovními skupinami ve spolupráci s užším projektovým týmem.

Celek národního kvalifikačního rámce terciárního vzdělávání vytvářejí tzv. národní deskriptory společně se soustavou oblastí vzdělávání. Národní deskriptory přitom vyjadřují obecný minimální standard, který je co do kategorií a typů výstupů učení závazný pro všechny udělované kvalifikace na jednotlivých úrovních vysokoškolského vzdělávání. Oblasti vzdělávání naproti tomu charakterizují typické odborné znalosti a odborné dovednosti absolventů pro širší oborově specifická studijní zaměření. Oblasti vzdělávání se v českém kvalifikačním rámci rozumí ucelené a vzájemně související úseky terciárního vzdělávání, v jehož rámci vznikají a uskutečňují se studijní programy. Oblast vzdělávání proto není pouhým souhrnem v současnosti uskutečňovaných studijních programů s určitým společným jádrem, ale spíše prostorem, který by měl umožnit další vývoj studijních programů (integrace a další přeměny existujících programů a vznik programů nových). Oblast vzdělávání je vymezena především deskriptory popisujícími výstupy učení, které jednotnou formou vyjadřují cíle vzdělávání a rovněž odrážejí společný teoretický metodologický, případně také filozofický a hodnotový základ studijních programů v dané oblasti. V projektu Q-RAM bylo tímto způsobem v těsné spolupráci s oborově příslušnými pracovními skupinami expertně vymezeno a následně popsáno celkem 39 oblastí vzdělávání, které sdružují všechny v současnosti uskutečňované studijní programy v českém terciárním vzdělávání.

1 OBECNÁ VÝCHODISKA

1.1 SYSTÉM AKADEMICKÝCH DISCIPLÍN

Potřeba rozčlenit existující poznání do specifických oblastí provází lidstvo od samých počátků kritického myšlení. Podobně jako většina klasifikačních systémů jsou přitom i taxonomie vědění do značné míry arbitrární a kulturně podmíněné. V západní tradici sahají pokusy o ucelenou organizaci vědění až k řeckým filozofům, jejichž systémy si díky několika vlnám recepce antického starověku udržovaly poměrně značnou autoritu i v pozdějších obdobích. Pro četné klasifikace vědění bylo přitom až do 19. století typické, že nejen vytyčovaly hranice mezi jednotlivými oblastmi lidského poznání, ale zpravidla zakládaly i jejich hierarchii, a některé domény vědění tak byly považovány za nadřazené jiným. Zcela v duchu tohoto principu bylo kupříkladu strukturováno učení na středověkých univerzitách. Společná část vzdělávání měla obsáhnout nejprve nižší *trivium* (gramatika, logika a rétorika), které bylo jakousi propedeutikou pro vyšší *kvadrivium* (aritmetika, geometrie, astronomie a hudba). Teprve znalost těchto tzv. sedmi svobodných umění pak zpravidla zaručovala přístup k dalšímu specializovanému vzdělání na lékařských, právnických nebo teologických fakultách. Už v průběhu renesance se však vztahy mezi jednotlivými součástmi tohoto tradičního univerzitního kurikula proměňovaly, na některých univerzitách se namísto trivía a kvadrivía prosadil systém tzv. humanitních studií (gramatika, rétorika, poezie, historie, etika), postupně se osamostatňovaly také nově pojaté přírodní vědy. Razantní proměna nicméně přinesla až období „dlouhého 19. století“, v jehož průběhu došlo jednak k dramatickým změnám v oblasti lidského vědění, ale také k zásadní reorganizaci univerzitní výuky. Vývoj přitom směřoval k pevnému provázání univerzitního vzdělávání se systémem nově vznikajících vědeckých disciplín, pro jejichž etablování měl ostatně zásadní význam postupně se prosazující model výzkumné univerzity. Hlavní podstatou tohoto nového uspořádání bylo zacílení vědeckých disciplín na poměrně omezené výšece reality, pro něž bylo možné formulovat vědecké zákony. Metafora jediného stromu vědění, která získala velký ohlas v koncepcích renesančních a osvícenských filozofů, tak byla postupně nahrazena důrazem na autonomii jednotlivých vědních oblastí a oborů. Tento vývoj se navzdory vysokému potenciálu nových specializací uvnitř akademické obce zdaleka nesetkával jen s bezvýhradným souhlasem a byl od samého počátku provázen nedůvěrou k přílišné fragmentaci vědění. Je přitom pravděpodobné, že tradiční rezistence proti úzkému disciplinárnímu dělení na sebe v průběhu 20. století vzala novou podobu a začala zdůrazňovat nutnost utvářet a prohlubovat interdisciplinární, transdisciplinární či superdisciplinární přístupy. Někteří badatelé v této souvislosti vyzdvihují význam hluboké transformace v produkci vědění, která podle nich stále zřetelněji opouští disciplinární logiku ve prospěch problémově zaměřeného a interdisciplinárně utvářeného poznání. I když je nepochybné, že tyto reorganizace přinášejí řadu důsledků rovněž pro činnost vysokých škol, páteří terciárního vzdělávání prozatím zůstává nejen v České republice, ale i na většině evropských univerzit poměrně stabilní síť kateder se zřetelnými vazbami na systém „tradičních“ akademických disciplín. Zmapovat tento poněkud obtížně přehledný prostor je jedním z hlavních cílů předkládané publikace, která v českém kontextu představuje první komplexní pohled na etablované oblasti akademického vzdělávání.

1.2 OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ V ČESKÉM KVALIFIKAČNÍM RÁMCI

Základní obsahovou a organizační složkou vysokoškolského vzdělávání jsou v České republice studijní programy, resp. studijní obory, jejichž uskutečňování je podle platného zákona o vysokých školách podmíněno příslušnou akreditací.¹ V těsné souvislosti s postupnou transformací českého vysokého školství z elitní do univerzální fáze přitom počet studijních programů i studijních oborů v uplynulém desetiletí stabilně vzrůstal. Tento vývoj byl v první řadě motivován snahou vysokých škol vycházet vstříc rozmanitým očekáváním stále početnější a vnitřně velmi rozrůzněné skupiny zájemců o studium a zčásti byl ovšem také reakcí akademického prostředí na nové podněty vycházející ze souvisejících vědních oborů, které samy byly zasazeny na jedné straně pokračující specializací, na straně druhé vytvářením interdisciplinárních vazeb či etablováním nových oborových aliancí. Přestože expanze programů a oborů byla přirozeným a ve své podstatě pozitivním procesem, přinesla zároveň některé nové výzvy zejména v oblasti přehlednosti a transparentnosti vysokoškolského vzdělávání. V souvislosti s postupující masifikací terciárního vzdělávání a souběžnou diverzifikací jeho forem i obsahů se totiž začalo stále zřetelněji ukazovat, že dosavadní tichý konsenzus o standardech vysokoškolského vzdělávání do značné míry přestal existovat jak v obecném smyslu, tak i uvnitř jednotlivých disciplín. Vývoj posledního desetiletí navíc přinesl i problémy administrativního rázu, které se při stále se zvyšujícím počtu studijních programů a oborů zákonitě projeví zejména v akreditačním řízení.

S vědomím těchto administrativně-technických aspektů, ale především v zájmu posilování institucionální autonomie a odpovědnosti vysokých škol za vytváření, uskutečňování a zajišťování kvality studijních programů se Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v posledních letech přihlásilo k myšlence akreditace širších celků než jednotlivých programů, resp. oborů.² Významným argumentem pro takové řešení se přitom ukázala jeho kompatibilita s potřebou vyjádřit explicitněji podstatu akademických standardů tak, aby mohly sloužit akademikům, studentům, ale též zaměstnavatelům a širší společnosti jaké vodítko pro orientaci ve stále komplexnějším prostředí vysokoškolského vzdělávání. Na průniku těchto úzce spojených témat začal být diskutován koncept oblastí vzdělávání, který má oporu i v platné legislativě.³

Právě řešitelský tým Q-RAM byl v souladu se schválenou projektovou žádostí pověřen úkolem rozpracovat pro účely národního kvalifikačního rámce pojetí oblastí vzdělávání a rovněž navrhnout vlastní soustavu těchto oblastí, tak aby na jedné straně směřovala k mezinárodně obvyklému, a tudíž i srozumitelnému členění, na straně druhé ale zároveň brala ohled také na domácí disciplinární tradice.

1 §§ 78 – 81 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách). V oblasti vyššího odborného vzdělávání, které se zpravidla považuje za součást terciárního vzdělávání, je naproti tomu základní složkou vzdělávací program podléhající akreditaci (§ 104 zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání).

2 Srov. zejm. *Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2011 – 2015* (2010), cíl 1.3, s. 14.

3 Samotná oblast vzdělávání je přitom zákonný institut, i když jeho význam dosud nebyl přesněji vymezen - viz § 45 odst. 4, § 46 odst. 4 a 5, § 47 odst. 5, § 48 odst. 3 zákona o vysokých školách.

POJETÍ OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ V ČESKÉM KVALIFIKAČNÍM RÁMCI

Pojetí oblasti vzdělávání, z něhož předkládaný návrh projektu Q-RAM vychází, se v obecné rovině opírá o přesvědčení, že sféru akademického vzdělávání není žádoucí segmentovat do rigidní soustavy striktně ohraničených a vyčerpávajících standardy svázaných částí. Ani vědní obory, na které vysokoškolské studijní programy ze své podstaty navazují, totiž dnes nemají povahu uzavřených disciplín, ale spíše center vzájemně propojených velmi komplexními vztahy a vazbami. Obdobně je proto třeba chápat oblasti vzdělávání spíše jako soustavu referenčních bodů, které charakterizují hlavní póly akademického vzdělávání.

V souladu s tím se v českém kvalifikačním rámci **oblastí vzdělávání rozumí ucelený a vzájemně související úsek terciárního vzdělávání, v jehož rámci vznikají a uskutečňují se studijní programy**. Každá oblast vzdělávání je vymezena především deskriptory vymezujícími charakteristické výstupy učení, které standardizovanou formou vyjadřují cíle vzdělávání a rovněž odrážejí společný teoretický metodologický, případně také filozofický, hodnotový a etický základ studijních programů v dané oblasti: jejich cílem je tedy popsat takové výstupy z učení v dané oblasti, které jsou rozhodující pro její identitu a koherenci. **Deskriptory oblastí vzdělávání se vztahují k typickému absolventovi pátečního oboru oblasti vzdělávání a berou v úvahu akademický i profesní účel vzdělávání**. S ohledem na povahu oblastí vzdělávání není účelem příslušných deskriptorů stanovení minimálního standardu platného pro všechny obory v dané oblasti vzdělávání, ani stanovení akademicky optimálního profilu absolventa. Deskriptory oblastí vzdělávání nepředstavují profil žádného konkrétního studijního programu, a to ani deskriptory doporučené, a **jejich smyslem není detailní specifikace a vnitrostátní standardizace kurikula v terciárním vzdělávání**.

V tom se liší od národních deskriptorů, které jsou konstruovány jako obecně závazný minimální standard absolventa českého terciárního vzdělávání. Je přirozené, že takto definované oblasti vzdělávání zahrnují širokou a proměnlivou škálu oborů s různou mírou akademického nebo naopak profesního zaměření a že některé obory se uskutečňují a nadále se budou legitimně uskutečňovat na pomezí hned několika oblastí vzdělávání. Oblast vzdělávání přitom nelze chápat jako uzavřený výčet v současnosti uskutečňovaných studijních programů s určitým společným jádrem, ale spíše prostorem, který by měl umožnit další budoucí vývoj studijních programů příbuzného zaměření (integrace a další přeměny existujících programů a vznik programů nových).

Základem národního kvalifikačního rámce jsou národní deskriptory, které vymezují kategorie znalostí, dovedností a způsobilostí, v nichž je stanovena úroveň jednotlivých kvalifikací a jim odpovídajících studijních programů. Národní deskriptory propojují český systém terciárního vzdělávání s Rámcem kvalifikací Evropského prostoru vysokoškolského vzdělávání (Boloňský proces) a s Evropským rámcem kvalifikací pro celoživotní učení (Evropská unie). Z tohoto důvodu jsou národní deskriptory závazným vymezením úrovně obtížnosti zvládnutí jednotlivých typů výstupů učení ve všech příslušných úrovních národního kvalifikačního rámce terciárního vzdělávání. Deskriptory oblastí vzdělávání musí být s národními deskriptory v souladu, a není proto přípustné, aby nad rámec národních deskriptorů zaváděly nové kategorie znalostí a dovedností, anebo zvyšovaly nebo snižovaly úroveň obtížnosti jednotlivých kategorií výstupů učení nebo úroveň kvalifikací jako celku oproti tomu, co stanoví národní deskriptory.

Pokud jde o znalostní a dovednostní kategorie deskriptorů, uvádějí deskriptory oblastí vzdělávání, jaké konkrétní znalosti a dovednosti má typický absolvent pátečního oboru oblasti vzdělávání při absolvování mít. Tyto kategorie jsou explicitně národními deskriptory formulovány jako „odborné znalosti“ a „odborné dovednosti“, a předpokládá se tedy jejich specifikace deskriptory oblastí vzdělávání. Cílem při vytváření deskriptorů oblastí proto bylo zajistit, aby míra jejich podrobnosti byla dostatečná s ohledem na postižení charakteristických rysů jednotlivých oblastí. Pokud jde o „obecné

způsobilosti“, už samotný název této kategorie naznačuje, že se jejich prostřednictvím charakterizuje především širší kontext, v němž bude absolvent své odborné znalosti a odborné dovednosti uplatňovat, a míra samostatnosti a odpovědnosti, s jakou tak bude činit. Deskriptory oblastí vzdělávání v této kategorii proto většinou odkazují obecné formulace národních deskriptorů, jež by měly být platné napříč celým spektrem oblastí. Spíše jen v ojedinělých případech deskriptory oblastí vzdělávání rovněž naznačují, že typický absolvent pátečního oboru má mít rovněž některé další obecné způsobilosti nad rámec kategorií zavedených národními deskriptory.

Deskriptory byly v zásadě zpracovány pro všechny oblasti vzdělávání a všechny úrovně národního kvalifikačního rámce, jak jsou popsány národními deskriptory. U kvalifikací na úrovni krátkého cyklu (EQF 5) jde nicméně o pouhou projekci možného budoucího stavu v případě, že by byly tyto typy kvalifikací do českého terciárního vzdělávání zavedeny. V současném systému jim neodpovídá žádný typ studijního programu a v řadě oblastí vzdělávání expertní týmy projektu Q-RAM jejich zavedení nedoporučily.⁴ V některých případech nicméně podle expertního názoru příslušné pracovní skupiny není v rámci dané oblasti vzdělávání možné předpokládat udělování některých kvalifikací (nejčastěji právě kvalifikací odpovídající krátkému cyklu). Pokud se jedná o situaci, kdy takové kvalifikace nejen nejsou udělovány v současnosti, ale povaha oblasti vzdělávání jejich zavedení vylučuje rovněž do budoucna, deskriptory oblastí popis takových kvalifikačních úrovní neobsahují.

Soustava oblastí vzdělávání

Český kvalifikační rámec je vytvářen jako nástroj, který má vedle své nezpochybnitelné mezinárodní dimenze v budoucnu zajišťovat rovněž významné funkce uvnitř českého systému terciárního vzdělávání. Oběma těmito potřebám by měla vycházet vstříc také soustava oblastí vzdělávání. V rámci projektu vzniklo za tímto účelem několik platform, které zaručovaly, že se do popisu oblastí promítnou všechna rozhodující hlediska a výsledný text bude vyjadřovat konsenzus širokého spektra zainteresovaných aktérů (viz příloha č. 1). Aktivita související s vymezením a charakteristikou jednotlivých oblastí měly proto v projektu Q-RAM charakter poměrně komplikované iterace, do níž se přímo zapojilo několik stovek odborníků. Těžištěm expertízy se v prvním roce stalo devět oborově zaměřených pracovních skupin, v nichž působilo celkem 93 renomovaných odborníků reprezentujících zejména pohled vysokých a vyšších odborných škol, ale rovněž zaměstnavatelů, profesních svazů a věcně příslušných ministerstev. Užší odborný tým projektu Q-RAM činnost těchto pracovních skupin, které se scházely přibližně jednou měsíčně, koordinoval, metodicky vedl a průběžně vyhodnocoval. Při vymezování oblastí vzdělávání a jejich popisu vycházely pracovní skupiny kromě zkušeností svých členů především z následujících zdrojů:

- národní deskriptory českého kvalifikačního rámce,
- národní a mezinárodní klasifikace oborů vzdělávání (zejm. KKO a ISCED),
- národní a evropské oborové standardy pro některé oblasti vzdělávání (na evropské úrovni zejména Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES o uznávání odborných kvalifikací),
- neformální národní nebo mezinárodní oborové iniciativy (např. projekt Tuning Educational Structures in Europe),

⁴ Srov. zejm. Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2011 – 2015 (2010), cíl 1.3, s. 14.

- existující zahraniční soustavy metodicky obdobné českým oblastem vzdělávání (zejm. soustava Subject Benchmark Statements pro terciární vzdělávání v Anglii, Walesu a Severním Irsku),
- odborné konzultace pracovních skupin s dalšími relevantními partnery vysokoškolského a vyššího odborného vzdělávání.

V souladu se zadáním projektu prošly následně výstupy všech pracovních skupin několikanásobnou oponenturou, v jejímž průběhu se k popisům jednotlivých oblastí vzdělávání měli možnost vyjádřit jak jednotliví externí odborníci, tak asociace děkanů věcně příslušných fakult, profesní komory a zaměstnavatelské svazy. Návrh soustavy oblastí vzdělávání jako celek byl komplexně připomínkován rovněž Sborem expertů Q-RAM, jehož členové posuzovali výstupy projektu především z pozice zástupců nejvýznamnějších národních institucí v oblasti terciárního vzdělávání – České konference rektorů, Rady vysokých škol, Studentské komory Rady vysokých škol, Akreditační komise, Akademie věd České republiky, Hospodářské komory České republiky, Svazu průmyslu a dopravy České republiky a Národního ústavu pro vzdělávání. Na základě vyhodnocení širokého spektra cenných externích podnětů se na podzim 2011 stabilizovala soustava 39 oblastí vzdělávání, které jsou předkládány jako konečný návrh za projekt Q-RAM s pochopitelnou predikcí možných úprav po skončení projektu. Výsledná soustava vychází z mezinárodně obvyklých a srozumitelných kategorií, respektuje však i některá specifika domácího členění akademických disciplín (viz **příloha č. 2**).

CHARAKTERISTIKY OBLASTÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Každá řádně vymezená oblast vzdělávání byla zpracována v samostatném dokumentu, jehož rozsah činí zpravidla okolo 10 - 15 normostran textu. Tento dokument sestává ze dvou hlavních částí.

Obecný popis oblasti vzdělávání standardně zahrnuje:

- stručný popis historie, povahy a tematického rozsahu oblasti;
- poslání oblasti s důrazem na předmět a cíle poznávání v dané oblasti;
- výčet charakteristických (páteřních) studijních oborů, které jsou jako akademické disciplíny pro danou oblast vzdělávání určující;
- vymezení specifických cílů vzdělávání v dané oblasti;
- rámcový profil absolventů v dané oblasti s uvedením charakteristických profesí, zejména pak relevantních profesí regulovaných;
- popis vztahů k ostatním oblastem vzdělávání včetně hraničních oborů.

Deskriptory oblastí vzdělávání převádějí volněji formulované popisy oblastí vzdělávání do kategorie očekávaných výstupů učení, a to tak, aby byly v souladu s národními deskriptory kvalifikačního rámce. Zaměřují se přitom na:

- **odborné znalosti**, tedy na konkretizaci faktických i teoretických znalostí a stupně porozumění typického absolventa páteřního oboru),
- **odborné dovednosti**, tedy na konkretizaci výzkumných, uměleckých nebo jiných praktických postupů uplatňujících odborné znalosti dané úrovně).

Pokud jde o obecné způsobilosti, tato kategorie vyjadřuje především kontext, v němž se od absolventa

očekává, že bude odborné znalosti a odborné dovednosti uplatňovat, a míru samostatnosti a odpovědnosti, s jakou tak bude činit. Obecné způsobilosti jsou obecně popsány národními deskriptory jako společné napříč všemi oblastmi vzdělávání, a deskriptory oblastí vzdělávání proto tento typ výstupů z učení v zásadě nespecifikují.

VYUŽITÍ OBLASTÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Oblasti vzdělávání jako součást národního kvalifikačního rámce terciárního vzdělávání jsou navrženy s cílem plnit zejména následující funkce:

- 1) Poskytovat prostor pro uskutečňování rozmanitých studijních programů: popisovat jejich konceptuální základy a identitu, vytvářet základní rámec pro jejich vznik a průběžné inovace.**

Předpokládá se, že charakteristiky oblastí vzdělávání využijí především akademičtí pracovníci vysokých škol, a to zejména v souvislosti se specifikací očekávaných odborných znalostí a odborných dovedností absolventů při vytváření konkrétních studijních programů a oborů v jejich rámci. Deskriptory oblastí vzdělávání přitom mají plnit úlohu základních referenčních bodů, nikoli všeobecně závazného standardu. Mnohem spíše budou představovat výchozí bod pro hlubší diskuzi o obsahu a výstupech konkrétních studijních programů a oborů.

V případě programů, které budou vznikat a uskutečňovat se na pomezí dvou nebo více oblastí vzdělávání se předpokládá, že tyto programy budou v závislosti na svém konkrétním profilu přiměřeně naplňovat obecné cíle vzdělávání v daných oblastech.

- 2) Vymezovat legitimní prostor pro uskutečňování studijních programů v souvislosti s institucionální akreditací.**

V souvislosti s aktuálním stavem diskuze o modernizaci systému zajišťování kvality v českém vysokém školství připadá v úvahu varianta, že by se oblast vzdělávání postupně stala základní jednotkou akreditace vysokoškolského vzdělávání udělované vysoké škole z úrovně státu. Oblast vzdělávání by v takovém případě vymezovala prostor, v jehož rámci může instituce terciárního vzdělávání (vysoká škola) akreditovaná pro tuto oblast uskutečňovat vzdělávací činnost.

- 3) Poskytovat referenční body pro hodnocení kvality vysokoškolského vzdělávání**

Předpokládá se využití oblastí vzdělávání jako základních referenčních bodů pro tu část vnitřního a vnějšího hodnocení vysokých škol, která se bude týkat vzdělávací činnosti.

- 4) Vyjadřovat podstatu kvalifikací, které se získávají studiem v jednotlivých oblastech vzdělávání, specifikovat typické odborné znalosti a odborné dovednosti absolventů.**

Lze předpokládat, že oblasti vzdělávání budou využívány vysokými školami a ministerstvem jako základní referenční body při uznávání vysokoškolských kvalifikací získaných v zahraničí. Oblasti vzdělávání budou dále poskytovat základní představení obecných typických cílů vysokoškolského vzdělávání v jednotlivých oblastech pro uchazeče o studium, studenty, ale rovněž zaměstnavatele a širší veřejnost.

1.3 VÝVOJ SOUSTAVY OBLASTÍ VZDĚLÁVÁNÍ PO SKONČENÍ PROJEKTU Q-RAM

Soustava oblastí vzdělávání byla jako součást českého kvalifikačního rámce vymezena v projektu Q-RAM. Po jeho ukončení bude expertní návrh soustavy předán zadavateli, kterým je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Řešitelský tým Q-RAM předloží rovněž návrh metodiky, podle které by mohl být kvalifikační rámec spravován poté, co bude vlastní projekt ukončen. V souvislosti se správou soustavy oblastí bude tato metodika postavena na několika základních principech:

- 1) Bez ohledu na konkrétní podobu formálního ukotvení soustavy oblastí vzdělávání, které je v současné době pouze ve fázi variantních návrhů, bude hlavním gestorem vývoje soustavy Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.
- 2) Soustava oblastí vzdělávání není dána jednou provždy, naopak musí umožňovat další vývoj v souladu s proměnami v rámci akademických disciplín i v souladu s proměnami požadavků vnějšího prostředí na vysoké školství.
- 3) Soustava oblastí vzdělávání proto bude v pravidelných intervalech procházet celkovými revizemi, které umožní komplexně vyhodnotit zkušenosti s jejím používáním, promítnout do nich změny vycházející jak z nároků akademické komunity, tak podněty z vnějšího světa, zejména ze sféry praxe.
- 4) Dílčí revize bude možné provádět rovněž průběžně, a to jak v popisech a deskriptorech jednotlivých oblastí, tak ve vlastní soustavě oblastí vzdělávání. Tento princip umožní vznik nových oblastí, slučování starých, změny jejich názvů atd.
- 5) Základní principy pro posouzení relevance změn do existující soustavy oblastí budou v obou případech následující zásady:
 - návrhy nových oblastí musejí prokázat, že navržená oblast vzdělávání obsahuje dostatečně legitimní společný základ pro vznik nové oblasti, který je podpořen autoritou reprezentativních zástupců akademické komunity v dané oblasti a vnějších aktérů;
 - návrhy jednoznačně prokážou, v jakých ohledech je dosavadní uspořádání nevyhovující a do jaké míry je nutná jeho úprava;
 - v případě vzniku nové oblasti vzdělávání prokážou, že není možné dojít k řešení úpravou existujících oblastí vzdělávání;
 - návrhy úprav prokážou, že dostatečně odrážejí hlediska všech hlavních aktérů v dané oblasti vzdělávání jak zevnitř akademické komunity (např. prostřednictvím asociací děkanů), tak reprezentace vysokých škol jako celku (ČKR a RVŠ), tak z hlavních dotčených vnějších aktérů (např. profesní komory, sociální partneři).

Detailní návrh principů a postupů v souvislosti s budoucími změnami v soustavě oblastí vzdělávání bude zveřejněn ve 3. díle předkládané publikace.

POUŽITÉ ZDROJE

Tony Becher – Paul R. Trowler: *Academic Tribes and Territories. Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines*. 2nd ed. (Maidenhead, SRHE & Open University Press, 2001).

Peter Burke: *A Social History of Knowledge. From Gutenberg to Diderot* (Cambridge: Polity, 2000).

Peter Burke: *A Social History of Knowledge II: From the Encyclopédie to Wikipedia* (Cambridge: Polity, 2012).

Carolyn Kreber (ed.): *The University and its Disciplines. Teaching and Learning Within and Beyond Disciplinary Boundaries* (New York: Routledge, 2009).

Michael Gibbons – Camille Limoges – Helga Nowotny – Simon Schwartzman – Peter Scott – Martin Trow: *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies* (London: Sage, 1994).

Joe Moran: *Interdisciplinarity*. 2nd ed. (London – New York: Routledge, 2011).

Volker Peckhaus – Christian Thiel (Hg.): *Disziplinen im Kontext. Perspektiven der Disziplingeschichtsschreibung* (München: Fink, 1999).

Vladimír Roskovec a kol.: *Návrh začlenění Národního kvalifikačního rámce terciárního vzdělávání do národního systému terciárního vzdělávání* (Praha: MŠMT, 2011).

Walter Rüegg (ed.): *A History of the University in Europe*, vol. I – IV (Cambridge: Cambridge University Press, 1992–2011).

ISCED 2011

http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO_GC_36C-19_ISCED_EN.pdf

Tuning Educational Structures in Europe

<http://www.unideusto.org/tuningeu/>

Subject Benchmark Statements (Velká Británie)

<http://www.qaa.ac.uk/ASSURINGSTANDARDSANDQUALITY/SUBJECT-GUIDANCE/Pages/Subject-benchmark-statements.aspx>

2 OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

2.1 PSYCHOLOGIE

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Psychologické vědy představují složitě členitou skupinu oborů, resp. oblastí vzdělávání, která se stále obohacuje o mezioborové disciplíny. Bonmot říká, že psychologie má dlouhou minulost, ale krátkou historii. Jako vědní obor vznikla v 19. století a od počátku v ní zápasily dvě tradice: jedna duchovněná s návazností na filozofii a společenské vědy, druhá přírodovědná, inspirovaná lékařstvím, fyzikou, matematikou. Vývoj psychologie se do 40. let 20. století lišil: v USA se prosazoval behaviorismus s akcentem na vnější, měřitelné chování, zatímco v Evropě se studovaly spíše vnitřní psychologické procesy. S nástupem fašismu a emigrací vynikajících evropských psychologů do USA došlo ke sblížení teoretických přístupů, k plodnému ovlivňování a vzniku nových přístupů, takže nyní lze mluvit o pluralitě paradigmat. Stále výraznější je orientace psychologie na praktické řešení problémů společnosti. Nutnost řešit naléhavé společenské problémy způsobila, že hlavní úsilí badatelů se soustředilo na zkoumání a nápravu negativních psychosociálních jevů (distresu, násilí, zanedbávání, frustrace, strachu, úzkosti, deprese, specifických poruch učení a chování, konfliktů mezi jednotlivci, skupinami, národy), zatímco výzkum pozitivních jevů (např. radosti, životní spokojenosti, štěstí, odolnosti, naděje, moudrosti) stál v ústraní. Reakcí byl v r. 2000 vznik tzv. pozitivní psychologie, která se programově zaměřuje na studium pozitivních charakteristik jedince, pozitivních životních zážitků a zkušeností lidí a zkoumání pozitivně fungujících společenství a institucí.

V posledních desetiletích došlo v celé Evropě k zásadním změnám v obsahu psychologických služeb i ve způsobu jejich poskytování. V předchozích letech psychologové získávali vzdělání a uplatňovali své znalosti a dovednosti převážně v národním měřítku. Každá země měla svou vzdělávací tradici, své formy zaměstnávání psychologů, své způsoby intervence národních vlád. Vzdělávání psychologů se vyvíjelo v Evropě odlišně, a to v závislosti na politických a hospodářských podmínkách. Vzrůstající internacionalizace ekonomik a začlenění vnitřního trhu národních států do trhu Evropské unie podnítily jak volný pohyb odborníků, tak poskytování poradenských služeb, které překračují hranice národního státu.

V oboru psychologie bylo v Evropě v posledních desetiletích vynaloženo velké úsilí, aby vznikl jednotný systém vzdělávání a vzdělávacích standardů. Důraz byl položen na výstupní kompetence, tedy na výsledky vzdělávání a výcviku více než na koordinování obsahu vzdělávání a podoby vysokoškolského kurikula psychologie. Evropská komise obecně akcentuje přístup založený na kompetencích, který zdůrazňuje transparentnost a možnost posoudit kompetence absolventů vysokých škol. Uvedený požadavek se objevuje i v projektu Tuning, který je součástí realizace Boloňské deklarace. Po dvacetiletém úsilí evropských psychologů byl v r. 2009 na konferenci v Oslu schválen dokument, který připravila Evropská federace psychologických asociací (EFPA). Nese stručný název Euro-Psy, Evropský certifikát z psychologie⁵. Dokument sjednocuje požadavky na pregraduální přípravu

5 Kol. autorů: *Europsycholog – Evropský certifikát z psychologie* (přel. J. Mareš a V. Polišínská). Praha: Grada 2009, 72 s. ISBN 978-80-247-2236-8.

psychologů v Evropě včetně České republiky. Obdobný dokument se připravuje pro postgraduální vzdělávání.

POSILÁNÍ

Psychologie má jako svébytný humanitní obor trojí poslání: teoreticko-metodologické, empiricko-výzkumné a praktické. Obecně lze říci, že studuje psychické vlastnosti, stavy a procesy u jednotlivců a sociálních skupin. Zajímá se o vývoj psychologických charakteristik člověka v čase, o jejich podmíněnosti jednak dědičností, jednak přírodním, sociálním a kulturním prostředím. Zdokonaluje své explanační teorie i metodologické instrumentarium.

Poznání se zaměřuje na:

- zavádění a ověřování širě koncipovaných psychologických programů,
- identifikaci, pochopení a analýzu psychických problémů a jevů,
- vědecký výklad (včetně zasazení do kontextů) se snahou postihnout mechanismus fungování a jeho proměny se změnami jedinců a společnosti v čase,
- analýzu možností řešení problémů a systematické ověřování možných intervencí,
- studium prevence nežádoucích jevů,
- studium facilitace žádoucích jevů,
- poskytování poradenské a jiné pomoci potřebným jednotlivcům i sociálním skupinám,
- výcvik osob v potřebných dovednostech tak, aby dokázaly samy zvládat zátěžové situace.

PÁTEŘNÍ OBORY

Psychologie má mnoho dílčích oborů, počínaje tradičními obory (např. psychologie obecná, vývojová, sociální), přes aplikační (např. psychologie klinická, poradenská, inženýrská, pedagogická, sportovní, vojenská) až po nejnovější obory jako politická psychologie a pozitivní psychologie.

Evropský certifikát z psychologie zavádí čtyři základní specializační obory, do nichž může pregraduální příprava psychologů směřovat. Jde o obory, které se vyznačují specifickými pracovními podmínkami; psycholog v nich pracuje s velmi specifickými kategoriemi klientů. Jde o tyto páteřní obory:

1. pedagogická a školní psychologie,
2. klinická psychologie a psychologie zdraví,
3. psychologie práce a organizace,
4. ostatní psychologické obory (např. forenzní psychologie, psychologie sportu apod.).

VYMEZENÍ CÍLŮ

Evropský certifikát z psychologie definuje dvě základní skupiny cílů: primární (specifické pro obor psychologie) a sekundární (nespecifické pro daný obor). Jejich podobu shrnují dvě tabulky. Nejprve uvedeme šest kategorií primárních cílů, které jsou rozvedeny do 20 primárních kompetencí.

Tab. 1 Specifické cíle v podobě výstupních kompetencí absolventa

Primární, specifické kompetence	Popis
A. Specifikace cílů psychologických služeb	Interakce s klientem, jejímž posláním je vyjasnit a specifikovat cíle té služby, která má být klientovi poskytnuta.
Analýza potřeb	Vhodnými metodami shromáždit údaje o klientových potřebách. Vyjasnit jeho potřeby, analyzovat je tak, aby další spolupráce byla smysluplná.
Podmínky pro dosažení cílů	Navrhnout cíle a vyjednávat o těchto cílech s klientem. Formulovat přijatelné a dosažitelné cíle. Definovat kritéria, podle nichž se pozná, zda je zvolený postup správný a zda se klient přibližuje k cíli.
B. Diagnostika	Zjistit relevantní charakteristiky jednotlivců, skupin, organizací a situací, a to vhodnými metodami.
Diagnostika jednotlivce	Použít rozhovory, testy a pozorování jednotlivců v podmínkách, které jsou pro požadovanou psychologickou službu nejvhodnější.
Diagnostika skupiny	Použít rozhovory, testy a pozorování skupin v podmínkách, které jsou pro požadovanou psychologickou službu nejvhodnější.
Diagnostika organizace	Použít rozhovory, dotazníky a další metody, které jsou vhodné pro zkoumání organizace v podmínkách, jež jsou pro požadovanou psychologickou službu nejvhodnější.
Diagnostika situace	Použít rozhovory, dotazníky a další metody, které jsou vhodné pro zkoumání situace v podmínkách, jež jsou pro požadovanou psychologickou službu nejvhodnější.
C. Vývoj	Vytvořit služby či produkty na základě psychologické teorie a psychologických metod pro klienty či pro psychology.
Definování potřebné služby nebo produktu a analýza požadavků	Definovat účel služby či produktu, identifikovat osoby, které se budou na této práci podílet, analyzovat požadavky a limity, určit specifikace pro produkt či službu vzhledem k podmínkám, za nichž budou služba či produkt používány.
Navržení služby či produktu	Navrhnout nové služby nebo adaptovat dosavadní služby či produkty podle požadavků či limitů s ohledem na podmínky, za nichž budou služba či produkt používány.
Testování služby či produktu	Testovat služby či produkty a hodnotit jejich proveditelnost, reliabilitu, validitu a další charakteristiky vzhledem k podmínkám, za nichž budou služba či produkt používány.
Hodnocení služby či produktu	Hodnotit službu či produkt s ohledem na jeho použitelnost, spokojenost klienta, „přátelskost“ vůči uživateli, náklady a další aspekty, které jsou relevantní pro podmínky, v nichž budou služba či produkt používány.
D. Intervence	Identifikovat problémy, připravit a provést takové intervence, které jsou vhodné pro dosažení vytyčených cílů, využít výsledků diagnostiky a vývojových aktivit.
Plánování intervence	Sestavit plán intervence, která umožňuje dosáhnout vytyčených cílů v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.

Primární, specifické kompetence	Popis
Přímá intervence orientovaná na člověka	Použit intervenčních metod, které (v souladu s intervenčním plánem) přímo ovlivňují jednoho či více jednotlivců v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
Přímá intervence orientovaná na situaci	Použit intervenčních metod, které (v souladu s intervenčním plánem) přímo ovlivňují vybrané aspekty situací v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
Nepřímá intervence	Použit intervenčních metod, které pomáhají jedincům, skupinám a organizacím, aby se naučili něčemu novému, aby se dokázali rozhodovat podle vlastních zájmů v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
Implementace služby či produktu	Zavést službu či produkt do praxe a propagovat jeho správné použití mezi klienty či dalšími psychology.
E. Hodnocení	Posoudit, nakolik intervence odpovídají intervenčnímu plánu a nakolik umožňují dosahovat stanovených cílů.
Plánování hodnocení	Navrhnout plán zhodnocení intervenčních zásahů včetně kritérií odvozených z intervenčního plánu a cílů v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
Postupy měřící účinnost	Zvolit a použít těch měřících metod, umožňujících zhodnotit účinnost intervencí v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
Analýza hodnocení	Provést analýzu podle hodnotícího plánu a navrhnout závěry týkající se efektivity intervence v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
F. Komunikace	Informovat klienta způsobem, který odpovídá jeho potřebám a očekávání.
Zpětná vazba	Poskytovat zpětnou vazbu klientům (ústně, audiovizuálně apod.) v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.
Psaní zprávy	Napsat zprávu, která informuje klienta o výsledcích diagnostického vyšetření, o poskytnuté službě nebo vytvořeném produktu, o provedené intervenci, o zhodnocení výsledků intervence, a to vše v podmínkách, které odpovídají požadovaným službám.

Poté se podíváme na 8 sekundárních, nespecifických cílů, které jsou opět rozvedeny do podoby kontrolovatelných kompetencí.

Tab. 2 Nespecifické cíle v podobě výstupních kompetencí absolventa

Sekundární, nespecifické kompetence	Definice
Profesní strategie	Vybrat vhodné strategie pro řešení problémů, které vycházejí z reflexe profesní situace a psychologových vlastních primárních kompetencí.
Kontinuální profesní růst	Aktualizovat a rozvíjet specifické i nespecifické kompetence, znalosti a dovednosti podle změn v oboru, podle standardů a požadavků psychologické profese, jakož i národních a evropských regulačních směrnic.

Sekundární, nespecifické kompetence	Definice
Profesní vztahy	Navázat a udržovat vztahy s dalšími profesionály i s důležitými organizacemi.
Výzkum a vývoj	Vytvářet nové produkty a služby, které mohou uspokojit aktuální i budoucí potřeby klientů; vymýšlet a vytvářet nové produkty, o něž může být na trhu zájem.
Marketing, obchodování	Propagovat mezi aktuálními i potenciálními klienty osvědčené i nově zaváděné produkty, kontaktovat klienty, nabízet a prodávat služby, poskytovat servis i po prodeji produktu či služby.
Rozšiřování služeb	Navázat a udržovat vztahy s klienty či potenciálními klienti, monitorovat potřeby klientů a jejich uspokojování, identifikovat možnost rozšíření poskytovaných služeb a podnikání.
Vedení praxe	Založit a vést psychologickou praxi v oboru, v němž jsou služby nabízeny, ať už jde o samostatnou ambulanci, nebo o součást větší instituce (veřejné či soukromé), a to včetně zajištění finančních, personálních, provozních aspektů, vedení podřízených atd.
Zajištění kvality	Zavést a udržovat systém zajištění kvality služeb pro praxi jako celek.
Sebereflexe	Provádět kritickou sebereflexi vlastní praxe a vlastních kompetencí, což je klíčovým aspektem profesní kompetence.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Studium psychologie je podle požadavků Europsychologa třístupňové: 1. bakalářské studium, 2. navazující magisterské studium, 3. jeden rok praxe pod supervizí (praxe může, ale nemusí být součástí pregraduální přípravy). Psycholog, který chce vykonávat svoji profesi samostatně, tj. bez odborného dohledu, musí absolvovat všechny tři stupně přípravy.

Absolventi **bakalářského studia** se mohou uplatnit v profesích, v nichž se jedinec dostává do osobního kontaktu a komunikace s druhým lidmi, kde psychologické znalosti a dovednosti mohou účinně zvyšovat efektivitu práce. Např. v pomáhajících profesích, v personalistice, ve státní správě, ve školství, jako asistenti psychologů apod.

Absolventi **magisterského studia** se mohou uplatnit jako odborní psychologové. Jejich příprava je obecná (podobně jako u lékařů) a specializují se až po promoci. Mají však možnost už během pregraduálního studia se profilovat směrem k budoucí uvažované specializaci. Absolvent magisterského studijního programu psychologie, který splňuje požadavky Europsychologa a získal certifikát Registrovaný Europsycholog, má nyní možnost vykonávat profesi psychologa v kterékoli evropské zemi.

Absolventi **doktorského studia** se mohou uplatnit jako vědečtí pracovníci v oblasti psychologie či jako učitelé psychologie na vysoké škole.

ODBOBNĚ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> znají obsah a zaměření důležitých psychologických a nepsychologických oborů; z psychologických oborů zejména dějiny psychologie a teorie psychologických specializačních oborů; z nepsychologických oborů epistemologii, filozofii, sociologii, antropologii; znají vědecké základy psychologie, základní charakteristiky fungování psychiky, tj. různorodost a proměnlivost, a porozumí jim; popíší a vysvětlí hlavní koncepty a ex-planáční teorie vybraných psychologických disciplín, např. obecné psychologie a/nebo neuropsychologie a/nebo psychobiologie a/nebo kognitivní psychologie a/nebo diferenciální psychologie, sociální psychologie a/nebo vývojové psychologie a/nebo psychologie osobnosti a/nebo psychologie práce a organizace a/nebo klinické psychologie a/nebo psychologické zdraví a/nebo pedagogické psychologie a/nebo psychopatologie; znají a vysvětlí základní teorie výzkumných technik, např. základy teorie testů, teorie dotazníků, teorie hodnocení; znají a vysvětlí základy psychologické metodologie, např. základy experimentálních 	<ul style="list-style-type: none"> do hloubky znají možnosti praktického uplatnění v oboru (např. specializační obory, další vzdělávání, legislativa týkající se výkonu povolání, podmínky provozování praxe v zemích Evropské unie); znají vybrané partie z hraničních oborů (např. lékařství, právo, podniková ekonomika) a rozumějí jim; do hloubky znají vědecké základy psychologie jako oboru, její historické kořeny, historický vývoj a její možnosti i limity; znají rozdíly explanační teorie vybraných psychologických disciplín: obecné psychologie a/nebo psychobiologie a/nebo vývojové psychologie a/nebo psychologie osobnosti a/nebo sociální psychologie, psychologie práce a organizace a/nebo pedagogické psychologie a/nebo klinické psychologie a/nebo dalších psychologických disciplín a dokáží je vysvětlit; znají teorie výzkumných technik, např. výzkumnou metodologii v obecné psychologii a/nebo psychobiologii a/nebo vývojové psychologii a/nebo psychologii osobnosti a/nebo sociální psychologii, v psychologii práce a organizace a/nebo pedagogické psychologii a/nebo klinické psychologii a/ nebo 	<ul style="list-style-type: none"> do hloubky znají vědecké základy svého specializačního oboru, jeho historické kořeny, historický vývoj, jeho možnosti i limity, a to jak v domácím, tak v zahraničním kontextu (např. základy obecné psychologie a/nebo vývojové psychologie a/nebo sociální psychologie a/nebo klinické psychologie a/nebo pedagogické psychologie a/nebo psychologie práce a/nebo psychologie organizace); znají vybrané partie těch psychologických i nepsychologických oborů, které hraničí s jejich specializačním oborem, a rozumějí jim; do hloubky znají současný celosvětový stav poznání v oblasti tématu své disertační práce, znají možnosti vědeckého uplatnění ve svém specializačním oboru jak doma, tak v zahraničí; do hloubky znají nejnovější explanační teorie svého specializačního oboru včetně otevřených otázek a vědecké diskuse kolem nich; do hloubky znají psychologickou metodologii (včetně projektování výzkumů) používanou v oboru jeho specializace a v oborech příbuzných;

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<p>metod, základy kvantitativních metod, základy kvalitativních metod;</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumějí psychodiagnostickým metodám; porozumění prokáží volbou metod, vedením rozhovoru a způsobem sepsání zprávy o psychologickém vyšetření. 	<p>v dalších psychologických disciplínách a dokáží je zdůvodnit;</p> <ul style="list-style-type: none"> • do hloubky znají psychologickou metodologii včetně projektování výzkumů (např. základní a pokročilá vícerozměrná statistika včetně ANOVA, mnohonásobná regresní analýza, faktorová analýza); osvojili si kvalitativní postupy včetně rozhovorů a kvalitativní analýzy dat; • znají aktuální dění v psychologii a rozumějí novým směrům výzkumu a snahám o integrování psychologických poznatků a jejich praktickému využití (např. aktuální směry výzkumu, když ještě neexistuje konsensus odborníků, snahy o integraci výzkumných nálezů - psychologie založená na důkazech). 	<ul style="list-style-type: none"> • znají „růstové body“ svého specializačního oboru, a to v mezinárodním kontextu (tj. nejnovější koncepty, teorie, diagnostické metody); • do hloubky znají otevřené problémy svého specializačního oboru a problémy hraničních vědních oborů a rozumějí jim; • dokáží vysvětlit hraniční přesahy zvoleného tématu své disertační práce a rozumějí jim.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umějí správně používat základní psychodiagnostické metody a vést psychodiagnostické rozhovory; • umějí sepsat stručnou odbornou zprávu o psychologickém vyšetření klienta/klientů; • ovládají základní postupy sběru informací (knihovnické a bibliografické dovednosti); • dokáží interpretovat odborné texty, vyhledat klíčové partie a posoudit kvalitu argumentů; • umějí aplikovat teorii výzkumných technik: dokáží vybrat a korektně použít psychodiagnostický test a vést psychodiagnostický rozhovor; • umějí aplikovat teorie o intervenčních postupech: dokáží navrhnout, provést a vyhodnotit cílenou individuální i skupinovou intervenci; • umějí formulovat výzkumné hypotézy či výzkumné otázky a umějí je ověřovat; • umějí provádět (pod supervizí) empirické výzkumy s využitím různých metod sběru dat (např. experiment, pozorování, psychologické testování, dotazníkové šetření, interview, terénní výzkumy); 	<ul style="list-style-type: none"> • ovládají kritický přístup: umějí se podívat na problém z různých hledisek; kriticky se proporcovávají k závěrům; jsou citliví na kontext (v němž se záležitost odehrává) a na interpersonální faktory; • berou v úvahu komplexnost faktorů, které ovlivňují jednání lidí a sociální interakci; nezjednodušují zkoumané jevy a procesy; • ovládají dovednosti související s diagnostikou prováděnou v rámci aplikované psychologie a terénních výzkumů (např. analýza chyb, diagnostika poruch učení); • umějí provádět intervence jak v oblasti aplikované psychologie, tak u terénních výzkumů (např. navrhnout systém výcviku, navrhnout terapeutický plán); • ovládají dovednosti související s diagnostikou prováděnou v rámci výzkumu nebo v laboratorních podmínkách (např. základní hodnocení EMG, diagnostiku osobnosti); • umějí provádět výzkumné intervence, dokáží intervenovat v laboratorních podmínkách (např. umějí navrhnout princip nového testu, navrhnout experiment s učením); 	<ul style="list-style-type: none"> • umějí napsat a podat výzkumný projekt se všemi náležitostmi do příslušné grantové agentury; • umějí efektivně pracovat ve vědeckém týmu (včetně domácí mezioborové spolupráce); • umějí navázat a udržovat vědecké kontakty se zahraničními badateli jako jednotlivci i jako týmy; • umějí samostatně používat složité kvantitativní metody analýzy výzkumných dat a dokáží výsledky kriticky interpretovat; • umějí samostatně používat složité kvalitativní metody a výsledky správně interpretovat; • umějí zpracovat ve svém specializačním oboru analytické přehledové studie, které zmapují současný stav celosvětového poznání, vývojové trendy i otevřené otázky.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umějí analyzovat získaná data s použitím základních kvantitativních i kvalitativních metod; • umějí interpretovat získaná výzkumná data, porovnat je s údaji v odborné literatuře a sepsat výzkumnou zprávu. 	<ul style="list-style-type: none"> • umějí samostatně formulovat výzkumné hypotézy či výzkumné otázky a dokázat je ověřovat; • umějí samostatně provádět složitější empirická šetření (např. provést experiment, pozorování, psychologické testování, dotazníkové šetření, interview, terénní výzkum); • umějí prezentovat na veřejnosti svá výzkumná sdělení (písemně i ústně) a posoudit kvalitu výzkumných sdělení druhých; • umějí analyzovat získaná data s použitím kvantitativních i kvalitativních metod a interpretovat je (např. základní a pokročilá vícerozměrná statistika včetně ANOVA, mnohonásobná regresní analýza, faktorová analýza, kvalitativní analýza dat). 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Psychologická profese má v rámci České republiky relativně málo regulovaných povolání. Jsou to (řazeno abecedně):

- 652 – adiktolog (pracovník zabývající se lidmi závislými na psychotropních látkách),
- 605 – jiný odborný pracovník ve zdravotnictví – psycholog,
- 210 – klinický psycholog,
- 578 – psycholog.

Psychologická profese má v rámci České republiky jedinou regulovanou živnost:
133 – psychologické poradenství a diagnostika.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Psychologie má úzké vztahy k mnoha dalším oblastem vzdělávání. Jsou to:

- filozofické vědy a religionistika,
- sociologie,
- sociální práce,
- mediální studia,
- všeobecné lékařství a stomatologie (např. fyziologie, neurologie, klinické obory počínaje psychiatrií a konče onkologií),
- učitelství,
- neučitelská pedagogika,
- ekonomické vědy (management, personalistika),
- matematika a statistika.

2.2 UČITELSTVÍ

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Historie učitelské profese sahá až do starověku. Počínaje novověkem se vzdělávání lidí stává profesí, škola se stává institucí a učitel profesionálem, jehož činnost podléhá veřejné kontrole (kontrolovala ho obec, církev, stát).

Příprava středoškolských profesorů probíhala od 19. století na vysokých školách. Naopak příprava učitelů pro ten stupeň školy, který dnes odpovídá základní škole, nebyla vysokoškolská. První republika převzala v r. 1918 z Rakousko-Uherska učitelské ústavy; učitelé tzv. národních škol se tedy vzdělávali na středoškolské úrovni. Jeden z prvních pokusů změnit tehdejší stav se odehrál v r. 1919. Avšak akademický senát UK a učitelé Filozofické fakulty UK odmítli zavedení vysokoškolského vzdělávání učitelů národních škol. Za této situace hledali učitelé jiné než oficiální cesty. Československá obec učitelská založila r. 1921 v Praze a později v Brně soukromou Školu vysokých studií pedagogických. V r. 1929 byla soukromá škola v Praze změněna na Pedagogickou fakultu, v r. 1932 přejmenovanou na Pedagogickou akademii. Tato soukromá Pedagogická akademie byla dvouletá a existovala až do konce 1. republiky. Kromě toho fungovaly v Československu jednoleté státní Pedagogické akademie v Praze a Brně.

Po skončení 2. světové války se začala rozšiřovat síť vysokých škol (Olomouc, Hradec Králové, Plzeň, České Budějovice). Zákon č. 100 z dubna 1946 zřídil pedagogické fakulty při všech tehdejších univerzitách v Českých zemích a na Slovensku. Nové fakulty nepracovaly ještě ani dva roky a už došlo k zásadní změně politického režimu.

Únor 1948 přinesl mnoho radikálních změn. Vysokoškolský systém přípravy učitelů byl reorganizován. Příprava učitelů 1. stupně byla od r. 1950 znovu koncipována jen jako středoškolská; budoucí učitelé se vzdělávali na pedagogických gymnáziích, od r. 1953 na pedagogických školách. V červenci roku 1953 byly dosavadní pedagogické fakulty změněny na Vyšší pedagogické školy. O dva měsíce později byly Pedagogické fakulty v Praze, Olomouci a Bratislavě znovu přejmenovány, tentokrát na Vysoké školy pedagogické; v ostatních městech zůstaly Vyšší pedagogické školy. Za dalších šest let přišla další proměna, mnohem zásadnější. V r. 1959 byla síť institucí připravujících učitele opět reorganizována. Celkem bylo zřízeno 18 pedagogických institutů pro přípravu učitelů 1. a 2. stupně. Studium učitelství se stalo tříletým. Pedagogické instituty fungovaly v Československu teprve pět let a už se ukazovalo, že neplní to, co se od nich očekávalo. Proto byly nejen přejmenovány na pedagogické fakulty, ale studium učitelství pro základní školy bylo prodlouženo na čtyři roky. Převážně pozitivní změny, které se poté odehrály jak v oboru pedagogika, tak na fakultách připravujících učitele koncem šedesátých let, byly ukončeny okupací naší země vojsky Varšavské smlouvy v r. 1968.

V r. 1969 započala tzv. „normalizace“. Jednou z oblastí, v níž se změny projeví nejtěživěji, bylo školství. Proběhla radikální personální „očista“ učitelských sborů, a to na všech typech škol. Změnil se obsah a rozsah vyučovaných předmětů, změnil se systém přijímání uchazečů o učitelskou profesi, započal ideologický dohled. Aby se zeslabilo postavení filozofických a přírodovědeckých fakult, bylo pedagogickým fakultám uděleno právo připravovat též učitele pro střední školy. Formálně byla spojena tato příprava s učitelstvím pro 2. stupeň základní školy, takže se mluvilo o učitelství pro 5. - 12. ročník.

Sametová revoluce v r. 1989 oživila naděje většiny lidí na změnu poměrů. Regionální pedagogické fakulty očekávaly svoji proměnu nejen obsahovou, ale též institucionální. Nastal čas pro první dělení pedagogických fakult - vznikly regionální univerzity. Rozsáhlá autonomie vysokých škol se dotkla i podoby učitelského vzdělávání na všech fakultách připravujících učitele. Právě v té době

se negativně projevila předchozí ideologizace pedagogiky, vynucené hledání ideově-výchovných prvků v odborných předmětech, poplatnost kateder pedagogiky a psychologie předchozímu režimu. Novým – už svobodně zvoleným - vedením fakult byla pedagogicko-psychologická část učitelské přípravy výrazně zredukována. Autonomie vysokých škol a jednotlivých fakult navíc způsobila, že v rámci ČSFR vznikly obrovské rozdíly v podobě pregraduální přípravy učitelů. Při stejném diplomu pro stejný stupeň školy absolvovali studenti učitelství podstatně odlišný způsob pregraduální přípravy.

V době, kdy Česká republika podepsala Boloňskou deklaraci, se rozproudila diskuse o možnosti či nutnosti strukturovat jednotlivé studijní programy a obory na část bakalářkou, navazující magisterskou a doktorskou. Diskusi ukončila v ČR další novela vysokoškolského zákona, v níž bylo strukturování studia uzákoněno a pouze ve výjimečných případech (lékařské studium a právnické studium) bylo povoleno studium nestrukturované. O další podobě pregraduální učitelské přípravy se v České republice rozhořely velké spory na mnoha úrovních. Nakonec bylo prosazeno toto řešení: strukturování učitelství pro střední školy bude bráno jako standardní záležitost; učitelství pro 2. stupeň ZŠ bude strukturováno různými způsoby a bude se ověřovat, zda je strukturování vhodné; učitelství pro 1. stupeň ZŠ bude mít podobu pětiletého nestrukturovaného magisterského studia. Tento stav trvá dodnes.

POSILÁNÍ

Učitelství jako specifická profese má trojí poslání:

- připravovat děti a mládež na budoucí život,
- provádět aplikovaný výzkum se zaměřením na výchovu a vzdělávání lidí a na řízení škol,
- průběžně vzdělávat učitele a inovovat používané pedagogické postupy tak, aby výsledky edukace byly co nejlepší.

Nároky na učitele všech stupňů škol stoupají, neboť je to učitel, který může být nositelem změny ve vzdělávání. Akademická úroveň sama o sobě ještě nezaručuje, že pregraduální učitelská příprava bude kvalitní pro výkon samotné profese. Musí být úže propojena se školní praxí, musí zajistit rozvoj sociálně osobnostních vlastností budoucích učitelů a získání nejen odborných znalostí, ale také profesních kompetencí.

PÁTEŘNÍ OBORY

Lze rozlišit pět složek učitelské přípravy, které jsou společné pro učitele všech typů a stupňů škol. Terminologické odstíny v označení složek nejsou podstatné. Podstatnější je stanovit jejich vzájemné proporce tak, aby absolvent mohl být označen za profesně připraveného učitele, způsobilého k samostatnému výkonu učitelského povolání. Je to složka:

- **oborově předmětová;** u učitelství pro 2. stupeň základních škol a pro střední školy jde zpravidla o dva aprobační předměty,
- **předmětově didaktická;** u učitelství pro 2. stupeň základních škol a pro střední školy jde zpravidla o dvě oborové didaktiky (didaktiky aprobačních předmětů),
- **pedagogicko-psychologická** (zejména obecná pedagogika, obecná didaktika, teorie výchovy, pedagogická diagnostika, obecná psychologie, vývojová psychologie, sociální psychologie, pedagogická psychologie),
- **všeobecně-vzdělávací** - humanitní, univerzitní základ (biologie, filozofie výchovy, práce s počítači),
- **pedagogická praxe na školách** (min. 4 týdny).

Mezi učitelstvím pro 1. stupeň základních škol, učitelstvím pro 2. stupeň základních škol a učitelstvím pro střední školy by měl existovat rozdíl v zastoupení pedagogicko-psychologické složky v pregraduální přípravě. Její podíl by měl mírně klesat směrem k vyšším stupňům škol ve prospěch složky oborově předmětové.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Učitelství má mnoho podob a cíle vzdělávání se budou lišit podle typu studijního programu (speci-
alizace v pedagogice, učitelství pro základní školy, učitelství pro střední školy) a podle jednotlivých
studijních oborů. Potíž je v tom, že v České republice dosud neexistuje rámcový a tím i společný
standard pro profesi učitelství. Práce na něm se střídavě rozbíhají a zase jsou zastavovány podle toho,
jak se mění personální obsazení MŠMT.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent **bakalářského studijního oboru** Učitelství pro mateřské školy získá základní orientaci
v oblasti předškolního vzdělávání a kompetence, které jsou nezbytné pro kvalifikovaný výkon pro-
fese učitele mateřské školy. Jde o tyto kompetence: předmětovou, didaktickou a psychodidaktickou,
pedagogickou, diagnostickou a intervenční, psychosociální, sociální a komunikativní, manažerskou
a normativní, profesně a osobnostně kultivující.

Absolvent bakalářského studijního oboru Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku má
odbornou kvalifikaci potřebnou pro práci na pozici učitele praktického vyučování a učitele odborné-
ho výcviku, a to v rámci těchto typů škol: střední odborné školy, odborná učiliště a praktické školy
(v souladu se zákonem č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících).

Ve všech ostatních případech může učitelskou profesi na základních a středních školách vykonávat
pouze absolvent učitelského studia, který je magistrem.

To znamená, že absolvent, který ukončil pouze bakalářské studium typu Pedagogický asistent nebo
Obor XY se zaměřením na vzdělávání, není plně kvalifikovaným učitelem. Je kvalifikován pro výkon
funkcí asistenta pedagoga jako výchovného pracovníka, dále pedagogického asistenta či asistenta
například v těchto zařízeních: střední školy, vyšší odborné školy, pedagogická a poradenská centra
a střediska (např. pedagogicko-psychologické poradny apod.), může se uplatnit v zařízeních mimo-
školní výchovy, pro volný čas atd.

Absolvent **magisterského studijního programu** Učitelství pro 1. stupeň základní školy je vybaven
kompetencemi pedagogickými, psychologickými, didaktickými a psychodidaktickými, sociálními
a komunikativními, manažerskými i kompetencemi profesně i osobnostně kultivujícími. Má osvoje-
ny multidisciplinární znalosti a dovednosti z oblasti jazykové (včetně cizího jazyka a didaktiky cizího
jazyka), matematicko-přírodovědné a vlastivědné, hudební, tělesné, výtvarné a pracovní. Vyznačuje
se širokým kulturním rozhledem. Disponuje dovednostmi a vědomostmi, které přispívají k podpoře
zdraví i k prevenci sociálně-patologických a společenských jevů, ovládá informační a komunikační
technologie, je schopen řešit pedagogické problémy a hodnotit svoji pedagogickou činnost. Má před-
poklady k tvůrčímu, seberefektivnímu a autoregativnímu rozvoji.

Absolvent Učitelství pro 2. stupeň základních škol má zpravidla část pedagogicko-psycholo-
gické přípravy a část oborově předmětové přípravy absolvovanou v rámci bakalářské části stu-
dia. Obě tyto složky jsou v navazujícím magisterském studiu doplněny oborovými didaktikami
a praxí na školách. Absolvent je plně kvalifikován vyučovat své aprobační obory na základních
školách.

Složitější situace nastává u Učitelství pro střední školy. Jeho podoba totiž závisí na tom, kde student absolvoval bakalářské studium a jakou mělo podobu: zda jako ryze neučitelské nebo nikoli. Je důležité, aby volba učitelské profese byla učiněna po zralé úvaze a se znalostí věci, aby příprava v odborné složce *gradovala* i v navazujícím magisterském studiu, aby oborové didaktiky nebyly v navazujícím magisterském studiu odtrženy od vědního oboru a aby vznikl časový prostor na zrání učitelské osobnosti a identifikaci jedince s profesí. Objevují se tyto varianty:

Bakalářská část přípravy je oborově předmětová (bez oborových didaktik), je ryze neučitelská. Bakalářské studium dá budoucímu učiteli solidní oborově vědní základy v jednom či dvou aprobačních předmětech. Pro zájemce je připraven navíc k povinnému penzu předmětů ještě volitelný pedagogicko-psychologický modul. V navazujícím magisterském studiu graduje oborově vědní studium a zvyrazňuje se těžiště učitelské přípravy.

Bakalářská část přípravy je oborově předmětová (bez oborových didaktik), je ryze neučitelská. Bakalářské studium dá budoucímu učiteli oborově vědní základy nikoli ve dvou konkrétních aprobačních předmětech, ale v širším vědním základu (přírodovědeckém, společenskovědném, lingvistickém apod.). V navazujícím magisterském studiu se už student soustředí na získání učitelské způsobilosti, tj. absolvuje všechny pedagogicko-psychologické předměty, pedagogické praxe a studium oborových didaktik a navíc se profiluje ve dvou aprobačních předmětech.

Bakalářská část přípravy je oborově předmětová (bez oborových didaktik), je ryze neučitelská. Bakalářské studium dá budoucímu učiteli solidní oborově vědní základy v jednom či dvou aprobačních předmětech. V navazujícím magisterském studiu se už student soustředí na získání učitelské způsobilosti, tj. absolvuje všechny pedagogicko-psychologické předměty, pedagogické praxe a studium oborové didaktiky či oborových didaktik.

Bakalářská část přípravy je oborově předmětová (bez oborových didaktik), je ryze neučitelská. Poté student absolvuje navazující magisterské studium s neučitelským zaměřením (např. strojní inženýrství, chemické inženýrství, zemědělské inženýrství). Teprve následně (tj. po absolvování fakulty) si dostuduje *bakalářské* studium, jímž si doplní odbornou část a učitelskou způsobilost, tj. získá kvalifikaci pro učitelství na středních odborných školách.

Bakalářský studijní program

- prokazují teoretické znalosti základních slo-
žek oborů své předmětové specializace;
- prokazují multidisciplinární znalosti základ-
ních oblastí vzdělávání potřebné pro tvorbu
vzdělávací nabídky v mateřské škole;
- vysvětlují a hodnotí principy efektivní
komunikace;
- orientují se v základní sekundární literatuře
vztahující se k vědeckým oborům předměto-
vé specializace;
- vysvětlují vztahy mezi základními peda-
gogickými a psychologickými kategoriemi
a jejich fungování ve vzdělávacím procesu;
- prokazují teoretické znalosti základních psy-
chologických disciplín (znalosti z obecné,
vývojové a sociální psychologie), základní
znalosti z biologie dítěte, základní znalosti
ze školní legislativy;
- interpretují psychologické a pedagogické
principy vývoje, vzdělávání a výchovy
člověka;
- popisují a hodnotí filozofické, sociologické
a politické souvislosti vzdělání;
- prokazují znalosti kulturních a sociálních
souvislostí edukačního procesu;

Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

- prokazují široké znalosti vědních oborů své
předmětové aprobace a porozumění těmto
oborům, principům jejich struktury, vztahům
uvnitř vědních oborů své předmětové apro-
bace i mimo ně;
- interpretují, vysvětlují fakta, pojmy, výroky
vědních oborů, z nichž vychází vyučovací
předměty jejich předmětové aprobace;
- prokazují široké znalosti obsahu základního
vzdělávání a porozumění tomuto obsahu;
- prokazují hluboké znalosti teorie vyučování
a učení, teorie kurikula a teorie školy a di-
daktických prostředků, interpretují a hodnotí
formy a metody výuky;
- orientují se v širokém spektru metod výuky,
interpretují a hodnotí výukové strategie a re-
prezentace ve vztahu k vyučování určitého
učiva;
- prokazují hluboké znalosti vývoje osobnosti
žáka zejména ve vztahu k procesům učení;
- prokazují znalost a chápání kritérií hodnocení
a sebehodnocení;
- interpretují a hodnotí cíle výuky oboru své
předmětové aprobace;
- rozumí metodologii pedagogiky, psycholo-
gie a vědních oborů své předmětové
aprobace;
- orientují se v pedagogických koncepcích
a směrech, ve vývoji názorů na pojetí vyu-
čovacího procesu v historickém kontextu,

Dokterský studijní program

- mají komplexní, hluboké a systémově struk-
turované znalosti vědního oboru oborové
specializace odpovídající úrovni soudobého
stavu poznání;
- hluboce znají vědecké základy svého spe-
cializačního oboru, jeho historický vývoj
a meziborové přesahy;
- mají komplexní, hluboké a systémově struk-
turované znalosti teorie vyučování a učení
odpovídající soudobému stavu poznání;
- mají komplexní, hluboké a systémově struk-
turované znalosti pedagogiky a psychologie
odpovídající soudobému stavu poznání;
- prokazují hluboce specializované znalosti
teorie, konceptů a metod v pedagogice
a psychologii a v oborové didaktice své
oborové specializace;
- prokazují hluboce specializované znalosti
teorie, konceptů a metod v oboru své oboro-
vé specializace;
- znají metodologii pedagogického výzkumu
na soudobé mezinárodní úrovni;
- prokazují znalosti kvantitativních a kva-
litativních přístupů k řešení specifických
problémů v oblasti teorie vyučování a učení
v oblasti oborů oborové specializace;

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • didakticky transformují multidisciplinární znalosti a dovednosti potřebné pro edukační proces v preprimárním vzdělávání; • reprodukují a hodnotí principy tvorby pedagogického prostředí pro děti předškolního věku; • interpretují, hodnotí a vysvětlují některé koncepty a metody oborů své předmětové specializace; • interpretují, hodnotí a vysvětlují teorii předškolní a mimoškolní výchovy; • identifikují omezení pedagogických, didaktických, psychologických postupů v předškolní výchově • identifikují omezení některých základních konceptů a metod v řešení konkrétních vybraných problémů oborů předmětové specializace. 	<p>hodnotí současné tendence;</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientují se v hlavních vývojových trendech evropského školství, v alternativních a inovativních koncepcích vzdělávání; • rozumí teoriím, konceptům a metodám soudobého poznání v pedagogických a psychologických disciplínách vztahujících se k procesu vyučování a učení; • orientují se v současných metodách, technikách a nástrojích výzkumu v oborových didaktikách své aprabace, dokáží interpretovat metodologické problémy výzkumu v oborových didaktikách své aprabace; • rozumí společenskovědnímu kontextu vzdělávání, interpretují a hodnotí vztah poznatků společenskovědních disciplín (filozofie, sociologie, etika, psychologie, pedagogika) k procesům vyučování a učení; • analyzují vnitřní vztahy oborových obsahů svých aprabačních předmětů, jejich vztahy k praxi, jejich mezioborové a nadoborové přesahy; • znají školní legislativu, principy řízení a financování škol; • interpretují poznatky obecné, vývojové, sociální a pedagogické psychologie ve vztahu k procesům vyučování a učení; • orientují se v problematice sociálně patologických jevů. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifikují etické a právní souvislosti vědecké činnosti; • rozumí širokému filozofickému a společenskovědnímu kontextu vzdělávání a výchovy; • uplatňují interdisciplinární přístupy k řešení specifických problémů teorie vyučování a učení v oblasti oborů specializace; • identifikují související problémy v oblasti pedagogicko-psychologických disciplín.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • umí v souladu s biologickými a psychologickými potřebami dítěte a ve vztahu k jeho psychosomatickému vývoji plánovat, organizovat, řídit a zhodnotit pedagogický proces na úrovni předškolní výchovy; • ovládají základní didaktické postupy a prostředky pro získání pozornosti žáků a pro utváření příznivého psychosociálního klimatu ve třídě; • umí metodicky zpracovat konkrétní pedagogické programy pro specifické obsahy předškolní výchovy a vzdělávání; • aplikují teoretické poznatky metod a koncepcí oborů předmětové specializace při řešení dílčích odborných problémů; • aplikují principy efektivní komunikace při práci s dětmi a při kontaktu s rodiči; • analyzují a hodnotí edukační proces, reflektují úroveň svých profesních kompetencí, tvořivě je rozvíjejí; • metodicky zpracují a organizačně zajistí vzdělávací kurz v oboru své předmětové specializace; • aplikují základní teoretické poznatky z oblasti pedagogiky a obecné didaktiky při analýze vyučovací hodiny své předmětové 	<ul style="list-style-type: none"> • ovládají proces transformace znalostí oborů předmětové aproby v učivo, tj. stanovení cílů výuky, kritickou analýzu, interpretaci a strukturování učiva, výběr vhodných forem a metod výuky, zohlednění individuálních možností a potřeb žáků; • volí vhodné metody hodnocení a sebehodnocení procesu výuky a výsledků učení, reflektují procesy i výsledky výuky s cílem zkvalitnit plánování další výuky; • plánují výuku vzhledem k cílům stanoveným v kurikulárních dokumentech a s ohledem na individuální možnosti žáků; • volí a funkčně využívají při výuce daného oboru učební pomůcky a prostředky; • využívají funkčně informační a komunikační technologie ve vzdělávání; • aplikují různé vyučovací metody a organizační formy s ohledem na svou předmětovou specializaci; • vytváří kvalitní prostředí pro učení, zejména sociálně emoční klima založené na vzájemné úctě a respektu, na spolupráci a dodržování dohodnutého řádu a pravidel chování a soužití ve třídě; • vhodné přizpůsobují poznatky a dovednosti specifickému kontextu dané školní třídy, daného postupného ročníku, dané školy, dané komunity, v níž škola působí; 	<ul style="list-style-type: none"> • identifikují a vyhodnocují výzkumné postupy pedagogických a psychologických disciplín, adekvátně je aplikují při vlastním výzkumu v oblasti teorie vyučování a učení; • koncipují vlastní výzkum v oblasti teorie vyučování zvolené oborové specializace, tj. definují výzkumný problém, stanoví hypotézu, zvolí odpovídající metodologický postup, naplňují a realizují vlastní výzkum a vyhodnotí získaná data; • samostatně používají složité kvantitativní a kvalitativní metody analýzy výzkumných dat, získané výsledky dokáží kriticky hodnotit a interpretovat; • kriticky hodnotí metodologii, výsledky a přínos vlastního výzkumu, zejména ve vztahu k současnému stavu poznání; • prezentují na vysoké odborné úrovni výsledky své výzkumné činnosti příslušné odborné komunitě; • orientují se v širokém spektru odborné literatury včetně zahraniční vztahující se k teorii vyučování a učení a k oborům oborové specializace předmětů;

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<p>specializace, dokáží posoudit didaktickou účinnost vyučovacích metod a forem práce;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vyhledat, uřdit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému; • interpretují vybrané odborné texty z pedagogiky a psychologie, získané poznatky dokáží srovnat a kriticky hodnotit; • interpretují základní odbornou literaturu oboru své předmětové specializace, získané poznatky třídí, srovnávají a aplikují na řešení praktických otázek a problémů v oblasti své oborové specializace. 	<p>Aplikují vhodné diagnostické metody při hodnocení výkonu žáků;</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikují se žáky kultivovaným způsobem, s respektem a adekvátně k jejich věku, kvalitně a odpovídajícím způsobem s rodiči a kolegy; • adaptují vzdělávací program v příslušných disciplínách na konkrétní podmínky žáků a stupně škol; • realizují samostatně a vhodně vyučovací proces ve všech jeho fázích (plánování, realizace výuky, reflexe výuky); • hodnotí na základě svých znalostí svoje vzdělávací působení, na základě sebereflexe kreativně zkvalitňují svůj vzdělávací výkon; • analyzují vzdělávací program z hlediska očekávaných výstupů z učení v oboru své předmětové aprobace; • formulují výzkumný problém z oblasti oborové aprobace, oborové didaktiky, pedagogiky a psychologie; • volí odpovídající výzkumné metody pro řešení výzkumného problému z oblasti oborové aprobace, oborové didaktiky, pedagogiky a psychologie; • dokáží strukturovat a koncipovat odborný text, užívat odborného jazyka, prezentovat výsledky svého výzkumu v odborné komunitě. 	<ul style="list-style-type: none"> • kriticky hodnotí teorie, koncepty a metody teorie vyučování a vybraných vědních oborů oborové specializace; • vyhodnocují nové poznatky, teorie, koncepty a metody z hlediska pedagogické praxe.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Učitelská profese obsahuje v rámci České republiky relativně dost *regulovaných povolání*. Jsou to tato povolání (řazeno abecedně):

- 577 – asistent pedagoga
- 579 – pedagog volného času
- 489 – ředitel mateřské školy
- 583 – ředitel střední školy, jazykové školy, konzervatoře, vyšší odborné školy, školského zařízení pro výkon ústavní výchovy, ochranné výchovy a preventivně-výchovné péče
- 495 – učitel základní školy, základní umělecké školy a školského zařízení
- 493 – učitel druhého stupně základní školy
- 488 – učitel mateřské školy
- 580 – učitel náboženství
- 581 – učitel odborného výcviku v zařízení sociální péče
- 491 – učitel prvního stupně základní školy
- 627 – učitel speciální školy
- 497 – učitel střední školy
- 499 – učitel uměleckých odborných předmětů základní umělecké školy, střední odborné školy a konzervatoře
- 513 – učitel v zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků
- 575 – učitel vyšší odborné školy
- 510 – vychovatel

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Učitelství má úzké vztahy prakticky ke všem dalším oblastem vzdělávání: v rámci jednotlivých aproubačních předmětů na různých stupních škol a typech škol se jedná o tyto oblasti:

- umění,
- filozofické vědy a religionistika,
- teologie,
- filologie,
- historické vědy,
- sociologie,
- sociální práce,
- ekonomické vědy,
- právo,
- biologie a ekologie,
- fyzika,
- vědy o Zemi,
- chemie,
- matematika a statistika,
- informatika,
- strojírenství a materiály,
- elektrotechnika,
- těžba a zpracování nerostných surovin,
- stavebnictví,
- architektura,
- informační technologie a kybernetika
- psychologie,
- všeobecné lékařství a stomatologie.

2.3 NEUČITELSKÁ PEDAGOGIKA

POSLÁNÍ

Pedagogika je oborem, který má podobně jako jiné humanitní obory několik poslání. Lze vymezit poslání (1) teoreticko-metodologické, (2) empiricko-výzkumné a (3) praktické.

Pedagogika je zaměřena na studium výchovy jedinců i skupin lidí jako celoživotního procesu, který je podmíněn biologicky i sociálně. Studuje jevy a procesy výchovné reality, snaží se zdokonalovat explanační teorie i metodologické instrumentarium a nabízí oporu pro realizaci praktických výchovných postupů.

Obecně lze hovořit o společném jádru neučitelských pedagogických oborů a dále o některých specifických profilech více či méně budovaných na tomto společném jádru nebo z něj vycházejících – zejména o sociální pedagogice, pedagogice volného času, vychovatelství a speciální pedagogice.

PÁTEŘNÍ OBORY

K páteřním disciplínám společného jádra patří obecná pedagogika, obecná didaktika, dějiny pedagogiky, srovnávací pedagogika, teorie výchovy a metodologie pedagogického výzkumu.

Na ně navazuje řada aplikačních disciplín směřujících pozornost do dílčích částí/oblastí – např. podle věku vychovávaného jedince či skupiny (předškolní pedagogika, pedagogika dospělých, gerontopedagogika apod.), podle prostředí, v němž se výchova odehrává (pedagogika rodiny, školní pedagogika, podniková pedagogika), podle specifických aktivit, jež jsou rámcem výchovné aktivity (pedagogika sportu, ...), apod.

Tzv. hraniční pedagogické disciplíny jsou pak mostem mezi pedagogikou a jinými obory pomáhají postihnout komplexnost sledovaných jevů a procesů pedagogické reality.

Dílčí linie, tj. jednotlivé obory vycházející z tohoto obecného rámce, jsou uvedeny v přílohách. Celkově půjde o pedagogiku, sociální pedagogiku, speciální pedagogiku a vychovatelství.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cíle vzdělávání v programu Pedagogika se liší podle stupně vysokoškolského vzdělávání.

Na **bakalářském stupni** jde o porozumění hlavním pedagogickým teoriím výchovy a vzdělávání v jejich historickém vývoji i v současných pojetích, o osvojení si základních postupů poznávání výchovné reality a o získání vědomostí, dovedností, návyků a dalších kvalit umožňujících podílet se na plánování, realizaci a hodnocení aktivit v oblasti výchovy a vzdělávání v různých prostředích. Absolvent je tak připraven teoreticky, do jisté míry metodologicky, ale také pro působení v praxi pedagogické reality zejm liniích (oborech) se tyto obecně formulované cíle dále specifikují.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí hluboce a v souvislostech předmětu svého pedagogického oboru i pedagogiky jako celku, a to v jejich plném rozsahu a na úrovni soudobého stavu poznání; • znají významné teorie, výzkumy a koncepty a přístup ve svém pedagogickém oboru i v pedagogice jako takové, a to v národním, evropském i širším mezinárodním kontextu a hluboce jim rozumí (například rozumí evropské vzdělávací politice, strategii vzdělávání v Evropské unii, mají přehled v základních akcentech mezinárodního pedagogického diskursu a jsou schopni vnímat národní vzdělávací politiku v kontextu evropských širších mezinárodních trendů); • znají hluboce historické i současné širší souvislosti svého pedagogického oboru i pedagogiky jako celku včetně vývojových trendů v daném oboru i v pedagogice jako celku a rozumí jim, a to v národním, evropském i širším mezinárodním kontextu (například jsou schopni vnímat posun v pedagogických oborech, vnímat vývoj ve svém oboru i pedagogice jako celku); • orientují se v základních pojmech a teoriích příbuzných oborů, jako jsou filozofie, psychologie, sociologie, politologie, biologie, 	<ul style="list-style-type: none"> • znají hluboce a systematicky předmět a rozsah svého pedagogického oboru i pedagogiky jako celku, a to v historických i současných širších souvislostech a na úrovni soudobého stavu poznání, hluboce jim rozumí; • znají hluboce a systematicky významné teorie, koncepty a metody, které jsou v popředí poznání oboru, a to v národním i mezinárodním kontextu, hluboce jim rozumí; • znají systém věd a jeho vývoj i výzkumné problémy na pomezí pedagogiky a dalších oborů a rozumí jim.

ODBOBNĚ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<p>a rozumí jim (například rozumí podmínkám inkluzivního vzdělávání jedinců);</p> <ul style="list-style-type: none"> orientují se v základních metodických a koncepčních přístupech k poznávání a pedagogickému ovlivňování procesů a jevů pedagogické reality ve výše naznačeném širokém rozsahu, například jsou schopni naplánavat případovou studii žáka se speciálními vzdělávacími potřebami, ovládají metody poznávání a diagnostiky osobnosti, základní komunikační strategie a přístupy včetně edukačních a komunikačních postupů u jedinců se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP). 	<p>management, antropologie apod., rozumí vztahům pedagogiky k těmto oborům, například znají základní principy tvorby vzdělávací politiky a jsou schopni je kriticky analyzovat;</p> <ul style="list-style-type: none"> jsou schopni využívat poznatků z jiných oborů v mnohostranné pedagogické činnosti; umí s oporou o znalost teoretických a praktických problémů a přístupů k jejich řešení v pedagogice samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretické i praktické problémy v oboru, například navrhnout kvalitativní i kvantitativní výzkumný design, naplánavat jeho jednotlivé kroky - formulace problému, výzkumné otázky, operacionalizace, volba metod, volba vhodného vzorku, sběr dat, analýza a interpretace; umí argumentovat ve prospěch zvoleného postupu; umí vztahovat získané poznatky k existujícím teoriím i praxi a obohacovat tak stávající poznání. 	

Bakalářský studijní program

- umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému;
- společlivě se orientují v relevantních zdrojích základních, jsou schopni je kriticky vyhodnotit a interpretovat;
- umí navrhnout způsoby pedagogicky adekvátního řešení praktických pedagogických problémů a situací, a to s oporou o znalost a porozumění pedagogické teorii a metodice a s ohledem na specifický ráz a potřeby řešení těchto problémů a situací

Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

- umí navrhnout a vést realizaci způsobů pedagogicky adekvátního řešení praktických pedagogických problémů a situací, a to s oporou o širokou znalost a hluboké porozumění pedagogické teorii, metodologii výzkumu i praxi a s ohledem na specifický ráz a potřeby řešení těchto problémů a situací (například ovládají práci s dětmi/žáky se speciálními vzdělávacími potřebami na úrovni speciálního pedagoga - speciálně pedagogická diagnostika, individuální vzdělávací plán, intervence, práce s jednotlivcem i se skupinou);
- jsou schopni nejen pracovat tvůrčím způsobem a samostatně, ale i vést ostatní při řešení mnohostranné pedagogické problematiky;
- jsou schopni tvořivě plánovat a realizovat a systematicky hodnotit konkrétní pedagogická opatření ve všech hlavních oblastech pedagogické reality (například umí napláňovat a zhodnotit výchovný program pro specifickou skupinu ve výchovném prostředí, jsou schopni aplikovat přístupy ke vzdělávání a výchově dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do jejich výuky - individuální přístup i práce se skupinou).

Dokterský studijní program

- umí samostatně i v komunikaci a spolupráci s druhými volit, plánovat, realizovat a hodnotit tvůrčí výzkumné postupy ve svém pedagogickém oboru i v pedagogice jako takové, prostřednictvím těchto postupů poznávat procesy a jevy pedagogické reality, obohacovat vědecké poznání při respektu k etice výzkumné práce;
- znají způsob organizace života vědecké komunity v jeho mnohovrstevnatosti, a to národně i mezinárodně, rozumí mu;
- jsou schopni plnohodnotně se zapojovat do života národní i mezinárodní vědecké komunity, včetně publikační aktivity, plánování výzkumných projektů, získávání zdrojů pro jejich realizaci apod.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Pedagogické obory mají úzký vztah zejména k vědám o člověku a společnosti, tedy k oblastem:

- učitelství,
- psychologie,
- antropologie,
- filozofické vědy a religionistika,
- teologie,
- sociologie,
- sociální práce,
- ekonomické vědy,
- právo,
- biologie a ekologie,
- matematika a statistika,
- všeobecné lékařství a stomatologie,
- zdravotnické obory.

2.3.1 PODOBLAST SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKA

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

V průběhu vývoje lidské společnosti se přistupovalo k postiženým různě, výraznější změny nastaly v 18. a hlavně v 19. století, kdy se začaly ve větší míře zakládat školy a ústavy pro tyto jedince (srov. Monátová, L. 1998). Metody práce s jedinci se zdravotním postižením se postupně zdokonalovaly, týkaly se převážně žáků s povinnou školní docházkou. V **péči o nevidomé** šlo především o poskytnutí možnosti písemné komunikace; nejznámější je Braillovo písmo z první poloviny 19. století, jehož tvůrcem je Louise Braille (1806-1852). Počátkem 19. století byla zahájena péče o nevidomé v Čechách, která byla spojena se třemi generacemi rodu Klárů. Zásluhy o založení Hradčanského ústavu měl v roce 1807 Alois Král, který v roce 1832 otevřel nový ústav, tzv. Klárův ústav v Praze. Známy Deylův ústav vznikl v Praze v roce 1910. Úspěšný vývoj péče o **jedince s vadami sluchu** nastal v 18. století. Abbé Charles Michel de L'Eppé (1712-1789) založil v Paříži první ústav pro hluchoněmé, v němž zavedl posunkovou řeč. V 18. století bylo založeno dalších 13 ústavů pro hluchoněmé, z toho v roce 1786 také ústav v Praze. Užívalo se metody posunkové i orální. Jednou z významných osobností u nás byl Miloslav Seemann (1892-1975), který mj. založil mateřskou školu pro hluchoněmé a zdůrazňoval včasnost speciální řečové výchovy. Znaková a orální řeč tvoří dvojjazyčné dorozumívání, přičemž UNESCO uznává znakovou řeč za vlastní mateřský jazyk neslyšících a mluvenou řeč za jazyk druhý. K významným osobnostem zabývajícím se **péčí o děti s vadami řeči** patří Miloš Sovák (1905-1989), zakladatel prvního logopedického ústavu v Praze v roce 1946. **Mentálním postižením** se z našich badatelů zabýval Karel Slavoj Amerling (1807-1884), zakladatel prvního ústavu pro abnormální děti na Hradčanech v Praze, nazvaného v roce 1871 „Ernestinum“. K nejmladším u nás patří instituce pro **pohybově a zdravotně postižené**. V roce 1913 byl v Praze založen Jedličkův ústav pro tělesně postižené děti, v roce 1919 v Brně ústav pro tělesně postižené - Kociánka. Ze známých osobností z této oblasti jmenujme Rudolfa Jedličku (1869-1926), Františka Bakuleho (1877-1957), Augusta Bartoše (1888-1957) a Františka Kábeleho (1913-1998).

POSLÁNÍ

Speciální pedagogika je chápána jako věda o zákonitostech speciální výchovy a speciálního vzdělávání jedince, který z důvodu znevýhodnění vyžaduje speciálně pedagogický přístup při vzdělávání a podporu při pracovním a společenském uplatnění.

Posláním speciální pedagogiky je:

- příprava speciálních pedagogů,
- výzkum,
- další vzdělávání.

Strategie ve vzdělávání učitelů a speciálních pedagogů se zřetelem na inkluzivní školu

Současné pojetí speciální pedagogiky se zabývá problematikou znevýhodněného jedince od jeho narození až po stáří, tedy obdobím raného a předškolního věku, obdobím školního věku, adolescence, dospělosti a stáří. Na to reagují pedagogické fakulty tím, že v rámci studijního programu speciální pedagogika rozšiřují v soulase se současnou legislativou nabídku studijních oborů a akreditují

kromě oboru speciální pedagogika nové obory: speciální pedagogika pro učitele, speciální andragogika (Olomouc, Brno, Praha).

Se změnou pohledu na výchovu a vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (inkluzivní vzdělávání) se mění postavení učitelů a speciálních pedagogů na školách i charakter jejich úkolů při edukativním procesu. Na řadě škol se zřizuje funkce školního speciálního pedagoga. Rozšiřuje se příprava učitelů všech stupňů škol o základní poznatky ze speciální pedagogiky (začlenění předmětu speciální pedagogika v délce 1-2 semestry do studia učitelství). Specifické požadavky se kladou na vzdělání odborných pracovníků v pedagogicko-psychologických poradenských službách, jejichž význam se v návaznosti na inkluzivní vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami stále zvyšuje. Z reflexe všech uvedených skutečností vychází současná koncepce studia speciální pedagogiky, která se rozšířila na řadě vysokých škol (Praha, Olomouc, Brno, Ostrava, Hradec Králové, Liberec).

PÁTEŘNÍ OBORY

Příprava speciálního pedagoga probíhá ve čtyřech modulech:

1. společný základ (pedagogika a psychologie, univerzitní základ),
2. základy speciální pedagogiky (medicínská propedeutika, patopsychologie, speciálně pedagogická diagnostika, integrativní (speciální)/inkluzivní pedagogika),
3. specializace:

psychopedie – (speciální) pedagogika osob s mentálním postižením,

somatopedie – (speciální) pedagogika osob s tělesným postižením či s chronickým a dlouhodobým onemocněním,

logopedie – (speciální) pedagogika osob s narušenou komunikační schopností,

surdopedie – (speciální) pedagogika osob se sluchovým postižením,

tyflo- nebo oftalmopedie – (speciální) pedagogika osob se zrakovým postižením,

etopedie – (speciální) pedagogika osob s poruchami chování,

kombinované postižení – (speciální) pedagogika osob se souběžným postižením více vadami,

specifické poruchy učení nebo chování,

4. předmětová didaktika (inkluzivní didaktika pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami).

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Bakalářské studium

Základním zaměřením studijního programu je příprava oborového odborníka (v kombinaci dvou oborů) s širokým společenskovědním základem zaměřeným na pedagogicko-psychologické disciplíny. Obsahem studia je základní oborový vysokoškolský kurz s důrazem na aplikační stránku oboru. Rovnocennou částí studia je společný základ studia, který zahrnuje předměty psychologické, pedagogické, komunikační (včetně cizího jazyka) a obecně kulturní. Vše je doplněno oborovou a pedagogicko-psychologickou praxí. Pedagogicko-psychologické disciplíny zajišťují přípravu na edukační a výchovnou práci.

Studium je přednostně směřováno k předstupni navazujícího magisterského studia učitelství oboru pro druhý stupeň základních škol. Přímé profesní uplatnění absolventa je možné, a to zejména ve výchovné a pomocné edukační práci asistenta pedagoga na druhém stupni základních škol. Absolvent studia má základ kompetencí pro výchovnou práci ve školských i neškolských zařízeních. Je též kvalifikován pro činnosti instruktora příslušného oboru ve střediscích volného času. Díky obecnosti a šíři oborů má předpoklady pro práci v řadě profesí, např. ve státní správě, firemním managementu apod.

Vědomosti, dovednosti a postoje získané během studia jsou základem kompetencí pro vykonávání profese asistent pedagoga na základní škole ve výchovné a pomocné edukační práci se zaměřením na problematiku speciální pedagogiky.

Cíle studijního oboru speciální pedagogika: připravit speciální pedagogy pro speciálně pedagogickou činnost ve speciálních třídách v základních školách, ve školách pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP), v základních školách speciálních ve funkci asistenta pedagoga, ve školských zařízeních, v mateřských školách s edukací dětí se SVP, v dětských domovech, v domovech mládeže (podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících) a pro činnost v zařízeních sociálních služeb (podle zákona č. 108/2006 Sb.), ve zdravotnictví, v neziskových a nevládních organizacích atd.

Profil absolventa je vymezen výstupními znalostmi: všeobecnými (společný základ), odbornými a speciálními (speciálně pedagogický základ a specializace speciální pedagogiky).

Kvalifikační připravenost a míra profesní adaptability na podmínky a požadavky praxe: získání kompetencí k edukaci jedinců se speciálními vzdělávacími potřebami.

Navazující magisterské studium

Základním zaměřením studijního programu je příprava učitelů základních škol všeobecně vzdělávacího předmětu-oboru (v kombinaci dvou aprobačních předmětů). Obsahem studia je kurz oborové didaktiky pro základní školy s rozšiřujícími doplňujícími disciplínami oboru. Rovnocennou částí studia jsou pedagogicko-psychologické předměty, které dávají teoretický základ oborové didaktice. Vše je propojeno učitelskou profesní praxí na základních školách.

Uplatnění absolventa je směřováno především k profesi učitele oboru na základních školách. Má předpoklady i pro rekvalifikaci na profese v oblastech svého oboru a v edukační oblasti.

Cílem studia studijního oboru speciální pedagogika je příprava absolventů k výkonu speciálně pedagogických činností ve speciálně školských zařízeních, v běžných typech škol pro integrované žáky, integrované pedagogicko-psychologické poradenství (pedagogicko-psychologická poradna, speciálně pedagogické centrum, středisko výchovné péče, logopedické poradny), alternativní školství, penitenciární a preventivní péče.

Profil absolventa studijního oboru speciální pedagogika:

- **vymezení výstupních znalostí a dovedností – všeobecných, odborných a speciálních:**
 - široké odborné speciální znalosti a dovednosti speciální pedagogiky,
 - základní komunikační vědomosti a dovednosti,
 - všeobecný základ: pedagogika, psychologie, metodologie,
 - speciálně pedagogický základ: speciálně pedagogická diagnostika, patopsychologie II, neuropsychologie, pedagogicko-psychologické poradenství, metodiky a didaktiky předmětů pro 1. stupeň škol pro žáky se SVP,
 - specializace (výběr jedné): logopedie a surdopedie, edukace jedinců s více vadami (psychopedie, somatopedie, oftalmopedie), edukace jedinců s mentálním postižením, edukace jedinců s poruchami chování, surdopedie se znakovým jazykem), specifické poruchy učení (volitelně),
- **kvalifikační připravenost a míra profesní adaptability na podmínky a požadavky praxe:**

znalosti a dovednosti z oboru, komunikační a edukační znalosti a dovednosti, adaptabilita a rekvalifikovatelnost pro profese v oboru, v edukačních činnostech, ve státní správě i firemním managementu, získání kompetencí k výchově a vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a k speciálně pedagogické diagnostice a poradenství u všech druhů postižení a u všech věkových skupin.

Doktorské studium speciální pedagogiky

Cílem je příprava vědeckých pracovníků erudovaných pro výzkumnou a odbornou činnost ve speciální pedagogice-logopedii, surdopedii, psychopedii, somatopedii, oftalmopedii, etopedii nebo specifických poruchách učení.

Snahou je umožnit vynikajícím studentům pokračovat ve zvolené specializaci v doktorském studijním programu Speciální pedagogika a umožnit jim realizovat vědeckovýzkumnou činnost, které se mnozí věnují již od magisterského studia, a připravit tak vysoce kvalifikované odborníky pro jejich další působení na vysoké škole nebo na vědecko-výzkumných pracovištích u nás i v zahraničí. Studovaný program / obor speciální pedagogiky je pojímán **interdisciplinárně** a realizován ve spolupráci např. s katedrami pedagogiky, psychologie, filozofie atd.

Bakalářské studium

Výstupy z učení (*learning outcomes*), tj. konkrétní (měřitelné) znalosti, dovednosti, schopnosti, které by si student v rámci studia měl osvojit (resp. co student umí po úspěšném absolvování oboru/ předmětu):

- má všeobecné vědomosti a dovednosti speciální pedagogiky,
- má odborné speciální znalosti a dovednosti speciální pedagogiky,
- ovládá pomocné edukační, výchovné a komunikační vědomosti a dovednosti,
- je schopen aplikovat přístupy ke vzdělávání a výchově dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do jejich výuky,
- ovládá práci s dětmi/žáky se speciálními vzdělávacími potřebami na úrovni asistenta pedagoga,
- je schopen metodologicky navrhnout a zpracovat případovou studii žáka se SVP.

Výstupy z učení se zřetelem na povinné a povinně volitelné předměty:

Povinné

Základy speciální pedagogiky 1 - Psychopedie - zná základy psychopedie – charakteristika mentální retardace, klasifikace, demence, pseudooligofrenie, Downův syndrom, systém edukace, zařízení sociálních služeb - dovede poznatky aplikovat při edukaci žáků s mentálním postižením.

Základy speciální pedagogiky 2 - Somatopedie - orientuje se v základní problematice z oboru somatopedie (výchova a vzdělávání osob s tělesným postižením a chronickým onemocněním), dovede poznatky aplikovat při edukaci žáků s tělesným postižením a zdravotním znevýhodněním.

Speciálně pedagogická diagnostika - má základní poznatky, orientuje se v oblasti diagnostiky ve speciální pedagogice, dovede poznatky aplikovat při diagnostice žáků se SVP.

Patopsychologie 1 - má základní poznatky z patopsychologie, orientuje se v odborných pojmech a problematice oboru, dokáže poznatky využít při edukaci žáků se SVP.

Oftalmologie - zná základní pojmy (anatomie, fyziologie, patologie) a orientuje se v oboru, dovede poznatky aplikovat při edukaci žáků se zrakovým postižením.

Základy zdravotních nauk - zná základní pojmy (anatomie, fyziologie, patologie), orientuje se v oboru, aplikuje poznatky při edukaci žáků se SVP.

Pediatric - zná základní pojmy (anatomie, fyziologie, patologie) a orientuje se v oboru, aplikuje poznatky v edukaci žáků se SVP.

Psychiatrie - zná základní pojmy (anatomie, fyziologie, patologie), orientuje se v oboru, dokáže poznatky využít při edukaci žáků s psychiatrickým onemocněním.

Základy speciální pedagogiky 3- Oftalmopedie - orientuje se v základní problematice oboru oftalmopedie (výchova a vzdělávání osob se zrakovým postižením), aplikuje získané poznatky při edukaci žáků se zrakovým postižením.

Základy speciální pedagogiky 6 - Logopedie - má teoretické znalosti z oblasti základních pojmů narušené komunikační schopnosti, zná organizaci poskytování logopedické intervence v ČR.

Inkluzivní vzdělávání - orientuje se v problematice integrace a inkluze v současném vzdělávacím systému v ČR a v zahraničí, je schopen komparace s vybranými vzdělávacími systémy v zahraničí, osvojil si vědomosti a dovednosti nezbytné pro úspěšnou organizaci prostředí a výuky ve třídě, dovede je aplikovat při integraci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, umí si propojit získané poznatky z jednotlivých subdisciplín v jeden celek a nalézt mezi nimi adekvátní vazby.

Integrativní pedagogika - zná současné pojetí speciální pedagogiky a systém péče o osoby s postižením v České republice a v zahraničí. Je schopen komparace s vybranými systémy v zahraničí. Ovládá základní terminologii, teorie a metody speciální pedagogiky, zná základní legislativu, orientuje se v systému vzdělávání ve speciálních školách a školských zařízeních a v integraci, je obeznámen s možnostmi prevence a s poradenským systémem, dokáže poznatků využít při edukaci žáků se SVP.

Základy speciální pedagogiky 7 - Surdopedie - zná základní pojmy z oboru surdopedie (výchova a vzdělávání jedinců se sluchovým postižením), umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků se sluchovým postižením.

Základy speciální pedagogiky 4 - Specifické poruchy učení - zná základní pojmy a problematiku z oboru specifické poruchy učení, umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků se SPU.

Základy speciální pedagogiky 5 - Etopedie - zná základní pojmy a problematiku z oboru etopedie, současné přístupy k edukaci žáků s problémy a poruchami chování, umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků s poruchami chování.

ORL - Foniatrie - osvojí si základní informace týkající se problematiky foniatrie, umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků s narušenou komunikační schopností a se sluchovým postižením.

Metodologie 1 - zná základní pojmy metodologie, dokáže se orientovat v problematice výzkumů, umí využít získané poznatky při plánování výzkumu u žáků se SVP, je schopen získaná data zpracovat.

Sociologie pro speciální pedagogy - zná a chápe interdisciplinární souvislosti speciální pedagogiky a její sociální základ, umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků se SVP.

Neurologie - zná základní poznatky z neurologie pro potřeby speciálních pedagogů, umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků se SVP.

Oborová praxe 1 - osvojí si asistentské práce pod supervizí učitele, hospituje v hodinách dle druhého studijního oboru. Je schopen aplikace teoretických poznatků do pedagogické praxe.

Povinně volitelné předměty

Specializace 1a - Logopedie - získá teoretické znalosti z oblasti jednotlivých druhů narušené komunikační schopnosti, umí je aplikovat na praktické případy u žáků s narušenou komunikační schopností; dokáže si propojit získané poznatky i z jiných předmětů (surdopedie, ORL - foniatrie, neurologie, speciálně pedagogické diagnostiky).

Specializace 1b - Psychopedie - získá znalosti psychopedie navazující na základy psychopedie (charakteristika mentální retardace a jednotlivých stupňů, klasifikace, demence, Downův syndrom), dokáže se orientovat v systému edukace, umí pracovat s rodinou dítěte s mentálním postižením, zná vybrané terapie, základní metodické postupy na ZŠ praktické a základní škole speciální; umí aplikovat získané poznatky při edukaci žáků s mentálním postižením ve speciálně pedagogické diagnostice.

Navazující magisterské studium

Výstupy z učení (*learning outcomes*), tj. konkrétní (měřitelné) znalosti, dovednosti, schopnosti, které by si student v rámci studia měl osvojit (resp. co student umí po úspěšném absolvování oboru/předmětu):

- má široké odborné speciální znalosti a dovednosti speciální pedagogiky,
- má základní komunikační vědomosti a dovednosti,
- má znalosti a dovednosti z oboru, komunikační a edukační znalosti a dovednosti,
- je schopen aplikovat přístupy ke vzdělávání a výchově dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do jejich výuky (individuální přístup i práce se skupinou),
- ovládá práci s dětmi/žáky se speciálními vzdělávacími potřebami na úrovni speciálního pedagoga (speciálně pedagogická diagnostika, individuální vzdělávací plán, intervence, práce s jednotlivcem i se skupinou),
- je schopen metodologicky navrhnout a zpracovat výzkum v edukaci žáka se SVP, argumentovat ve prospěch zvoleného postupu.

Výstupy z učení se zřetelem na povinné a povinně volitelné předměty

Povinné předměty

Didaktiky předmětů 1. stupně základní školy pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami 1 - osvojí si základní didaktické postupy vyvození matematických operací v přístupu k žákům s SVP a dokáže je používat ve výuce.

Patopsychologie 2 - orientuje se v problematice psychologie handicapu, umí použít získané znalosti při výuce žáků se SVP.

Specializace: Specifické poruchy učení - zná problematiku přístupu k jedincům se specifickými poruchami učení, reedukaci, přístupy v edukaci, umí získané poznatky aplikovat při výuce žáků se SPU.

Didaktiky předmětů 1. stupně základní školy pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami 3 - orientuje se v problematice přístupů k žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. Je obeznámen se specifiky edukace, s předměty speciálně pedagogické péče, s didaktikou jednotlivých typů postižení, umí získané poznatky používat při edukaci žáků se SVP.

Didaktiky předmětů 1. stupně základní školy pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami 2 - zná didaktiku přístupu k metodám prvopočátečního čtení a psaní, umí získané poznatky používat při výuce žáků se SVP.

Metodologie 2 - zná zásady kvalitativního a kvantitativního výzkumu, základní techniky a pravidla, dokáže je aplikovat při vlastním výzkumu.

Výuková praxe 1 - zná asistentské práce pod supervizí učitele-tutora, provádí hospitace a výstupy dle druhého aprobačního předmětu.

Výuková praxe 2 - zná asistentské práce pod supervizí učitele-tutora, provádí hospitace a výstupy dle druhého aprobačního předmětu.

Výuková praxe 3 - zná asistentské práce pod supervizí učitele-tutora, provádí hospitace a výstupy dle druhého aprobačního předmětu.

Povinně volitelné předměty

Specializace S4e1: Edukace jedinců s mentálním postižením 1 - má znalosti navazující na specializaci v Bc. studiu. Zaměření na lehké mentální postižení – charakteristika, systém edukace, znalost vzdělávacích programů na ZŠ praktické, metody výuky, didaktika předmětů. Umí získané teoretické vědomosti aplikovat ve výuce.

Specializace S4b1: Edukace jedinců s více vadami 1 (somatopedie, kombinované vady) - má prohloubené znalosti pojmů a metod z oblasti vzdělávání a podpory osob s tělesným a kombinovaným postižením, umí získané vědomosti používat při edukaci žáků s tělesným postižením a souběžným postižením více vadami.

Specializace S4a1: Logopedie a surdopedie 1 - má prohloubené teoretické znalosti a praktické dovednosti v oblasti výchovy a vzdělávání dětí a žáků se sluchovým postižením, umí získané poznatky a dovednosti použít při edukaci žáků se sluchovým postižením.

Specializace S4a2: Logopedie a surdopedie (logopedie) 2 - má prohloubené znalosti a dovednosti z oblasti logopedické intervence u osob s narušenou komunikační schopností a z oblasti komunikace sluchově postižených, umí získané poznatky a dovednosti použít při edukaci žáků s narušenou komunikační schopností.

Specializace S4b2: Edukace jedinců s více vadami 2 (oftalmopedie) - orientuje se v oboru oftalmopedie, zná souvislosti a propojuje teoretické znalosti s praktickými zkušenostmi, umí získané poznatky a dovednosti použít při edukaci žáků se zrakovým postižením.

Specializace S4e2: Edukace jedinců s mentálním postižením 2 - má prohloubené znalosti navazující na specializaci v Bc. studiu (zaměření na středně těžké mentální postižení – charakteristika, systém edukace), zná vzdělávací programy na ZŠ speciální, metody výuky, didaktiku předmětů. Dokáže si připravit výzkumný projekt na téma edukace žáků se středně těžkým mentálním postižením.

Specializace S4b1: Edukace jedinců s poruchami chování 1 - má vědomosti o diagnostice projevů rizik a poruch chování, získá kompetence v intervenci při jejich eliminaci a v podpoře edukace dětí v riziku a s poruchami chování ve školách hlavního proudu vzdělávání i v segregovaném školském prostředí.

Specializace S4b1: Edukace jedinců s poruchami chování 2 - zná teoretické koncepty v přístupech k problematice poruch emocí nebo chování (terminologie, tendence, trendy, přístupy, teoretické koncepty intervence u dětí v riziku PCH a s poruchou chování).

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

- Učitelé pro děti, žáky, studenty se speciálními vzdělávacími potřebami v mateřských školách, na základních a středních školách, ve speciálních třídách ZŠ, ve školách pro žáky s tělesným, zrakovým, sluchovým postižením, v logopedických školách, v základních školách praktických, v základních školách speciálních (zákon č. 563/2006 Sb., o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších předpisů),
- speciální pedagogové v pedagogicko-psychologických poradenských službách (pedagogicko-psychologické poradny PPP, speciálně pedagogická centra SPC, střediska výchovné péče SVP), v logopedických poradnách atd.,
- ve zdravotnictví (např. logoped),
- v zařízeních sociálních služeb (podle zákona č. 108/2006 Sb.),
- v nestátních a neziskových zařízeních.

2.3.2 PODOBLAST SOCIÁLNÍ PEDAGOGIKA

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Sociální pedagogika se jako svébytná pedagogická disciplína dostává do povědomí české veřejnosti teprve v druhé polovině devadesátých let dvacátého století, přestože počátky jejího konstituování jsou dřívejší. Sahají až k začátku století dvacátého, kde se pojí se jmény G. A. Lindnera (1828-1887), A. Diesterwega (1790-1866), P. Bartla (1858-1922), P. Bergmana (1862-1946) a dalších. Sociální pedagogika v období první republiky je prezentována především v dílech A. I. Bláhy (1879-1960), S. Velinského (1899-1991) atd. Z té doby jsou známy empirické studie F. Hausera, M. Nečasové-Poubové a J. Schneidera, jež zkoumají vliv války na dítě, nebo výzkumy J. Šímy a I. A. Bláhy, jejichž předmětem je především rodinné prostředí. Rozvoj oboru po druhé světové válce, stejně jako snaha O. Chlupa (1875-1965) vymezit oblast sociální pedagogiky, byl zmařen změnou režimu po únoru 1948 a nastolením společnosti bez třídních sociálních rozdílů.

Z retrospektivního pohledu je patrné, že mnohá výzkumná témata se opakují, ale jsou doplňována o aktuální sociálně pedagogické fenomény. Badatelé se například přestávají orientovat pouze na děti a mládež, ale pozornost věnují celému věkovému spektru, též specifickým sociálním skupinám (etnické menšiny, znevýhodněné a ohrožené skupiny ve společnosti, subkultury apod.). Vymezíme-li předmět výzkumu sociální pedagogiky na oblast sociálních interakcí, vlivu vrstevnických a neformálních sociálních skupin a prostředí, utváření postojů, hodnotového systému, životního smyslu apod., pak můžeme říci, že se nám otevírá široké a velice zajímavé pole pro výzkum, který se v mnoha ohledech odlišuje od výzkumů realizovaných ve školním prostředí (školní pedagogika). Sociální pedagogika se aktuálně opírá o spektrum výzkumů realizovaných například v rámci závěrečných bakalářských a diplomových prací studentů, které nám přinášejí nejen popis, ale též vysvětlení celé řady specifických sociálně pedagogických jevů, a tím rozvíjejí danou vědní disciplínu, která si postupně získává svůj respekt mezi ostatními humanitními vědami.

Jako studijní obor se sociální pedagogika naplno rozvíjí od druhé poloviny devadesátých let minulého století. Specifikem oboru v českém prostředí je jeho poměrně široká diverzita. Jednotlivá pracoviště vysokých škol koncipují studijní programy odlišně podle požadovaného profilu absolventa a vzhledem k možnostem jeho pracovního uplatnění. V současné době se setkáváme s následujícími profilacemi oborů: sociální pedagogika a volný čas, sociální pedagogika a poradenství, sociální pedagogika se zaměřením na státní správu, resocializační pedagogika, sociální pedagogika a andragogika apod.

POSILÁNÍ

Sociální pedagogika je oborem, který má v souladu se svým mateřským oborem (pedagogikou) tato základní poslání: (1) teoreticko-metodologické (rozvoj metodologie a teorie); (2) empiricko-výzkumné (realizace specifických výzkumných šetření); (3) praktické (příprava profesionálních sociálních pedagogů; pomoc klientům – dětem, mládeži a dospělým v obtížných životních situacích, podpora socializace a resocializace jedinců, vytváření sociální opory apod.).

PÁTEŘNÍ OBORY

Popisované obory jsou tvořeny obecnými (společnými) disciplínami, které vytvářejí základy všech pedagogických oborů, a specifickými (rozšiřujícími) disciplínami profilujícími konkrétní zaměření oboru. Nedílnou součástí odborné profilace jsou také disciplíny vedoucí k rozvoji profesních (osobnostních) kompetencí, jež jsou pro pomáhající profese klíčové, přispívají k sebepoznání a vytvářejí podmínky pro úspěšnou sociální interakci s jedinci (klienty).

- **obecné disciplíny** - cílem je získat teoretickou průpravu o procesech lidského prožívání a chování, poznávání a učení, utváření názorů na člověka a jeho výchovu, utváření edukativních koncepcí a systému, poznávání a výzkum sociálních a pedagogických jevů (základy pedagogiky a psychologie, vývojová psychologie a psychologie osobnosti, sociální psychologie, historie pedagogiky a komparativní pedagogika, sociologie a sociologie výchovy, filozofie a filozofie výchovy, biologie, speciální pedagogika, pedagogická metodologie, ICT, aplikované právo atd.),
- **specifické disciplíny** – cílem je získat nejen teoretické, ale též aplikované poznatky z oblasti specifických a obtížných výchovných situací, metodik výchovných činností a strategií, metod poznávání osobnosti a výchovné práce se sociálně znevýhodněnými jedinci apod. (sociální pedagogika, teorie a metodika výchovy, pedagogika volného času, sociální patologie, patopsychologie, pedagogicko-psychologická diagnostika, sociální práce, sociální politika atd.),
- **profesně kompetenční disciplíny** – cílem je rozvoj specifických dovedností nutných pro práci s různými věkovými a sociálně specifickými skupinami. Naplnění tohoto cíle předpokládá určitou míru osobnostních předpokladů pro práci s lidmi (metody poznání a sebepoznání, komunikační techniky, osobnostní výcvik, řízená praxe, supervize atd.).

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem studijního programu je připravit kvalifikované odborníky schopné pozitivně výchovně působit, rozvíjet osobnost dětí, mládeže a dospělých, motivovat svěřence a vést je po stránce hodnotové, podílet se na výchově sociálních vztahů a postojů jako motivačních zdrojů pro zdravý životní způsob a utváření smyslu života. Mezi subjekty jejich působení patří kromě dětí a mládeže též dospělá populace, zejména v otázkách vztahu k seniorům a sociálně znevýhodněným skupinám.

Cílovou skupinu tvoří děti, mládež a dospělí v běžné populaci a též skupina lidí pocházejících ze sociálně znevýhodněného prostředí (týrané, zanedbávané děti), příslušníci různých kultur (subkultur) a národností apod. Příprava je směřována k edukativním a manažerským činnostem, které se uplatňují v následujících oblastech:

- přímá sociálně výchovná činnost ve směru profylaxe a komplexně pojímané prevence,
- manažerská sociálně pedagogická činnost (organizační, řídicí, koncepční, výzkumná a realizační – koncepce edukačních projektů),
- projektová činnost a vytváření nových koncepcí v edukativních oblastech,
- teoretická a výzkumná činnost a aplikace nových poznatků do praxe a teorie pedagogické vědy.

CÍLE VZDĚLÁVÁNÍ OBORU SOCIÁLNÍ PEDAGOGIKA SE LIŠÍ PODLE STUPNĚ VYSOKOŠKOLSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ.

Bakalářský stupeň: Cílem studia je porozumění hlavním pedagogickým, sociálně pedagogickým, psychologickým a sociologickým teoriím, které jsou předpokladem pro schopnost popisovat, poznávat a interpretovat pedagogické jevy, se kterými se absolvent v praxi setkává. Získá vědomosti, dovednosti, návyky a další kvality umožňující podílet se na plánování a realizaci zájmových činností s různě diverzifikovanou skupinou dětí a mládeže (dospělých). Je schopen realizovat jednoduché výzkumné sondy, kterému poskytují zpětnou vazbu o edukativní realitě (např. akční a evaluační výzkum apod.).

Cílem studijního oboru je rozvinout následující kompetence:

- **edukativní** – schopnost vést edukativní aktivity a činnosti s určitou cílovou skupinou; Metodické – zprostředkovat konkrétní činnosti (hry, sportovní aktivity, výtvarné a umělecké aktivity, rukodělné činnosti, estetické činnosti apod.),
- **sociální a komunikační** – navazovat interakci s cílovou skupinou a dalšími účastníky výchovného procesu,
- **profesně a osobnostně kultivující** – schopnost vést své svěřence k ušlechtilým hodnotám, k sebepoznání a celkovému rozvoji osobnosti.

Navazující magisterský stupeň: Cílem studia je hluboké porozumění hlavním pedagogickým a psychologickým teoriím, které jsou předpokladem pro schopnost popisovat, poznávat a interpretovat výchovné jevy. Získá vědomosti, dovednosti, návyky a další kvality umožňující podílet se na plánování, realizaci, hodnocení a zkoumání výchovných jevů. Na základě realizace výzkumných šetření je schopen popisovat a vysvětlovat výchovné jevy, které jsou bezprostředně spjaty s jeho působením. Absolvent získá široké a hluboké teoretické a praktické dovednosti z oblasti realizace kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Zvládá základní metody a techniky pro pedagogicko-psychologickou diagnostiku, umí administrovat a interpretovat základní pedagogické diagnostické nástroje. Je schopen vést tým lidí a poskytovat jim supervizi.

Absolvent navazujícího magisterského oboru má osvojeny kompetence bakalářského stupně a navíc následující kompetence:

- **teoreticko-metodicko-koncepční** – schopnost vytvářet na základě znalostí různých teoretických (historických, pedagogických, psychologických, filozofických a sociologických) konceptů dlouhodobé edukativní strategie pro dané zařízení (např. centrum volného času, domov mládeže apod.), včetně metodického rozpracování jednotlivých herních, vzdělávacích a zájmových aktivit,
- **výzkumné a projektové** – schopnost uplatnit základní výzkumné strategie (kvalitativní i kvantitativní) v rámci jednoduchých výzkumných šetření s cílem popsat, pochopit a vysvětlit dané jevy a navrhnout případné opatření směřující do konkrétních edukativních aktivit,
- **manažerské** – schopnost řídit edukativní programy, vést skupinu lidí dané instituce (zařízení), projektové týmy nebo příležitostné kolektivy dobrovolníků (v rámci krátkodobých programů), včetně dovednosti poskytovat supervizi,
- **poradenské** – schopnost analyzovat potřeby cílových skupin, koncipovat nabídku poradenských služeb podle potřeb specifických cílových skupin, poskytnout základní intervenci v oblasti sociálního a kariérového poradenství apod.

Doktorský stupeň: V těchto oborech není realizováno doktorské studium.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolvent bakalářského studijního programu Sociální pedagogika získá základní vědomosti a dovednosti pro činnosti edukativní, ale též preventivní, resocializační a poradenské. Je kvalifikovaný pro výkon profese sociálního pedagoga, vychovatele, sociálního pracovníka a asistenta pedagoga. Uplatňuje se ve školských zařízeních, ale též v zařízeních pro výkon ústavní výchovy resortu ministerstva spravedlnosti a vnitra a v zařízeních občanských sdružení zabývajících se sociálně pedagogickou a preventivní činností. Je schopen pracovat se specifickými a sociálně znevýhodněnými skupinami obyvatel (dětí, mládeže, ale i dospělých a starších lidí).

2.3.3. VYCHOVATELSTVÍ, PEDAGOGIKA VOLNÉHO ČASU

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Sémantický význam, ale též obsahová náplň oborů vychovatelství a pedagogika volného času je velice blízká, a proto jejich v této podoblasti charakteristiku spojujeme. Vychovatelství je určitým českým specifikem, které se rozvíjelo především společně s oblastí školního vzdělávání. Mimoškolní výchova, výchova mimo vyučování, mimotřídní výchova apod. jsou původní termíny, které byly užívány ve druhé polovině 20. stol., kdy byl kladen důraz na význam celodenního výchovného systému v socialistické škole. Ve světové odborné terminologii se v této souvislosti užívá především termín pedagogika volného času (Freizeitpädagogik, Leisure and education, popřípadě Out-of-school education). Tato oblast je v akademickém prostředí pěstována jako vědecká disciplína s důrazem na rozvoj metodologie a teorie, ale též jako studijní obor, jehož smyslem je příprava vysokoškolsky vzdělaných odborníků pro vedení a řízení zájmových a volnočasových aktivit dětí, mládeže a dospělých.

Volný čas lze charakterizovat jako svébytnou, subjektivně vnímanou, kulturně a společensky podmíněnou kategorií, ve které se jedinec nebo skupina lidí svobodně rozhoduje o způsobu seberealizace prostřednictvím rozmanitých činností (sportovních, kulturních, technických apod.), jimiž naplňuje své potřeby (především sekundární) a rozvíjí své zájmy.

Edukativní a sociální funkci výchovné činnosti, jež jsou spojené s využitím volného času dětí a mládeže, můžeme výrazněji zaznamenat s příchodem jezuitů v 16. stol., kdy jsme svědky konstituování myšlenky, že zahálka a marnění volného času jsou v podstatě hříchem; oblast volného času se tak otevírá funkci vzdělávací. Naplno se pak tato myšlenka transformuje až ve dvacátém století do známého konstatování „kdo si hraje, nezlobí“, kdy plně vyniká funkce edukativní, především s ohledem na rozvoj osobnostních vlastností a zájmového vzdělávání. Princip křesťanství se uplatňuje též v koncepci J. J. Pestalozziho (1746-1827) a plně je rozvinut v uceleném systému G. Bosca (1815-1888), který v Itálii zakládá výchovné oratoře pro osiřelé děti a mládež. Saleziánská střediska, která praktikují výchovnou práci ve volném čase, najdeme dnes po celém světě; u nás založil první oratoř Ignác Stuchlý v roce 1927 ve Fryštáku. Na přelomu 19. a 20. století jsme pak svědky zajímavého obrátu. Funkce sociální, zobrazující se především v charitativních aktivitách pro děti a mládež, se pozvolna stále více proměňuje ve funkci výchovnou. Na začátku 20. století vznikají nové koncepty mimoškolní výchovy založené na úzkém vztahu s přírodou. Ideje woodcraftu – lesní moudrosti šíří její zakladatel, malíř a spisovatel E. T. Seton (1860-1946), výchovné cíle skautingu R. B. Baden-Powel (1857-1941). Obě hnutí jsou založena na principech pokory (k přírodě a bližním), mravnosti a ušlechtilosti, rozvoje osobnosti mládeže prostřednictvím tábornických aktivit, intenzivního pobytu v přírodě, sportovních her apod.

Na akademické půdě a v odborné literatuře je oblast zájmu o pedagogiku volného času patrná až ve 20. století. V Německu pojmu „kultura volného času“ a „pedagogika volného času“ poprvé užívá Fritéz Klatz v roce 1929.

Samostatné studijní obory se postupně v prostředí vysokých škol etablovaly až na konci 20. století. Pedagogiku volného času a Vychovatelství je možné v současné době studovat na mnoha vysokých školách.

POSLÁNÍ

Pedagogika volného času a vychovatelství jsou obory, které mají v souladu se svým mateřským oborem (pedagogikou) tato základní poslání: (1) teoreticko-metodologické (rozvoj metodologie a teorie); (2) empiricko-výzkumné (realizace specifických výzkumných šetření); (3) praktické (přípravu profesionálních pedagogů, animátorů, vedoucích, instruktorů, zaměřujících se rozvoj zájmových a volnočasových aktivit rozličných věkových a osobnostně specifických skupin).

PÁTEŘNÍ OBORY

Popisované obory jsou tvořeny obecnými (společnými) disciplínami, které vytvářejí základy všech pedagogických oborů, a specifickými (rozšiřujícími) disciplínami profilující konkrétní zaměření oboru. Nedílnou součástí odborné profilace jsou také disciplíny vedoucí k rozvoji profesních (osobnostních) kompetencí, jež jsou klíčové pro pomáhající profese a přispívají k sebepoznání a vytvářejí podmínky pro úspěšnou sociální interakci s jedinci (klienty).

- **obecné disciplíny** - cílem je získat teoretickou průpravu o procesech lidského prožívání a chování, poznávání a učení, utváření názorů na člověka a jeho výchovu, utváření edukativních koncepcí a systému, poznávání a výzkum jevů spojených s využíváním volného času (Základy pedagogiky a psychologie, vývojová psychologie a psychologie osobnosti, sociální psychologie, historie pedagogiky a komparativní pedagogika, teorie výchovy, speciální pedagogika, pedagogická metodologie, atd.),
- **specifické disciplíny** – cílem je získat nejen teoretické, ale též aplikované poznatky z oblasti metodik výchovných činností a strategií, metod poznávání osobnosti a výchovné práce s různými věkovými skupinami (především dětmi, mládeží apod.) (sociální pedagogika, metodika výchovy, pedagogika volného času, pedagogicko-psychologická diagnostika, aplikované právo atd.),
- **profesně kompetenční disciplíny** – cílem je rozvoj specifických dovedností nutných pro práci s různými věkovými a sociálně specifickými skupinami. Naplnění tohoto cíle předpokládá určitou míru osobnostních předpokladů především pro práci s dětmi a mládeží (metody poznání a sebepoznání, komunikační techniky, osobnostní výcvik, řízená praxe, supervize atd.).

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ VE SPOJENÍ S PROFILEM ABSOLVENTA

Cílem studijního programu je připravit kvalifikované odborníky na pozitivní výchovné působení v oblasti volného času, neformálního a zájmového vzdělávání.

Cílovou skupinu přitom tvoří děti, mládež a dospělí běžné populace. Příprava je také směřována k edukativním a manažerským činnostem, které se uplatňují v následujících oblastech:

- přímá výchovná činnost prostřednictvím zájmových aktivit klientů,
- manažerská sociálně pedagogická činnost (organizační, řídicí, koncepční, výzkumná a realizační – koncepce edukačních projektů),
- projektová činnost a vytváření nových koncepcí v edukativních oblastech,
- teoretická a výzkumná činnost a aplikace nových poznatků do praxe a teorie pedagogické vědy.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolvent výše uvedených studijních oborů získá vědomosti a dovednosti pro edukativní zájmové činnosti dětí, mládeže a dospělých. Je kvalifikovaný pro výkon profese vychovatele, animátora volnočasových aktivit, instruktora zájmového vzdělávání apod. Uplatňuje se zejména ve školních (školní družina, klub apod.) a mimoškolních zařízeních pro volný čas (centra volného času, domy dětí a mládeže, domovy mládeže, občanská sdružení apod.).

2.4 TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT. KINANTROPOLOGIE

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

a) Tělesná výchova v obecných systémech výchovy a vzdělávání

Tělesná výchova je od roku 1869 součástí výchovy a vzdělávání na základních školách v českých zemích. Cílená profesní příprava učitelů tělesné výchovy v českých zemích se však datuje od roku 1892. Podněty a předpoklady k jejímu vzniku, vymezení cílů, obsah přípravy učitelů a dalších odborných specialistů aj., tvorba vyučovacích metod a organizačních forem však vznikaly mnohem dříve.

Historický přehled klíčových období přípravy tělovýchovných odborníků – učitelů a dalších odborných specialistů a profesí - odkrývají integrační i eklektické tendence, kurikulární rozmanitost i kritickou reflexi v hodnocení jejich současného stavu a očekávaných trendů vývoje v České republice a v evropských zemích.

Vzdělávací oblast tělesné výchovy a sportu je úzce spjata s historií kulturního vývoje člověka a společnosti. Nejdříve jako součást obecných konceptů vzdělávání a výchovy, později jako specifická příprava učitelů, učitelů tělesné výchovy i dalších profesionálů. Stimulujícím faktorem rozvoje tělovýchovného vzdělávání bylo poznání pozitivního vlivu pohybu na zdraví a sociální integraci člověka. Nárůst volného času umožnil lidem věnovat se pohybovým aktivitám, hrám i soutěžím, ve kterých tělesná zdatnost a přirozené pohybové dovednosti (běh, tanec, zápas, lov) sehrávaly významnou roli. Potřeba záměrného rozvoje motorických schopností (sily, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti aj.) iniciovala vytvoření prvních konceptů „tělesné výchovy“, „tělesných cvičení“ a souběžně s nimi i potřebu vzdělávání odborníků – učitelů a dalších tělovýchovných specialistů.¹

Další vývoj vzdělávací oblasti tělesné výchovy a sportu podpořily významné pedagogické osobnosti (Vives, Komenský, Locke, Rousseau, Pestalozzi aj.). Zejména Komenský správně chápal význam harmonické výchovy, tělesných cvičení a správné životosprávy a navrhoval i obnovení antických olympijských her.

Nový přístup ke školnímu kurikulu a vzdělávání učitelů přinesli filantropisté: Basedov, Salzmann, Guts-Muths a Vieth. Zavedli tělesnou kulturu do škol (soukromých ústavů) jako rovnocenný předmět. Kromě vědeckého zdůvodnění tělesné výchovy požadovali pro učitele tělesné výchovy kvalitní odbornou přípravu.

Pedagogické směry a koncepce filantropismu, herbartismu, pedocentrismu, behaviorismu, hlubinné pedagogiky, reflektivní pedagogiky aj. ovlivnily další vývoj tělesné výchovy.

¹ Tělesná výchova a sport, následně i vzdělávání tělovýchovných odborníků specialistů, jsou spojeny s vznikem a rozvojem států či státních útvarů, s rozvojem výchovných institucí a škol (Čína, Indie, Mezopotámie aj.). Evropské výchovné koncepce zdůrazňující význam pohybového vzdělání vznikly v antickém Řecku a Římě. Navzdory tomu, že jejich cíle nebyly vždy shodné, jejich společným základem byla kalokagathie – harmonie těla a ducha, hygiena, vojenská příprava i „sportovní“ soutěže v antických hrách (Olympijských, Pythijských, Nemejských, Istmických). Výchovu a vzdělávání v Gymnáziích – Akademiích zajišťovaly významné a vzdělané osobnosti tehdejšího Řecka. Středověká výchova razila rozvoj sedmi rytířských ctností a umění (jízda na koni, střelba z luky, zápas, šerm, lov, později tanec) a duševních (šachy, veršování) jak v klášterních školách, tak i v individuální výchově šlechticů (páže, panoš, rytíř).

Návrat k antickému přístupu k pohybové aktivitě přinesli humanisté: Hieronymus Mercurialis, Francois Rabelais, Thomas More, Erasmus Rotterdamský (1467-1536) aj. Na univerzitách se studenti věnovali šermu a jednou z povinností tehdejších rektorů byla i péče o zdraví studentů.

Silný vliv měly tzv. tělovýchovné směry 19. století (Jahn, Eiselen, Lingové, Arnold, Hébert, Lesgaft, Tyrš aj.), rozvoj sportovního hnutí, rytmiky a tance (Coubertin, Delsarte, Duncanová, Mensendiecková aj.), technologický a sociální pokrok, změny v pohybovém režimu člověka, národní kulturní a etnografické tradice a v neposlední řadě empirické a vědecké poznatky z oblasti sportovních věd (biomedicinských, společenských, tělovýchovných), sdružených v integrovaném vědním oboru kinantropologie.

b) Tělesná výchova a sport jako samostatná oblast ve výchově a vzdělávání v Evropě a v Českých zemích

Vzdělávací oblast Tělesná výchova a sport zahrnovala nejdříve přípravu učitelů tělesné výchovy, později, v souvislosti s rozvojem a profesionalizací sportu, i vzdělávání trenérů, sportovních manažerů, specialistů v oblasti péče o osoby se specifickými potřebami, animátorů v oblasti sportu a zdraví, rekreologie aj.²

Požadavek na odbornou přípravu učitelů tělesné výchovy byl v českých zemích stanoven již v roce 1867. Předcházela jejímu obligatornímu zavedení do základních škol jako povinného vyučovacího předmětu. Nicméně systematictější posun v řešení složité cesty k vysokoškolské přípravě učitelů tělesné výchovy pro základní a střední školy začal až v roce 1882, kdy na Lékařské fakultě UK vznikl Český vzdělávací kurz pro učitelství tělocviku na středních školách a učitelských ústavech. Obsah vzdělávání byl rozdělen do tří bloků: praktického, zaměřeného zejména na nářadový tělocvik, bloku zaměřeného na teorii, systém a metodiku a bloku zaměřeného na anatomii, fyziologii a zdravotvědu.

Po vzniku Československa se příprava učitelů pro obecné a měšťanské školy realizovala na čtyřletých učitelských ústavech zakončených maturitou. Příprava kandidátů středoškolských profesorů se realizovala na univerzitách. V oblasti tělesné výchovy však v tehdejší Československu neexistovala žádná univerzita ani fakulta s tělovýchovným zaměřením. Budoucí profesori tělesné výchovy proto absolvovali tříletý odborný kurz. Přijímání byli na základě maturitní zkoušky a lékařského doporučení, od roku 1931 byli přijímáni na základě praktické přijímací zkoušky. Aprobaci pro učení na středních školách však získali až tehdy, když kromě tělesné výchovy vystudovali a složili na univerzitě státní zkoušku z jiného oboru.³

c) Oblast vzdělávání v TVS v období 1945 – 1989

V období 1945–1949 byly na univerzitách zřízeny Ústavy pro vzdělávání profesorů tělesné výchovy, po roce 1949 se staly součástí pedagogických fakult. Historickým přelomem ve vzdělávací oblasti Tělesné výchovy a sportu bylo založení Institutu tělesné výchovy a sportu (ITVS) v roce 1953. Jeho součástí byla i trenérská škola. Institut byl orientován na jednooborové neučitelské studium tělesné výchovy a sportu. Od roku 1954 bylo otevřeno i dálkové studium a příprava vojenských tělovýchovných specialistů. ITVS byl později sloučen s katedrou tělesné výchovy Vysoké školy pedagogické a od roku 1959 se stal součástí Univerzity Karlovy; od roku 1965 byl přejmenován na Fakultu tělesné výchovy a sportu (FTVS). Kromě studia učitelství tělesné výchovy v dvouoborovém studiu se vzdělávací oblast rozšířila o neučitelské jednooborové studium zaměřené na trenérství a metodicko-organizační aktivity ve sportu. Učitelé tělesné výchovy byli vzděláváni také na pedagogických institutech, později na pedagogických fakultách.

2 Významnou roli v počáteční přípravě učitelů tělesné výchovy v českých zemích sehrál Ortopedický ústav zřízený v roce 1839 v Praze, vedený lékařem Johanem J. Hirschem a Rudolfem Stephanym, který byl v roce 1843 jmenován prvním zemským učitelem tělocviku s povinností vyučovat bezplatně dvanáct stipendistů, kteří měli být po dvou letech studia jmenováni učiteli tělocviku. Jeden ze stipendistů, Jan Malypetr (1815 - 1899), založil v Praze Tělocvičný ústav a v roce 1849 byl jmenován prvním českým učitelem tělocviku na staroměstském gymnáziu. Malypetr byl i učitelem dr. M. Tyrše a stál u počátků Sokola pražského.

3 Dva neúspěšné návrhy ke zřízení vysoké školy pro studium tělesné výchovy byly v meziválečném období podány jak Českou obcí sokolskou, tak později Ministerstvem zdravotnictví, pracovní skupinou pod vedením profesora Weignera. Plnohodnotné vysokoškolské studium tělovýchovných specialistů tak nebylo až do roku 1945 vyřešeno.

d) Změny v oblasti vzdělávání TVS po roce 1989

Po roce 1989 vznikly dvě nové tělovýchovné fakulty, a to Fakulta tělesné kultury (FTK) Univerzity Palackého v Olomouci v roce 1991 a Fakulta sportovních studií (FSpS) Masarykovy univerzity v Brně v roce 2002. Nabídka studijních oborů se tím rozšířila.

Aplikace Boloňské deklarace spojená se strukturací studia na bakalářské a magisterské a aplikace kreditního systému ECTS přinesly i změny ve studijních oborech.

FTVS dnes kromě učitelského dvouoborového studia nabízí jednooborové studium učitelské i neučitelské (bakalářské i navazující magisterské v prezenční a kombinované formě, a to s trenérskými specializacemi a vojenskou tělovýchovou), dále bakalářské i navazující magisterské studium oboru Sportovní management, a to v prezenční formě, studium oboru Tělesná výchova a sport pro osoby se specifickými potřebami a studium oboru Ochrana obyvatelstva.

Na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého jsou kromě učitelství tělesné výchovy akreditovány obory Aplikovaná tělesná výchova (bakalářské, navazující magisterské v prezenční i kombinované formě), Rekreatologie (magisterské pouze v prezenčním studiu) a Ochrana obyvatelstva (bakalářské studium v prezenční i kombinované formě). Na Fakultě sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně byly již kromě zmíněných a dnes již tradičních oborů akreditovány obory Regenerace a výživa, Speciální a aplikovaná edukace bezpečnostních složek, Management cestovního ruchu aj.

Učitelství tělesné výchovy v dvouoborovém studiu je poskytováno na všech pedagogických fakultách v České republice. Jednooborová bakalářská studia ve studijním programu Tělesná výchova a sport jsou akreditována na pedagogických fakultách a v první privátní vysoké tělovýchovné škole Palestra v Praze.

Udílění profesních doktorátů (PhDr. v letech 1965–1980 a 1990 po současnost, PaedDr. v období 1980–1990) byla akreditována nejdříve na FTVS UK v Praze, později na Přírodovědecké fakultě UP v Olomouci, později i na FSpS MU v Brně.

Postgraduální vědecká příprava (CSc., DrSc.), školící i obhajovací pracoviště v oborech Vyučování v tělesné výchově a Vyučování v tělesné výchově – antropomotorika byla nejdříve akreditována na FTVS UK v Praze (od roku 1955), později na Přírodovědecké fakultě a FTK UP v Olomouci a posléze i na FSpS v Brně.

Doktorská studia (Dr., později PhD.) ve vědním oboru Kinantropologie po roce 1990 byla akreditována na FTVS UK, FTK UP i na FSpS v Brně.

e) Aktuální stav a současné akreditované obory ve vzdělávací oblasti TVS

V programu Tělesná výchova a sport existuje více studijních oborů. Některé z nich mají společné rysy (například studium učitelství tělesné výchovy), jiné se zřetelně odlišují (Management tělesné výchovy a sportu, Rekreatologie, Aplikované pohybové aktivity aj., Trenérství aj.). Specifikace národních deskriptorů v jedné oblasti Tělesné výchovy a sportu je proto velmi složitá a tudíž i značně generalizovaná. Seznam současně akreditovaných oborů je uveden dále.

f) Perspektivy rozvoje a očekávané změny ve vzdělávací oblasti TVS

Po roce 2000 byly na podporu aplikace Boloňské deklarace v terciárním vzdělávání v oblasti tělesné výchovy a sportu evropskou komisí iniciovány projekty řešící jak zdánlivě odlišné studijní programy harmonizovat a umožnit tak studentům realizovat část studia na různých univerzitách v Evropě a zároveň jim stejně jako učitelům umožnit využívat nabídky programu Erasmus či Sokrates.

Myšlenka vytvořit v oblasti tělesné výchovy a sportu projekt AEHESIS (Aligning a European Higher Educational Structure In Sport Science - Zařazení evropského vysokého školství do struktury sportovních věd) vznikla v roce 2002. Od roku 2003 byl v rámci programu Sokrates tento projekt, který

trval čtyři roky (2003 – 2007), financován. Projekt AEHESIS byl z pověření Evropské sítě sportovních věd, výchovy a zaměstnanosti (ENSSEE) koordinován Institutem rozvoje evropského sportu německé Sportovní university v Kolíně nad Rýnem. Projekt byl řízen manažerskou skupinou, týmem expertů a čtyřmi výzkumnými týmy. Cílem bylo identifikovat a implementovat klíčové oblasti sportovního vzdělávání zejména v sektorech: Učitelství tělesné výchovy, Zdraví a zdatnost, Sportovní management a Trenérství.

Zmíněné oblasti vzdělávání byly v souladu s Boloňskou deklarací, Lisabonským procesem a ve vztahu k Výchově a tréninkové agendě 2010 a k Rámci evropských kvalifikací (EQF) přijaty jako výchozí a společné i pro další vzdělávání v oblasti Tělesná výchova a sport. Výsledkem projektu byl návrh metodologie šestistupňového modelu, jak analyzovat a formulovat modelová kurikula ve vzdělávací oblasti Tělesná výchova a sport, i návod na vytvoření nových společných standardů ve vzdělávacích programech ve sportovním sektoru. Učitelství tělesné výchovy, Zdraví a zdatnost, Sportovní management a Trenérství budou ve shodě s dalšími evropskými partnery (ENNSSEE, EASM, EHFA, EOSE)⁴ perspektivními programy oblasti vzdělávání Tělesná výchova a sport v příštím období.

Hlavními problémy v jednotlivých výchovně vzdělávacích sektorech v tělesné výchově jsou:

Trenérství:

- nevyřešené vztahy mezi univerzitními a neuniverzitními poskytovateli trenérských licencí a jejich různá odborná úroveň,
- sportovně specifické odbornosti nejsou přesně vymezeny,
- existují různé modely a výstupy v terciárním vzdělávání trenérů, jsou udílány různé licence (například pro mládež, pro elitní sport udílení licencí není jednotné a patří do ingerence mezinárodních, popř. národních sportovních federací),
- vývoj standardního modelu kurikula v oblasti koučování není jednotně stanoven.

Učitelství:

- vývoj „dobré praxe“, modelové kurikulum v tělesné výchově a v přípravě učitelů jsou v celé Evropě dobře regulovány (obvykle státem),
- další vývoj a cesta k evropské akreditaci by mohla být problematická, zejména z důvodů rozdílného politického a právního postavení členských zemí ve vysoce profesionalizovaném a regulovaném prostředí.

Sportovní management:

- v různém kulturním prostředí je obtížné najít společné principy, stejně jako obecné koncepty a metody,
- existují odlišné modely studia, s různou preferencí a poměrem páteřních oborů z oblasti tělesné výchovy a sportu a ekonomie.

⁴ Evropská síť pro sport, vědu, vzdělávání a zaměstnanost (ENSSEE) je neziskovým sdružením. Jejími členy jsou instituty, fakulty ve sportovních vědách a sportovní organizace odpovědné za vzdělávací programy a / nebo výzkum ve sportu, který se nachází v celé Evropské unii.

Evropská asociace pro management sportu (EASM) je nezávislé sdružení fyzických osob zapojených do sportovního managementu nebo se o něj zajímajících. Jejím cílem je stimulovat a podporovat výzkum, vědecké publikace a profesní rozvoj v oblasti sportovního managementu.

Zdraví a zdatnost:

- oblast zdraví a zdatnosti nejsou přesně definovány,
- profesní zaměření může být orientováno jak na zdraví, tak i zdatnost,
- programy těchto označení pokrývají široké spektrum osnov a nejsou specifikovány na konkrétní profesní dráhu,
- existují úzké vztahy této oblasti jak k fyzioterapii, tak i ke zdravotní tělesné výchově (ta však není oborem, ale předmětem ve studijních programech Tělesné výchovy a sportu).

POSLÁNÍ

Posláním vzdělávací oblasti Tělesná výchova a sport – kinantropologie je:

- příprava odborníků s širokými možnostmi uplatnění v oblasti tělesné výchovy a sportu, ve sportovní administrativě, v organizaci a řízení tělesné kultury a sportu včetně příbuzných pedagogických profesí,
- zajištění kvalitního terciárního studia tělesné výchovy a sportu z hlediska historických, aktuálních bio-psycho-sociálních a výzkumných perspektiv a potřeb praxe a zaměstnanosti absolventů,
- analýza výchovy, vzdělávání a výzkum profesionální přípravy odborníků v tělesné výchově a sportu; provádění pravidelného trackingu absolventů tělesné výchovy a sportu, udržování kontaktu se zaměstnavateli a korigování kurikula přípravy absolventů,
- přispívat ke všeobecné výchově prostřednictvím specifického vzdělávacího obsahu a rozvoje metodologie výzkumu v tělesné výchově a sportu; standardizace výzkumných metod a statistických modelů výzkumu v kinantropologii,
- chránit a rozvíjet koncept fair play, sportovní etiku a olympijské hodnoty na podporu spolupráce a vzájemného porozumění, rozvíjet prostřednictvím sportu a přiměřené tělesné a psychické zátěže charakterové a volní vlastnosti,
- plánovat a organizovat výzkum za účelem rozvoje poznatkové báze tělesné výchovy a sportu, její metodologie a efektivní implikace výsledků do praktických pohybových a sportovních aktivit a vzdělávacích programů školních i mimoškolních,
- systematický výzkum vyučování tělesné výchovy a sportovních věd a jejich role v prevenci, uchování a rozvoje zdraví a kvality života občanů; definovat problémy a prevence tělesného, duševního a sociálního zdraví člověka ve vztahu k pohybovým a sportovním aktivitám,
- verifikace experimentálních intervenčních pohybových programů a jejich vlivu na praxi tělesné výchovy a sportu mládeže, dospělých i seniorů; speciální důraz klást na prevenci dětské nadváhy a obezity v souvislosti s režimem výživy a sedavého způsobu života,
- analýza, verifikace a standardizace metod mezioborového výzkumu pohybových schopností a dovedností za účelem zlepšení kvality lidského života i rozvoje sportovní výkonnosti,
- propagovat a rozšiřovat výsledky výzkumu v oblasti sportu a jejich praktického uplatnění v kulturních a vzdělávacích kontextech,
- rozvíjet rekreační, cestovní, kulturní a zájmová zařízení v organizacích zaměřených na tělesnou výchovu a sport a jejich propagaci.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání ve vzdělávací oblasti Tělesná výchova a sport je zajistit kvalitní terciární vzdělávání odborníků v tělesné výchově a sportu formou relevantního obsahu a struktury kurikula, a to obecně a dle páteřních oborů v oblasti specificky:

- vyváženým, koherentním kurikulem s dostatečnou šířkou a hloubkou odborných a akademických vědomostí, vhodných pro vyučování (trénink, řízení, management aj.) tělesné výchovy a sportu na školách, v mimoškolní oblasti ve vybraných profesích a ve službách,
- formálně, vývojově a gradujícím programem a obsahem studia s jasně definovanými cíli, výsledky a klíčovými koncepty, které poskytnou studentům potřebné informace a pomoc v přípravě na budoucí profesi,
- učebním plánem, který umožňuje rozvoj znalostí, vědomostí a získání zkušeností a pohybových dovedností v potřebném spektru sportovních a pohybových aktivit a poznatků z příslušných přírodovědných, biomedicínských, společenských a humanitních vědních oborů,
- vyváženou selekcí praktických pohybových a sportovních činností a dovedností v souladu s vývojem studované profese,
- osvojením obsahu poznatkové báze a teorií včetně klíčových pojmů a dovedností široké škály vyučovacích, výchovných a manažerských metod, zvolených vhodně a přiměřeně k věku a pohlaví subjektů, jejich zdravotnímu stavu, efektivním dosažením žádoucích učebních výsledků i rozvojem akademických a profesních kompetencí,
- efektivním dohledem nad pedagogickou a odbornou praxí studentů prostřednictvím kvalifikovaných a zkušených poskytovatelů (mentorů) a identifikací studentů s profesionální kulturou škol, sportovních klubů a center, možností aplikovat jak interní, tak i externí hodnotící postupy pro zajištění kvality studia,
- vypracováním (bakalářské, diplomové) práce ze studovaného programu (oboru).

Od studijních programů a obsahu učiva je logické očekávat, že soubor učebních výsledků se projeví v kompetencích potřebných pro povolání učitele, manažera, animátora a trenéra ve školách, v mimoškolním prostředí pak ve službách, v tělovýchovných klubech a centrech.

Cíle, obsah a učební výsledky podporují kontinuální rozvoj odborných znalostí a uplatnění vyučovacích intervencí a kompetencí, které jsou typické pro profesionálně efektivního učitele, trenéra, manažera, animátora aj.

PÁTEŘNÍ OBORY

1. učitelství tělesné výchovy (dvouoborové, jednooborové),¹
2. trenérství,²
3. sportovní management a rekreologie,³
4. tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami,
5. aplikovaná tělesná výchova,⁴
6. společné pro všechny profese.⁵

Obsahové bloky, moduly ve studijních programech ve vzdělávací oblasti Tělesná výchova a sport	Akademické disciplíny charakteristické a určující pro vzdělávací oblast Tělesná výchova a sport
teorie a praxe a speciální didaktiky pohybových a sportovních aktivit	hry (síťové, brankové, pálkovací), gymnastika, plavání, atletika, tance, bruslení, outdoorové dobrodružné aktivity (lyžování, turistika, kanoistika, windsurfing aj., jiné (nové, lokální, národní a tradiční pohybové aktivity a sporty) ^{1,2,4} , selektivně ³ ;
pedagogika, didaktika	pedagogika obecná, pedagogika sportu / didaktika, speciální pedagogika ⁴ , didaktika tělesné výchovy a sportu, didaktika sportovního tréninku, didaktika pohybové rekreace ^{1,2,4} , selektivně ³ ;
biomedicínské vědy (obecné a aplikované)	anatomie, kineziologie, fyziologie, fyziologie tělesné zátěže ⁵ , biomechanika ^{1,2,4} , selektivně ³ ; antropomotorika, hygiena, traumatologie, zdravotní tělesná výchova ⁵ , aplikovaná matematika ³ ;
sociální / humanitní vědy (obecné a aplikované)	filozofie, sociologie, etika, historie tělesné kultury, estetika, psychologie, psychologie sportu ⁵ , senzomotorické učení ^{1,2} , statistika ⁵ , komunikace ³ , legislativa ve sportu ⁵ ;
vědecká práce (ve vztahu k tělesné výchově a sportu, diplomová, bakalářská práce)	metodologie vědecké práce, kvantitativní a kvalitativní metodologie výzkumu ⁵ , sociologický výzkum ⁵ , marketingový výzkum ³ ;
ekonomie	mikroekonomie ³ , makroekonomie ³ , manažerská ekonomika ³ , ekonomické teorie ³ , ekonomie sportu ⁵ ;
management a marketing	management ³ , personální management ³ , sportovní management ⁵ , management sportovních organizací ³ , management sportovních zařízení a akcí ³ , management veřejné správy ve sportu ³ , management cestovního ruchu ³ , management lidských zdrojů ³ , stress management ³ , etika manažerské práce ³ , psychologie managementu ³ , marketing, marketing ve sportu ^{3,5} ;
finance ve sportu	účetnictví ³ , veřejné finance ³ , finanční trhy ³ ;
odborné praxe	školní vyučovací praxe ⁵ , odborná praxe ⁵ , trenérská praxe ² , manažerská praxe ³ .

SPECIFIČNOST VZDĚLÁVACÍ OBLASTI TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT

Vzdělávací oblast Tělesná výchova a sport je specifická tím, že většina jejích oborů má pedagogický aplikační rámec, a proto i obdobné, ale i strukturovaně specializované páteční obory, učební výsledky a kompetence. Velmi těsné vztahy existují mezi učitelstvím a trenérstvím, aplikovanými pohybovými aktivitami a tělesnou výchovou osob se specifickými potřebami. Absolventi těchto oborů i v jednooborovém studiu tělesné výchovy získávají pedagogickou způsobilost vyučovat tělesnou a sportovní výchovu na všech stupních škol i v neučitelské sféře. Jsou proto pro ně společné deskriptory z pedagogicko-psychologické přípravy v pátečních oborech obecné pedagogiky a didaktiky, teorie výchovy, pedagogické diagnostiky, obecné, vývojové, pedagogické a sociální psychologie, ale i biomedicínských oborů. v aplikovaných pohybových aktivitách a v tělesné výchově a sportu osob se specifickými potřebami je to i speciální a srovnávací pedagogika. Poněkud odlišný je obor Management tělesné výchovy a sportu, kde kromě vědomostí, dovedností a kompetencí z oblasti tělesné výchovy a sportu dominují jak generické, tak i specifické manažerské vědomosti, znalost ekonomiky sportu, dovednosti a kompetence v aplikačním rámci a prostředí tělesné výchovy a sportu. Nezvyklé oproti jiným akademickým profesím je udělení nejvyšších trenérských licencí. Zde se projevují jak spolupráce akademické oblasti se sportovními federacemi (národními, evropskými i mezinárodními), tak i některá protichůdná stanoviska i standardy, neboť deskriptory a doba praxe v trenérských specializacích jsou stanoveny sportovními federacemi. Akademické vzdělání v bakalářském a magisterském stupni poskytují fakulty univerzit, trenérské licence udělují sportovní federace.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ VE VZDĚLÁVACÍ OBLASTI TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT

Absolventi jsou důkladně obeznámeni se vzdělávací oblastí Tělesná výchova a sport i s příbuznými akademickými disciplínami. Absolventi znají a dokážou propojit základní i pokročilé teorie oboru kinantropologie a souvisejících společenskovedních a biomedicínských disciplín a dle vnitřní specializace i specifických oborů a profesí se vztahem k učitelství, trenérství, aplikované tělesné výchově, tělesné výchově osob se specifickými potřebami, sportovnímu managementu, rekreologii a dalším vysoce specializovaným oblastem vzdělávání, dovedou je tvořivě aplikovat i výzkumně obohacovat. Absolventi se dle úrovně vzdělání uplatní jako učitelé, asistenti učitelů, vychovatelé aj. ve školství, trenéři, manažeři, instruktoři, animátoři pohybových aktivit, pracovníci v občanských sdruženích, kulturních a rekreačních centrech volného času, odborníci v komerční sféře a sportovním managementu, experti ve vojenské tělovýchově a ve veřejné a státní správě, v civilních bezpečnostních službách, v oblasti vzdělávání a výzkumu, poradenství, v masmédiích aj.

PROFILY ABSOLVENTŮ DLE ÚROVNĚ VZDĚLÁNÍ A STUDIJNÍCH OBORŮ VZDĚLÁVACÍ OBLASTI TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT

Asistent učitele, pedagogické asistentství, bakalářský stupeň, dvouoborové studium

Absolventi získávají vysokoškolskou kvalifikaci, znalosti, dovednosti a kompetence pro profesionální působení ve sportovních klubech, v tělovýchovných a školských zařízeních, ve fitness centrech, v cestovních kancelářích. Mohou pokračovat v navazujícím magisterském studiu oboru Učitelství tělesné výchovy pro střední školy v kombinaci s druhým aprobačním oborem.

Učitelství pro základní a střední školy – tělesná výchova (v kombinaci s druhým aprobačním oborem), magisterský stupeň

Studium připravuje vysokoškolsky vzdělané učitele pro základní, střední a vysoké školy, trenéry a metodiky s nejvyšší kvalifikací i potencionální adepty dalšího doktorského studia nebo práce v oblasti vědy a výzkumu. Převážně je určeno absolventům bakalářského oboru Tělesná výchova a sport se zaměřením na vzdělávání (s druhým aprobačním oborem).

Tělesná výchova a sport, bakalářský stupeň, jednooborové studium

Absolventi získávají vysokoškolskou kvalifikaci a kompetence pro profesionální působení ve sportovních klubech, tělovýchovných zařízeních, ve fitness centrech, v cestovních kancelářích, v kulturních a rekreačních centrech volného času apod. Nabízené volitelné směry studia: aktivity podporující zdraví, aktivity v přírodě, ochrana obyvatelstva, tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami, sportovní, trenérská specializace aj.

Tělesná výchova a sport, magisterský stupeň, jednooborové studium

Studium připravuje vysokoškolsky vzdělané učitele pro základní, střední a vysoké školy, trenéry a metodiky s nejvyšší kvalifikací i potencionální adepty dalšího doktorského studia či práce v oblasti vědy a výzkumu. Je určeno absolventům bakalářských oborů tělesné výchovy a sportu. Volba povinně volitelných předmětů umožňuje absolventům získat kvalifikaci učitele tělesné výchovy pro střední a základní školy. Nabízené směry studia: aktivity podporující zdraví, aktivity v přírodě, ochrana obyvatelstva, tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami, sportovní, trenérská specializace aj.

Tělesná výchova a sport – Vojenská tělovýchova, bakalářský stupeň

Studiem oboru získávají absolventi předpoklady pro absolvování navazujícího magisterského studia, jehož ukončení je podmínkou pro výkon služby v celém spektru profesionálního řízení v oblasti služební tělesné výchovy a vrcholového sportu v resortu obrany ČR. Vojáci a příslušníci bezpečnostních složek ve služebním poměru musí být podle platných personálních zásad svého resortu ke studiu zaměstnavatelem vysláni, občanští zaměstnanci v pracovním poměru u těchto resortů musí mít uzavřeny dohody o zvýšení kvalifikace.

Tělesná výchova a sport – Vojenská tělovýchova, magisterský stupeň

Studium zabezpečuje absolventům vysokoškolskou kvalifikaci v širokém spektru profesionálního řízení v oblasti tělesné výchovy a sportu u všech druhů vojsk AČR. Připravuje vysokoškolsky vzdělané tělovýchovné náčelníky, učitele pro vojenské střední a vysoké školy, trenéry a metodiky s nejvyšší kvalifikací a potencionální adepty dalšího doktorského studia či práce v oblasti vědy a výzkumu. Je určeno absolventům bakalářského oboru Vojenská tělovýchova. Kvalifikace získaná absolvováním tohoto studijního oboru je plně využitelná i po odchodu ze služebního poměru do občanského života bez potřeby rekvalifikace.

Tělesná výchova a sport – Management tělesné výchovy a sportu, bakalářský stupeň

Absolventi získávají kvalifikaci pro působení v ekonomických oblastech neziskových organizací v oblasti sportu: v občanských sdruženích, ve veřejně prospěšných společnostech, zájmových sdruženích, nadacích a nadačních fondech, v obchodních společnostech ve sportu (profesionální sportovní kluby, cestovní kanceláře, agentury v oblasti cestovního ruchu apod.). Absolventi bakalářského studia mohou pokračovat v navazujícím magisterském studiu Management tělesné výchovy a sportu.

Tělesná výchova a sport – Management tělesné výchovy a sportu, magisterský stupeň

Absolventi se uplatní v přípravě pracovníků pro vedení sportovních organizací jak ziskového charakteru (obchodní společnosti ve sportu, jako jsou profesionální sportovní kluby, cestovní kanceláře a marketingové agentury), tak i neziskového charakteru (občanská sdružení, veřejně prospěšné společnosti, zájmová sdružení, nadace a nadační fondy), dále pak pro veřejnou správu

a další organizace veřejného sektoru, kde je řízena sportovní činnost. Studium oboru Management tělesné výchovy a sportu je určeno absolventům bakalářských oborů Management tělesné výchovy a sportu a blízkých studijních oborů.

Tělesná výchova a sport – Rekreatologie, bakalářský stupeň

Absolventi se uplatní ve společenské praxi v oblasti tělesné kultury jako specialisté ve zvolených odbornostech s převážně praktickým zaměřením. Absolventi se stávají specialisty v oblasti využívání volného času obyvatel, managementu této oblasti a podpory zdraví v oblasti pracovního a životního prostředí.

Tělesná výchova a sport – Rekreatologie, magisterský stupeň

Absolventi najdou uplatnění jako odborníci, řídící pracovníci a organizátoři v realizaci rekreačních, kondičních, rekondičních, regeneračních a resocializačních pohybových programů. Absolventi připravují a tvůrčím způsobem vytvářejí programy pro individuální využívání volného času, management pro sportovní činnosti ve speciálních a školských zařízeních.

Tělesná výchova a sport – Tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami, bakalářský stupeň

Absolventi získávají vysokoškolskou kvalifikaci a kompetence pro profesionální působení ve sportovních klubech, tělovýchovných zařízeních, fitness centrech, v cestovních kancelářích, kulturních a rekreačních centrech volného času, na obecních úřadech, a to zejména v zařízeních specializujících se na práci s osobami se specifickými potřebami. Studium je přístupno i osobám se specifickými potřebami. Absolventi bakalářského studia mohou pokračovat v navazujícím magisterském studiu oboru Tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami.

Tělesná výchova a sport – Tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami, magisterský stupeň

Studium připravuje vysokoškolsky vzdělané učitele pro základní, střední a vysoké školy a pro speciální školy určené osobám se specifickými potřebami, trenéry a metodiky s nejvyšší kvalifikací i potencionální adepty dalšího doktorského studia nebo práce v oblasti vědy a výzkumu. Studium je určeno absolventům bakalářského stupně studia oborů Tělesná a pracovní výchova zdravotně postižených, Tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami nebo Tělesná výchova v kombinaci se speciální pedagogikou. Studium je přístupno i osobám se specifickými potřebami.

Tělesná výchova a sport – Aplikovaná tělesná výchova, bakalářský stupeň

Aplikovaná tělesná výchova poskytuje vzdělání pohybové aktivity a tělesné výchovy jako prostředků socializace a harmonizace subjektivních pocitů tělesného a psychického zdraví. Zahrnuje široké spektrum pohybových aktivit jedinců různých věkových kategorií, charakteru a intenzity postižení v rozmanitých organizačních formách. Vytváří významný prostor pro osoby se specifickými potřebami v souladu s jejich zájmy a schopnostmi. Absolventi se uplatní jako vychovatelé se zaměřením na tělesnou výchovu v ÚSP a dalších zařízeních (družiny, DDM apod.), vedoucí, realizátoři a poradci programů tělesné výchovy a sportu běžných, integrovaných i separovaných se speciálními potřebami v centrech výchovné i charitativní péče, fitcentrech a studiích, občanských sdruženích, v komunální politice, sportovních klubech i jako asistenti učitelů tělesné výchovy.

Tělesná výchova a sport – Aplikovaná tělesná výchova, magisterský stupeň

Cílem studijního oboru je příprava odborníků ve sféře tělesné výchovy a sportu postižených dětí i dospělých a jejich prostřednictvím zvýšení úrovně tělesné výchovy na školách středních a speciálních. Součástí vzdělávání je i studium učitelství tělesné výchovy a speciální pedagogiky. Absolventi získávají učitelské a vychovatelské způsobilosti ve sféře aplikované tělesné výchovy

a tělesné výchovy. Studium je určeno výhradně pro absolventy bakalářských oborů ve studijním programu Tělesná výchova a sport a příbuzných oborů.

Tělesná výchova a sport – Aplikované pohybové aktivity, bakalářský stupeň

Studijní obor poskytuje vysokoškolskou kvalifikaci odborných pracovníků pro rozmanité oblasti řízení rekreačních pohybových aktivit dětí, mládeže a dospělých se speciálními potřebami v zařízeních resortu školství a resortu sociálních věcí. Absolventi komplexně zajišťují nebo řídí výchovně vzdělávací a koordinační činnosti v oblasti využití volného času dětí, mládeže a dospělých se zdravotním postižením v zařízeních různého typu. Studium je určeno i zájemcům se specifickými potřebami.

Tělesná výchova a sport. edukace bezpečnostních složek, bakalářský stupeň

Absolventi tříletého bakalářského studia najdou uplatnění jako vysokoškolsky vzdělaní odborníci v oblasti praktického uplatňování právních a účelově pořádkových norem života prostřednictvím bezpečnostních složek. Trh práce jim nabídne široké uplatnění v civilních bezpečnostních službách, justiční stráž, nápravně výchovných zařízeních, ochraně letišť a železnic, jako soukromým učitelům sebeobrany a bojových umění, ale také u Policie ČR, městské policie a speciálních ozbrojených jednotek.

Tělesná výchova a sport – Profesionální edukace bezpečnostních složek, magisterský stupeň

Absolventi najdou uplatnění jako vysokoškolsky vzdělaní odborníci v oblasti řízení dalšího vzdělávání v bezpečnostních složkách, které je zaměřeno na speciální tělesnou přípravu a řízení právních a účelově pořádkových norem života. Trh práce nabídne absolventům široké uplatnění ve veřejné a státní správě, v civilních bezpečnostních službách, justiční stráž, nápravně výchovných zařízeních, v ochraně letišť a železnic, jako soukromým učitelům sebeobrany a bojových umění, ale také u Policie ČR, městské policie a v ozbrojených jednotkách.

Tělesná výchova a sport – Regenerace a výživa ve sportu, bakalářský stupeň

Absolventi budou působit jako poradci ve sféře volnočasových i vrcholových sportovních aktivit, zejména při zdravotním riziku, které vyplývá z nesprávného provádění sportu (používání nebezpečných potravinových doplňků, ztráta tekutin, živin, minerálů, vitamínů, přehřátí, podchlazení a přetřénování). Ve sféře profesionálního i rekreačně prováděného sportu fundovaně povedou regeneraci sportovců v posilovnách, fitcentrech, tréninkových střediscích, sportovních třídách a školách, sportovních klubech apod.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">znají základy vzdělávací oblasti TVS, funkce TVS a poslání své profese – specializace a rozumí jim;mají přehled o teoretickém základu TVS oblasti, podrobný přehled o své specializaci (profesi);znají související základy biomedicinských a společenskovedních disciplín včetně úrazové prevence a poskytování první pomoci ve sportech svého zaměření a v různých cílových skupinách;znají základní principy sportovního managementu, zejména v nižších článcích TVS sektoru;využívají s ohledem na kontext vzniklých problémů své profese či specializace teoretické a metodické základy biomedicinských a společenskovedních disciplín;ovládají metody potřebné pro hodnocení efektivity a výkonu	<ul style="list-style-type: none">znají obecné cíle, poslání a rozsah tělesné výchovy a sportu (TVS) v historickém, sociálně politickém kontextu i ve vztahu k jiným vzdělávacím oblastem;znají výchovné účinky a vlivy TVS na jednotlivce a společnost, rozumí jejich přínosu pro zdravý životní styl, kvalitu života a rozvoj lidských zdrojů;definují roli a význam společenskovedních poznatků pro vzdělávací oblast TVS, rozsah studijního oboru (například rozsah i obsah znalostí je modifikován v souladu s páteřními obory ve studijních oborech jednooborové TVS, managementu TVS, trenérství, rekreologii aj.);definují význam biomedicinských disciplín (anatomie, kineziologie, biomechanika, fyziologie, traumatologie, sportovní lékařství) pro vzdělávací oblast TVS, rozsah a obsah jejich studijních oborů (např. rozsah i obsah znalostí v těchto	<ul style="list-style-type: none">identifikují historický a sociálně ekonomický kontext a rozsah vzdělávací oblasti, cíle a poslání tělesné výchovy a sportu v České republice, v Evropě a ve světě;rozumí významu tělesné výchovy a sportu pro jedince i společnost, tělesnou zdatnost, regeneraci a rekuperaci, sociální inkluzi, rozvoj lidských zdrojů aj. v národním, evropském a světovém sportu;znají principy managementu a marketingu v profesi: programy, projekty, události, priority a soutěže v lokálním, národním a mezinárodním prostředí sportu (např. dominantně v oboru Management TVS, selektivně v jednoborové TVS a TVS osob se specifickými potřebami);definují přínos, role a význam humanitních a biomedicinských poznatků - obecných i aplikovaných, jejich vliv na zdraví, kvalitu života a stimulaci	<ul style="list-style-type: none">mají komplexní, hluboké a systematicky strukturované informace o obsahu a rozsahu vědního oboru kinantropologie včetně vývojových trendů, o nejnovějších směrech v předních národních a mezinárodních vědeckých institucích;disponují znalostmi o možnostech ve využívání aktuálních výpočetní, laboratorní a přístrojové techniky, o podmínkách a limitech aplikací pokročilých statistických metod;mají inovační, tvůrčí schopnosti, akademickou integritu s orientací na etiku vědecké a výzkumné činnosti;znají a chápou moderní kinantropologickou metodologii, její paradigmaty v koncipování experimentálních řešení nastolených problémů;dokumentují a interpretují výsledky výzkumů nejen z kinantropologických pozic, ale i z hlediska jiných vědních oborů;

ODBORNÉ ZNALOSTI

Program krátkého cyklu		Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
ODBORNÉ ZNALOSTI				
<p>ve své odborné profesi včetně sebehodnocení;</p> <ul style="list-style-type: none"> znají základní diagnostické metody hodnocení tělovýchovného procesu: pozorování, dotazování, testování; ovládají pravidla, principy, metody a algoritmy didaktických a metodických aplikací a konceptů své specializace, mají znalosti odborné literatury; znají tělovýchovné, manažerské aj. metody potřebné k výkonu odborné profese včetně základních teorií a metod jejich uplatňování v prostředí svého oboru; znají teoretické a didaktické zásady pro stanovení přiměřeného tělesného zatížení, limity pedagogických intervencí, etické principy chování profesionála v TVS; aplikují osvojené teorie, metody i algoritmy jejich praktického využití ve známém kontextu a ve vymezených úkolech své profese; 		<p>akademických disciplínách je modifikován v souladu s potřebami oborů ve studijních oborech jednooborové TVS, managementu TVS, trenérství, rekreologie aj.);</p> <ul style="list-style-type: none"> znají podstatu a zákonitosti motorického vývoje člověka, vztahy mezi senzitivními periodami, zráním a intencionalní výchovou jedince; znají a chápou teoretické a didaktické základy osvojování pohybových dovedností a činností v základních sportech (atletika, plavání, gymnastika, hry, tance, outdoorové aktivity aj.) a specifičnost jejich aplikace v různých cílových skupinách (např. pro absolventy TVS jsou uvedené sporty obligatorní, v ostatních studijních oborech jsou rozsa- hem i obsahem odlišné); rozumí teoriím, konceptům, projektům a studiím ve vztahu k vzdělávací oblasti TVS porozumějí teoriím, klasifikacím 	<p>motorické výkonnosti v různých cílových skupinách včetně osob se specifickými potřebami (např. jsou využívány adekvátní poznatky z filozofie, etiky, psychologie, sociologie, pedagogiky, ekonomie, managementu, marketingu aj.; anatomie, kineziologie, biomechaniky, fyziologie, hygieny, traumatologie, sportovního lékařství aj. Rozsah a hloubka jejich osvoje- ní se liší dle studijních oborů ve vzdělávací oblasti TVS.);</p> <ul style="list-style-type: none"> chápu podstatu a determinaci motorického vývoje, vztahy mezi senzitivními periodami, zráním a učním, rozvojem pohybových schopností ve vybraných druzích sportů; porozumějí současným teoriím, konceptům, projektům a vědeckým studiím ve vzdělávací oblasti TVS i ve vztazích k jiným oblastem vzdělávání; porozumějí teoriím, klasifikacím a strukturám motorických 	<ul style="list-style-type: none"> mají ucelený přehled, hlubší vzhled do postupů v řešení soudobých kinantropologických problémů na domácích i zahraničních pracovištích, v informačních databázích a periodikách; chápu současné kinantropologické přístupy v řešení struktur a funkcí účelově zaměřených pohybových činností člověka a souvisejících teorií v pří- buzných oborech, vzdělávacích a výzkumných konceptech a jejich komparacích na meziná- rodní úrovni, například v antropologii, filozofii sportu, historii sportu, psychologii sportu, sociologii sportu, antropomotorice, biomechanice, kineziologii aj. (dle povahy řešeného problému; znají a kriticky hodnotí kinan- tropologické koncepty a metody z aspektů mezioborových souvislostí; rozumí postavení kinan- tropologie v systému

Absolventi studijního programu

TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT. KINANTROPOLOGIE

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">znají teoretické metodické základy hodnocení efektivity a výkonu ve své odborné profesi včetně sebehodnocení;znají a ve své profesi rozlišují specifčnost různých prostředí v jejich praktických aplikacích včetně sociálního, ekonomického a manažerského kontextu.	<p>a strukturám motorických schopností a jejich rozvoji v TVS;</p> <ul style="list-style-type: none">rozumí souvisejícím znalostem a teoriím zdravotně orientované zdatnosti, biologické a sociální determinaci a specifčnosti tělesného zatěžování dětí, mládeže, seniorů i osob se specifickými potřebami (např. u absolventů jednooborové TVS povinně u ostatních studijních oborů - Management TVS, Rekreatologie, TVS se specifickými potřebami aj. - selektivně a v souladu s profilem absolventa;vymezuji a interpretuji sportovní aktivity v pojmech, poznatcích a metodách užívaných ve vědních oborech antropomotoriky, biomechaniky, biochemie, didaktiky kineziologie, fyziologie tělesné zátěže, pedagogiky sportu, psychologii sportu aj. (například rozsah i obsah znalostí je modifikován v souladu s páteřními obory ve studijních	<p>schopností dle tělovýchovné empirie a analýz výsledků vědeckého bádání;</p> <ul style="list-style-type: none">porozumějí souvisejícím znalostem a teoriím rozvoje tělesné zdatnosti, jejich zvláštnostem v různých cílových skupinách osob, přístupům a kritériím ve výběru a péči o sportovní talenty i o netalentované i handicapované jedince;porozumějí klasifikacím sportovních aktivit v pojmech, poznatcích a metodologii společenských věd a biomedicínských akademických disciplín (například antropometrika, biomechanika, biochemie, didaktika, fyziologie, kineziologie, pedagogika sportu, psychologii sportu aj. Rozsah a hloubka osvojení dle studijních oborů ve vzdělávací oblasti TVS se liší dle oborů.);znají teorii a metodologii vědecké práce v kinantropologii a v příbuzných vědních oborech, kvantitativní, kvalitativní a triangulační metody včetně	<p>společenských vědních disciplín</p> <ul style="list-style-type: none">identifikují roli a význam kinantropologie a příbuzných akademických disciplín v objasnění účelových pohybových a sportovních aktivit; struktur a funkcí a jejich účinků v definovaném prostředí tělesné výchovy, zdravotní tělesné výchovy, sportu, rekreace aj.;uvědomují si filozoficko-metodologická východiska a souvislosti v řešení kinantropologických úkolů a problémů včetně aplikace široké škály kvantitativních a kvalitativních metodologických přístupů.

ODBORNÉ ZNALOSTI

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu		
	<p>oborech jednooborové TVS, managementu TVS, trenérství, rekreologii aj.);</p> <ul style="list-style-type: none">znají základní metody vědecké práce v kinantropologii, principy interpretace, zobecnění a prezentace výsledků (například rozsah i obsah znalostí je modelifikován v souladu s páteřními obory ve studijních oborech jednooborové TVS, managementu TVS, trenérství, rekreologii aj.);znají související principy managementu a marketingu ve sportovním prostředí klubů, organizací, donátorství a sponzoringu;znají a chápou teoretické koncepty vzdělávání a výchovy, možnosti a limity jejich aplikací v praxi v TVS oblasti;znají vlastní (vybranou) sportovní specializaci (pohybovou aktivitu), možnosti a omezení v dosažení vytýčených výkonnostních cílů v závislosti na věku, akceleraci a retardaci motorického vývoje a rozumí jim;	<p>aplikace pokročilých statistických metod;</p> <ul style="list-style-type: none">znají související principy managementu a marketingu, makro- a mikroekonomiky, financování sportovního sektoru v prostředí klubů, organizací získávání podpory z donátorství a sponzoringu (např. dominantně v Marketingu TVS a Rekreologii, selektivně v ostatních studijních oborech ve vzdělávací oblasti TVS);rozumí teoretickým konceptům výchovy a vzdělávání, možnostem a limitům jejich aplikací v podmínkách praxe v TVS (zejména v jednooborové TVS i TVS osob se specifickými potřebami);znají vlastní (vybranou) sportovní specializaci, koncepty a struktury sportovního tréninku ve vztahu k ontogenezi motorického vývoje (akceleraci a retardaci) v podmínkách rekreačního, výkonnostního i elitního	

TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT. KINANTROPOLOGIE

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<ul style="list-style-type: none"> vymezují rozsah a limity pedagogických, didaktických, psychologických a manažerských postupů a intervencí v tělesné výchově a sportu; znají výhody a nevýhody uplatnění základních principů marketingu ve sportovním prostředí ve známých kontextech řešení situací a problémů; znají, jak s využitím poznatků teorie a didaktiky navrhovat variantní a efektivní TVS programy dle možností a zájmu jedinců a skupin, včetně osob se specifickými potřebami. 	<p>sportu a rozumí jim (zejména v jednooborové TVS se zaměřením na trenérství i TVS osob se specifickými potřebami);</p> <ul style="list-style-type: none"> identifikují možnosti pedagogických, didaktických, psychologických a manažerských postupů a intervencí v tělesné výchově a sportu, indikace a kontradikce v obvyklých i netradičních podmínkách jejich aplikace (zejména v jednooborové TVS se zaměřením na trenérství); znají přednosti a nevýhody uplatnění principů marketingu, marketingového mixu ve sportovním prostředí, implikace analýzy SWOT; koncipují na základě teorie, výsledků výzkumu a vlastních zkušeností komplexní a variantní kurikula tělovýchovných programů ve vybraných skupinách sportů s ohledem na možnosti a limity cílových skupin včetně osob se specifickými potřebami; 	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • umí plánovat a dle zadáných úkolů vést cvičební či tréninkové jednotky ve sportovních organizacích i v sektoru placených služeb; • umí koncipovat a v souladu se získanými znalostmi a pod odborným vedením navrhovat a hodnotit krátkodobé cvičební programy; • umí demonstrovat odborné znalosti a praktické dovednosti v řešení obvyklých problémů při vedení rekreačních, kondičních a sportovních aktivit; • umí akceptovat a ve svěřených úkolech v souladu s etickými principy a nároky klientů volit adekvátní cíle a prostředky jejich dosahování; • umí vyhledat potřebné ke splnění stanoveného úkolu a využít je v praktických činnostech své specializace či profese; • umí se orientovat v odborné literatuře, ve vyhledávání 	<ul style="list-style-type: none"> • ovládají dovednosti a činnosti v základních sportech: atletice, sportovních hrách, plavání, gymnastice, tancích a outdoorových činnostech a sezónních sportech a umí je prakticky demonstrovat jak u zdravé populace, tak i výběrově u jedinců se specifickými potřebami (například studenti jednooborové TVŠ povinně všechny sporty, studenti ostatních studijních oborů ve vzdělávací oblasti - management TVŠ, rekreologie, TVŠ se specifickými potřebami aj. - selektivně a v souladu s profilem absolventa); • umí plánovat, rozpočítávat, organizovat a řídit učební, tréninkové a kondiční programy a činnosti a hodnotit výsledky dle zadání a stanovených priorit (například rozsah i obsah znalostí je modifikován v souladu s páteřními obory ve studijních oborech managementu TVŠ, jednooborové TVŠ, trenérství, rekreologie aj.); 	<ul style="list-style-type: none"> • umí demonstrovat dovednosti, sportovní činnosti, aplikované pohybové aktivity v populárních sportech a ve své specializaci ve školních, pohybově rekreačních, sportovních a fitness podmínkách stejně jako vlastní tělesnou i duševní výkonnost a péči o jejich rozvoj; • umí plánovat, organizovat, rozpočítávat a tvůrčím způsobem, diferencovaně dle aktuálních podmínek, vést učební, tréninkové a kondiční programy a aplikované pohybové aktivity a hodnotit dosažené výsledky dle zadání a stanovených priorit; • umí stanovit dle teoretických poznatků, úrovně senzomotorického vývoje a individuálních potřeb svěřených osob relevantní frekvenci, intenzitu, rozsah a obsah tělesného zatížení, strategii řízení a monitorování tréninkového, cvičebního a ma-nažerského procesu; 	<ul style="list-style-type: none"> • umí ovládat a navrhovat neobvyklé metodologické přístupy k řešení výzkumného problému tak, aby svými výsledky mohly obohatit stávající úroveň poznání jak v kinantropologii, tak i v blízkých vědních oborech; • umí definovat a po dílčím či finálním vyřešení výzkumného problému navrhnout možnosti dalších postupů s cílem prohloubení a získání nových poznatků, vytvoření standardů, norem aj.; • umí iniciovat výzkumné činnosti tvůrčí povahy a samostatně vytvářet či spoluvytvářet podmínky včetně získání zdrojů (grantů) pro uskutečnění těchto aktivit; • prokazuje schopnost samostatné vědecké činnosti včetně aplikace pokročilých výzkumných přístupů a sebereflexe; • umí se zapojit do mezinárodní vědecké diskuse, spolupracovat v tvorbě návrhů na nové národní a mezinárodní projekty;

ODBOBNÉ DOVEDNOSTI

TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT. KINANTROPOLOGIE

Program krátkého cyklu		Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>adekvátních informací potřebných k vyřešení zadaného úkolu;</p> <ul style="list-style-type: none"> umí konzultovat přijímaná řešení a rozhodnutí s profesionály a experty v dané oblasti; umí zobecňovat vlastní příklady v optimalizaci výsledků ve své profesi včetně dalšího sebevzdělávání. 		<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> umí stanovit dle úrovně tělesného rozvoje, vzhledem k individuálním potřebám svěřených subjektů a podle poznatků o motorickém vývoji relevantní frekvenci, intenzitu, rozsah a obsah tělesného zatížení a vyhodnocovat jeho účinnost; umí využívat hlavní zásady managementu a marketingu v tvorbě strategií, programů, projektů a akcí v oblastech rekreace, fitness, výkonnostního a elitního sportu i sportu osob se specifickými potřebami (například dominantně ve studijním oboru managementu TVS a rekreologie, výběrově v ostatních studijních oborech); umí organizovat výběr talentovaných jedinců, plánovat a koordinovat sportovní soutěže, vést sportovce v soutěžích v souladu s principy fair-play a olympijskými hodnotami; 	<ul style="list-style-type: none"> umí aplikovat principy managementu a marketingu v tvorbě, organizaci a řízení programů, projektů a akcí; cílevědomě využívat donátorství a sponzoring k rozvoji hlavní a doplňkové činnosti v klubech, organizacích, obchodních společnostech, v municipalitě a regionu (například dominantně ve studijním oboru management TVS a rekreologie); umí koncipovat strategie výběru sportovních talentů, profesionálních sportovců a trenérů, plánovat kalendář soutěží a tvořit aplikovat hlavní principy vedení sportovců v soutěžích; umí koncipovat na základě teorií vzdělávání a doporučených i vlastních výzkumných projektů diferencované sportovní programy pro děti, mládež, dospělé a seniory, zdravé i se zdravotním postižením, 	<ul style="list-style-type: none"> umí plánovat další sebevzdělávání, získávání nových znalostí, dovedností a kompetencí od ostatních i vlastním studiem a praxí; umí vytvořit rozsáhlejší dílo (monografii), které dosaženými výsledky přispívá k rozšíření hranic poznání, dílo publikovat nebo veřejně prezentovat; umí popularizovat nejnovější poznatky v kinantropologii a názorně je předávat odborné i laické veřejnosti; umí řídit a ve své specializaci vytvářet efektivní národní i mezinárodní vědecké týmy pro řešení komplexních oborových a mezioborových výzkumných úkolů, zobecňovat výsledky (teorie, koncepty, metody aj.) a publikovat je ve vědeckých časopisech, monografiích, učebnicích aj.; umí monitorovat nové poznatky, teorie, koncepty, doporučení aj., a to jak z hlediska možností

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • umí aplikovat metody kinantropické diagnostiky v řešení praktických problémů, průběžně hodnotit úspěšnost a výkonnost svěřených subjektů ve sportovních a pohybových činnostech; • umí identifikovat aktuální i dlouhodobé pedagogické, manažerské aj. problémy své profese, vyhledat potřebné informace a odpovídající výzkumné postupy v existujících národních, částečně i zahraničních databázích, kriticky je hodnotit, vhodně aplikovat, písemně zadat téma zpracovat, prezentovat a dokumentovat (například dířencované ve studijních oborech vzdělávací oblasti TVŠ); • umí využívat a v plánování a realizaci programů analyzovat publikované výsledky výzkumů; kriticky hodnotit data a informace z výsledků vlastních opakovaných řad pozorování a testování, aplikovat jednorozměrnou analýzu dat; 	<ul style="list-style-type: none"> • umí aplikovat metody kinantropické diagnostiky v řešení praktických problémů, průběžně hodnotit úspěšnost a výkonnost svěřených subjektů ve sportovních a pohybových činnostech; • umí identifikovat aktuální i dlouhodobé pedagogické, manažerské aj. problémy své profese, vyhledat potřebné informace a odpovídající výzkumné postupy v existujících národních, částečně i zahraničních databázích, kriticky je hodnotit, vhodně aplikovat, písemně zadat téma zpracovat, prezentovat a dokumentovat (například dířencované ve studijních oborech vzdělávací oblasti TVŠ); • umí využívat a v plánování a realizaci programů analyzovat publikované výsledky výzkumů; kriticky hodnotit data a informace z výsledků vlastních opakovaných řad pozorování a testování, aplikovat jednorozměrnou analýzu dat; 	<ul style="list-style-type: none"> • umí plánovat a v souladu s teoriemi rozvoje pohybových schopností a dovedností organizovat, řídit a hodnotit tělovýchovný proces svěřených osob v interakčním prostředí TVŠ a ve své specializaci: na úrovni trenéra mládeže, trenéra v elitním sportu i v roli trenéra trenérů (dominantně v jednooborové TVŠ se zaměřením na trenérství); • umí aplikovat doporučené kinantropologické výzkumné metody pro ověřování efektivních způsobů učení a vyučování, koncipovat a realizovat dílčí akční pedagogické experimenty (dominantně v jednooborové TVŠ se zaměřením na trenérství); • umí využívat metody kinantropické diagnostiky v korekci průběžného i finálního řešení problémů včetně věcného i statistického zhodnocení významnosti dosažených změn; 	<p>jejich aplikací, tak i z hlediska společenských důsledků jejich využívání;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí provádět konzultativní, profesní a expertní servis pro vládní, průmyslové a privátní instituce i jednotlivce.

TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT. KINANTROPOLOGIE

ODBORNÉ DOVEDNOSTI			
Bakalářský studijní program	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• umí zapojovat svěšené osoby (studenty, sportovce, handicapované aj.) do metod akčních experimentů a dle jejich výsledků zkvalitňovat jejich motivační strukturu a zájem o pohybové a sportovní aktivity;• umí volit vhodné kinantropologické metody v hodnocení kvality probíhajících procesů ve svěšené skupině i u jednotlivců, kriticky analyzovat odlišné ná-zory, racionálně argumentovat a vytvářet prostor pro uplatnění nezávislých rozhodnutí (např. diferencovaně ve studijních oborech vzdělávací oblasti TVŠ, prioritně u jednooborové TVŠ se zaměřením na trenérství);• umí využívat základní knižní i časopiseckou literaturu ve svém oboru a získané poznatky a doporučení aplikovat v inovacích řešených praktických problémech ve vzdělávací oblasti TVŠ;• umí implikovat pedagogické, didaktické a manažerské koncepty	<ul style="list-style-type: none">• umí zapojovat svěšené osoby (studenty, sportovce, handicapované aj.) do metod akčních experimentů a dle jejich výsledků zkvalitňovat jejich motivační strukturu a zájem o pohybové a sportovní aktivity;• umí volit vhodné kinantropologické metody v hodnocení kvality probíhajících procesů ve svěšené skupině i u jednotlivců, kriticky analyzovat odlišné ná-zory, racionálně argumentovat a vytvářet prostor pro uplatnění nezávislých rozhodnutí (např. diferencovaně ve studijních oborech vzdělávací oblasti TVŠ, prioritně u jednooborové TVŠ se zaměřením na trenérství);• umí využívat základní knižní i časopiseckou literaturu ve svém oboru a získané poznatky a doporučení aplikovat v inovacích řešených praktických problémech ve vzdělávací oblasti TVŠ;• umí implikovat pedagogické, didaktické a manažerské koncepty	<ul style="list-style-type: none">• umí prezentovat důkazy o kvalitě vzdělávacích i výchovných procesů ve svěšené skupině, kriticky analyzovat odlišné ná-zory, racionálně argumentovat a vytvářet prostor pro uplatnění nezávislých rozhodnutí;• umí zpracovat a s využitím osvojených doporučení, výběr-ných teorií, konceptů a metodologie samostatně řešit výzkum-né úkoly, písemně je zpracovat, prezentovat, obhájit a dle mož-ností publikovat;• umí modifikovat dle povahy ře-šených úkolů výzkumné postu-py a metody, koncipovat a reali-zovat dílčí akční experimenty;• umí koncipovat komplexní vý-zkumné projekty, dle získaných kvantitativních a kvalitativních dat formulovat hypotézy a z je-jich verifikace přijímat adekvát-ní závěry a zobecnění včetně komparace s obdobnými domá-cími, eventuálně zahraničními výzkumy (například verifikovat	

Bakalářský studijní program	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>a modifikovat již přijatá rozhodnutí v řízeném pedagogickém, trenérském i manažerském procesu v TVS (např. rozsah i obsah znalostí je modifikován v souladu s páteřními obory ve studijních oborech jednooborové TVS, managementu TVS, trenérství, rekreologii aj.);</p> <ul style="list-style-type: none"> umí hodnotit efektivitu výchovných a vzdělávacích programů a koncepcí, srovnávat a klasifikovat jejich odlišné aplikace a přístupy s využitím kinantropologických metod i metodologie příbuzných vědních oborů, například specifikovat a selektovat rozsah a hloubku osvojení dle studijních oborů (trenérství, management, rekreologie aj.) ve vzdělávací oblasti TVS; umí koncipovat a organizovat marketingový výzkum v oblasti tělovýchovných a sportovních služeb na lokální či regionální úrovni, například dominantně ve studijních oborech managementu TVS a rekreologii. 	<p>a modifikovat již přijatá rozhodnutí v řízeném pedagogickém, trenérském i manažerském procesu v TVS (např. rozsah i obsah znalostí je modifikován v souladu s páteřními obory ve studijních oborech jednooborové TVS, managementu TVS, trenérství, rekreologii aj.);</p> <ul style="list-style-type: none"> umí hodnotit efektivitu výchovných a vzdělávacích programů a koncepcí, srovnávat a klasifikovat jejich odlišné aplikace a přístupy s využitím kinantropologických metod i metodologie příbuzných vědních oborů, například specifikovat a selektovat rozsah a hloubku osvojení dle studijních oborů (trenérství, management, rekreologie aj.) ve vzdělávací oblasti TVS; umí koncipovat a organizovat marketingový výzkum v oblasti tělovýchovných a sportovních služeb na lokální či regionální úrovni, například dominantně ve studijních oborech managementu TVS a rekreologii. 	<p>vhodnost zvolené tělesné zátěže v tréninkovém procesu různých cílových skupin);</p> <ul style="list-style-type: none"> umí využít průběžných dat k posání úrovně trénovanosti a výkonnosti v malých skupinách probandů, změny interpretovat na základě intraindividuálního přístupu, aplikovat idiografická sledování extrémních případů (například hodnocení časových řad a změn ve výkonnosti subjektů); umí aplikovat adekvátní principy a metody psychologické přípravy sportovců před sportovní soutěží, v jejím průběhu a po ní; umí samostatně řešit komplexní pedagogické, trenérské i manažerské problémy na základě pro- pojení získaných dat s využitím jednotozměrných, eventuelně pokročilých statistických metod. 	

TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT. KINANTROPOLOGIE

AKREDITOVANÉ OBORY – PROFESE VE VZDĚLÁVACÍ OBLASTI TĚLESNÁ VÝCHOVA A SPORT

Ve vzdělávací oblasti Tělesná výchova a sport lze identifikovat následující profese.

Vyšší odborné vzdělání:

instruktor fitcentra, cvičitel zdravotní tělesné výchovy, masér pro sportovní a rekondiční masáže mimo oblast zdravotnictví, cvičitel plavání, instruktor školních lyžařských zájezdů, instruktor pobytu v přírodě, instruktor sportovních aktivit volného času, provozovatel tělovýchovných a sportovních zařízení.

Bakalářské a magisterské vzdělání:

1. Učitelství tělesné výchovy: asistent učitele, učitel tělesné výchovy.
2. Tělesná výchova a sport: trenér, metodik, specialista ve vojenské tělovýchově, sportovní a volnočasový pedagog.
3. Sportovní management: manažer sportu, manažer v cestovním ruchu, rekreolog, rekreolog – pedagog volného času.
4. Tělesná výchova a sport pro osoby se specifickými potřebami: specialista v aplikované tělesné výchově, specialista pro tělesnou výchovu a sport osob se specifickými potřebami.
5. Ostatní: poradce v oblasti regenerace a výživy ve sportu*, edukace bezpečnostních složek, – sportovní a kondiční specialista*, specialista v oblasti bezpečnostních složek, specialista pro aktivity v přírodě*, odborník v oblasti ochrany obyvatelstva*.

*jen bakalářský stupeň

Doktorské studium:

Expert v kinantropologii – ve vědě a výzkumu s vymezením oblasti profilace dané doktorskou disertací a dle vnitřní struktury vědního oboru kinantropologie.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Oblast vzdělávání Tělesná výchova a sport má navzdory své specifičnosti společné a blízké metody vědeckého zkoumání a obdobné pedagogicky orientované učební výsledky, dovednosti a kompetence v úzké vazbě na vzdělávací oblasti:

- učitelství,
- psychologie,
- sociologie,
- filozofie,
- ekonomické vědy,
- všeobecné lékařství a stomatologie,
- zdravotnické obory,
- antropologie.

2.5 UMĚNÍ A VĚDY O UMĚNÍ

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Umění provází lidskou pospolitost od pradávna jako projev kreativity, estetického citění a kultivace, je spolutvůrcem hodnotového systému a etických norem. V historickém vývoji umění se objevuje tvůrčí aktivita ve dvou vzájemně se doplňujících paralelních podobách – jako původní autorská tvorba a v některých oborech jako umění interpretační; obojí se vyskytuje jak v podobě individuálního, tak i kolektivního výkonu. Hodnocení uměleckého díla je mimořádně složité a vždy je ovlivněno subjektivním vnímáním. Svou povahou je umělecká tvorba jedinečným a plnohodnotným způsobem poznávání a sebepoznávání a jako taková je rovnocenná zkoumání vědeckému.

Živé umění je nejen zdrojem inspiračních podnětů pro vznik vlastních uměleckých děl a jejich interpretování, ale i účinným nástrojem pro podporu kreativity napříč všemi obory lidské činnosti. Výrazně se podílí na utváření životního stylu současného člověka. Oblast umění má mimořádně široký tematický záběr, který se přirozeně zvětšuje s rozvojem jednotlivých uměleckých disciplín i se vznikem disciplín nových, souvisejících především s moderními audiovizuálními technologiemi.

Vědy o umění představují možnost estetického a filozofického myšlení o umění, vycházejíce přitom jak z historického kontextu, tak ze zkoumání vývojových proudů a tendencí soudobého umění. Při schopnosti fundované interpretace a kritické analýzy nabízejí možnosti originální a systematické komparace a mohou tak být nejen cennou zpětnou vazbou, ale ve svých vrcholně kvalifikovaných projevech také zdrojem vlastní osobité tvorby a kreativní inspirace ve vztahu k živému umění.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti umění a vědy o umění jsou:

1. umění hudební,
2. umění výtvarná,
3. dramatická umění,
4. taneční umění,
5. umění filmové,
6. umění literární,
7. dějiny umění.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání v oblasti umění a vědy o umění je především rozvoj talentu. v pedagogickém procesu je nezbytná individuální kontaktní výuka, která rozvíjí originalitu osobnosti, učí ji ovládat tvůrčí postupy a techniky zvoleného oboru, získávat schopnost kritické reflexe a sebereflexe, sledovat a vyhledávat nové cesty umělecké kreativity.

Spektrum přístupů k uměleckému vzdělávání vychází z množství profesních tradic a tradice umělecké řemeslnosti implikuje do akademické tradice založené na řízeném studiu s důrazem na rozvoj intelektuálních dovedností a individuálního sebevyjádření. Umělecké disciplíny nepředstavují stabilní nebo pevnou soustavu znalostí a dovedností, samy se průběžně přebudovávají a redefinují na základě měnících se sociálních, etických a uměleckých hodnot. Dynamická povaha této kulturní praxe se zákonitě promítá do metod, postupů, disciplín a oblastí studia. Získávání vědomostí, dovedností a kompetencí probíhá prostřednictvím procesů výzkumu, tvorby, reflexe a hodnocení.

Vzhledem k tomu, že předmětem bádání věd o umění je kreativní činnost člověka, jejíž počátky sahají hluboko do minulosti, a soudobá umělecká tvorba není ve svém vývoji ohraničená ani předvídatelná, je studium charakterizováno zvláštními nároky, neboť čerpá z mnoha specifických oborů a disciplín (historie, sociologie, psychologie atd.).

Studenti jsou proto na všech stupních vedeni k získání historického přehledu a vědomí širších souvislostí s důrazem na kvalifikovanou interpretaci a analyticko-kritickou komparaci již uzavřených forem i projevů soudobého umění. V doktorském studiu by měly být tyto kompetence gradovány a uzavřeny schopností osobitého vhledu do problematiky, přesahem do dalších vědních oborů i širšího spektra uměleckých disciplín v mezinárodním kontextu

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi, vybavení adekvátními znalostmi, dovednostmi a kompetencemi, nacházejí uplatnění v uměleckých tělesech a institucích (orchestry, divadla, televize, film, školy s uměleckými obory apod.), mnozí působí jako umělci ve svobodném povolání. Již v průběhu studia jsou umělecké výstupy studentů pravidelně evaluovány formou veřejných prezentací. K hlavním kompetencím absolventů patří i schopnost spolupracovat a dohodnout se v procesu tvorby.

Absolventi uměnovědných oborů nacházejí uplatnění v řadě kulturních institucí (galerie, muzea atd.), podílejí se na dramaturgii uměleckých těles, často působí pedagogicky, v médiích (tisk, televize, rozhlas) jako propagátoři, interpreti či kritičtí hodnotitelé umělecké tvorby. Všechny zmíněné profese předpokládají a vyžadují široké a hluboké vzdělanostní zázemí, schopnost komunikace, vědomí vlastní mimořádné odpovědnosti v rovině odborné i etické.

ODBOBNĚ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké znalosti v oblasti příslušného uměleckého oboru a jeho historie včetně znalostí postupů a tradic v oboru; • s přehledem se orientují v základní primární a sekundární odborné literatuře; • jsou vybaveni vlastním poznáním stěžejních uměleckých děl oboru; • rozumějí výchozím možnostem, podmínkám a metodám využití teorií, konceptů a postupů ve vztahu k uměleckým výstupům v oboru; • s porozuměním ovládají technologie příslušející oboru; • zvládají základní administrativní dovednosti, umožňující úspěšně rozvíjet profesionální činnost. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké a hluboké znalosti konceptů a metod ve vztahu k uměleckým postupům a kritické porozumění těmto konceptům a metodám; • nabytím komplexních znalostí na úrovni soudobého stavu poznání v oboru jsou připraveni k originálnímu využívání a rozvíjení myšlenek, postojů a tvůrčí aktivity; • uvědomují si možnosti kreativního nebo teoretického přesahu do dalších oborů; • ovládají základní problematiku autorských práv a jejich užití. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké systematické znalosti specializovaných přístupů a metod včetně syntézy poznatků, interdisciplinárního přehledu a evaluace výstupů a rozumějí jim; • vykazují znalost širokého spektra příbuzných mezioborových prvků, umožňující efektivně spolupracovat s osobnostmi různých kulturního kontextu; • rozvíjejí komplexní znalosti a porozumění ve vztahu k výzkumným a uměleckým postupům směřujícím k rozvoji oboru v mezinárodním kontextu.

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Bakalářský studijní program

Magisterský studijní program

Dokterský studijní program

Absolventi studijního programu

- na základě rámcově vymezeného úkolu využívají kreativní postupy k řešení praktických problémů v oboru při uplatnění odborných znalostí a základních metod;
- dokážou vytvořit původní autorské dílo menšího rozsahu nebo v interpretačních oborech ovládat a na profesionální úrovni interpretovat základní repertoár oboru;
- umějí vyhledat a utřídit relevantní informace, v písemném projevu zpracovat a v uměleckém výkonu ztvárnit zadané téma s použitím určené metody;
- samostatně vyhledávají a volí inspirační zdroje pro tvůrčí aktivity na základě uvědomění si vlastních možností a schopností;
- veřejně prezentují umělecký výkon vlastní nebo výkon celého týmu;
- efektivně využívají společný profesionální slovník oboru.

- jsou schopni samostatně vymezit komplexní praktický nebo teoretický problém a řešit jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru včetně kritické reflexe;
- používají základní umělecké postupy oboru způsobem přinášejícím nové inspirační podněty;
- dovedou vytvořit původní autorské dílo nesporné umělecké kvality, veřejně prezentovatelné, vykazující rysy osobitosti; v interpretačních oborech ovládají repertoár všech stylových období, používají interpretačních technik a výrazových prostředků způsobem adekvátním uváděnému dílu;
- jsou schopni v písemném projevu teoreticky zpracovat a v uměleckém výkonu na profesionální úrovni ztvárnit určité téma s použitím samostatně zvolené metody;
- prezentují originální umělecký výkon vlastní nebo výkon celého týmu na veřejnosti, a to i na mezinárodním fóru.

- dovedou koncipovat, navrhovat a realizovat pokročilé výzkumné a umělecké postupy a obohatit obor původním výzkumem;
- prokazují schopnost vlastní vědecké a umělecké činnosti včetně sebereflexe;
- umějí vytvořit originální autorské dílo, které obohacuje současné umění v národním i mezinárodním kontextu; v interpretačních oborech umějí inovativně uchopit výklad předlohy a vlastní provedení prezentovat na mistrovské, mezinárodně akceptovatelné úrovni;
- dokáží vytvořit teoretické dílo, které vlastním výzkumem nebo tvůrčím činem přispívá k rozšíření hranic poznání, a dílo publikovat nebo veřejně prezentovat.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalost faktografie dějin příslušné oblasti umění v českém i světovém měřítku; • prokazují znalost základních teorií a kriticko-analytických metod interpretace a hodnocení umělecké tvorby; • orientují se v základním spektru a typologii zdrojů studovaného oboru; • rozumějí možnostem, podmínkám a využití teorií, konceptů a metod zkoumání umění; • formulují i argumenty dokládají estetické soudy, a to na základě porozumění zkoumanému materiálu a na základě historiografických a metodologických znalostí. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké znalosti na úrovni soudobého stavu poznání v oblasti obecných i speciálních disciplín dějin, teorie a kritiky umění a estetiky, umožňující originální využívání a rozvíjení myšlenek; • prokazují orientaci v základních proudech a tendencích současného živého umění studované oblasti; • prokazují hlubší znalost základního spektra a typologie zdrojů s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů; • prokazují znalosti výzkumných postupů v oblasti svého studijního zaměření s vědomím širších souvislostí filozofické a estetické povahy. 	<ul style="list-style-type: none"> • do prokazují hlubokou a širokou znalost dějin i současného dění příslušné oblasti umění s přesahem do dalších oblastí, což umožňuje originální a systematické komparace; • prokazují komplexní metodologické znalosti umožňující vstup do mezinárodního oborového diskursu na základě vlastního vědeckého výzkumu.

Bakalářský studijní program

Magisterský studijní program

Dokterský studijní program

Absolventi studijního programu

- umějí na základě rámcově vymezeného úkolu použít vhodné výzkumné postupy k řešení praktických problémů v oblasti dějin, teorie, estetiky a kritiky umění při uplatnění odborných znalostí a základních metod;
- umějí vyhledat a utřídit relevantní informace a písemně zpracovat zadané téma s použitím určené metody.

- umějí samostatně vymezit komplexní praktický nebo teoretický problém a řešit jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a metod příslušného uměnovědného zaměření včetně kritické reflexe;
- umějí písemně zpracovat zadané téma s použitím samostatně zvolené metody;
- umějí použít základní výzkumné postupy v příslušné uměnovědné oblasti způsobem umožňujícím získávat nové, původní poznatky.

- umějí koncipovat, navrhovat a realizovat pokročilé výzkumné postupy a obohatit příslušnou uměnovědnou oblast původním výzkumem;
- prokazují schopnost samostatné vědecké práce včetně sebe-reflexe;
- jsou schopni vytvořit rozsáhlejší práci, která vlastním výzkumem přispívá k rozšíření hranic poznání, publikovat ji nebo veřejně prezentovat i v mezinárodním kontextu.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESY A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESY

Absolventi, vybavení adekvátními znalostmi, dovednostmi a kompetencemi, nacházejí uplatnění v uměleckých tělesech a institucích (orchestry, divadla, televize, film, školy s uměleckými obory apod.), mnozí působí jako umělci ve svobodném povolání.

Absolventi uměnovědných oborů nacházejí uplatnění v řadě kulturních institucí (galerie, muzea atd.), podílejí se na dramaturgii uměleckých těles, často působí pedagogicky, v médiích (tisk, televize, rozhlas) jako propagátoři, interpreti či kritičtí hodnotitelé umělecké tvorby.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Nedílnou součástí studia každého uměleckého oboru je poučený vhled nejen do všech dalších druhů umění, ale i do celé řady svěbytných disciplín, např.

- filozofických věd a religionistiky (např. včetně estetiky),
- antropologie (např. včetně etnografie),
- psychologie,
- sociologie.

Umělecká tvorba vytváří artefakty s dominantní funkcí estetickou, zároveň však sekundárně vstupuje do mnoha jiných oborů a spoluvytváří tak celou oblast soudobé kultury a životního stylu.

Vědy o umění reflektují a komparují teoreticky všechny oblasti umění a jejich přesahy do dalších vědních oblastí.

2.6 FILOZOFICKÉ VĚDY A RELIGIONISTIKA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Filozofie je systematickou reflexí lidské situovanosti ve světě, vystupující jak samostatně, tak i jako reflexe základů ostatních oborů. Zejména v prvním ohledu se jedná zřejmě o vůbec nejstarší lidskou intelektuální aktivitu; teprve v jejím rámci dostaly konkrétní obsah základní pojmy jako rozum, duše, idea, kultura, pravda, skutečnost, dobro, existence či krása. v kontextu humanitních studií se v jejich vnitřní jednotě a případné konkrétní provázanosti uplatňují obě tyto podoby filozofie. Obor je ze své podstaty založen bytostnou heterogenitou přístupů, pluralitou tradic a neustálým živým vývojem, neboť se ze své pozice snaží vyjadřovat k řadě aktuálních problémů a otázek, které v mnoha případech spadají do kompetence nejrůznějších „speciálních“ věd. Na rozdíl od tradičních vědních disciplín filozofie postrádá vymezený region jsoucná, který by zkoumala konkrétní metodou či souborem metod: v ohnisku jejího teoretického zájmu je jsoucnost jsoucího (bytí), pro filozofii je proto charakteristická schopnost klást otázky, schopnost kritického myšlení, schopnost reflexe, schopnost nacházet nové pojmy či přeznačovat stávající tak, aby bylo jejich prostřednictvím možno uchopit sledované fenomény, schopnost interpretovat, kritizovat a tvůrčím způsobem reinterpretovat klasické texty.

Posláním filozofie je vychovat člověka, jenž je schopen:

- nereduktivního přístupu ke zkoumaným záležitostem a jejich tematizace v širokých souvislostech,
- kvalifikovaného zohledňování dimenze „předpokladů možností“ každého zkoumání,
- nalézání nových, netradičních řešení problémů,
- formulovat za pomoci kritického využití filozofické terminologie přesvědčivé argumenty jak ve prospěch, tak v neprospěch daného filozofického problému,
- vést korektní a racionálními argumenty podloženou debatu, i pokud jde o celospolečenská témata,
- pojmově přesného a zároveň kultivovaného a srozumitelného ústního i písemného projevu,
- reflektovat vlastní kulturní, sociální, historickou, náboženskou a duchovní zakotvenost včetně jejich omezení a limitů; v pozitivním smyslu konfrontovat a pluralitně v jejich odlišnosti ocenit tradice jiné.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti filozofických věd a religionistiky jsou:

1. filozofie,
2. religionistika.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání v oblasti filozofických věd a religionistiky jsou především:

- znalost historie filozofie v organické souvislosti se znalostí jejich nynějších podob,
- schopnost zabývat se problematikou metodologie jako takové,

- schopnost řešit komplexní problémy, vyžadující spojení více odborných perspektiv a diskurzů,
- schopnost přesného myšlení a vyjadřování o komplexních i kontroverzních problémech,
- porozumění netradičnímu, popř. kulturně odlišnému způsobu myšlení či argumentace.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent filozofie je odborníkem obeznámeným se základními soudobými poznatky filozofie, který je na jejich základě schopen orientace jak v základních tradičních otázkách evropské duchovní tradice, tak i v aktuálních obecně lidských problémech. Absolvent je schopen přesného myšlení a vyjadřování o komplexních i kontroverzních problémech, tvůrčí interpretace filozofických i jiných textů, pojmově přesného a zároveň kultivovaného a srozumitelného písemného projevu; dále je schopen v rámci diskuse nacházet a legitimně užívat racionální argumenty, reflektovat kulturní, sociální a duchovní zakotvenost ve vlastní tradici a na tomto základě pak porozumět tradicím jiným.

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> reprodukují základní znalosti a poznatky, prokazují porozumění, jež se opírá o základní filozofické či religionistické texty; rozumí na základní úrovni možnostem, podmínkám a využití teorií a konceptů ve vztahu k výzkumným postupům oboru. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují komplexní znalosti na úrovni současného stavu poznání v oboru, umožňující originální využívání a rozvíjení myšlenek (v případě religionistiky též orientaci v metodologii oboru); mají široké a hluboké znalosti konceptů a teorií a jejich souvislosti ve vztahu k výzkumným postupům a rozumějí jim. 	<ul style="list-style-type: none"> mají komplexní a systematické znalosti a prokazují porozumění ve vztahu k výzkumným postupům v oboru na mezinárodní úrovni; reflektují a diskutují v případě filozofie filozofické základy vědních oborů, v případě religionistiky prokazují systematické porozumění metodologii a její zvládnutí, a to s přesahem do příbuzných oborů (filozofie, historie, sociologie, antropologie, psychologie, politologie apod.).

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • aplikují na základě rámcově vymezeného úkolu odpovídající výzkumné postupy k řešení základních problémů v oboru, a to s uplatněním dosažených odborných znalostí; v případě religionistiky také s uplatněním dosažených odborných znalostí a základních metod; • umí vyhledat a utřídit relevantní informace a písemně zpracovat zadané filozofické téma; v případě religionistiky písemně zpracovat zadané téma s použitím předem určené metody. 	<ul style="list-style-type: none"> • definují a samostatně vymezují komplexní praktický nebo teoretický problém a řeší jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a postupů oboru včetně kritické reflexe (v případě religionistiky s využitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru včetně kritické reflexe); • samostatně vhodně volí a umí písemně zpracovat komplexní filozofické téma nebo religionistické téma (zde s použitím samostatně zvolené metody); • užívají základní výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím získávat nové, původní informace; • interpretují a vyhodnocují poznatky a samostatně řeší složitější společenské, vědecké a etické problémy oboru. 	<ul style="list-style-type: none"> • koncipují, navrhuji a realizují pokročilé výzkumné postupy a obohacují obor původním výzkumem; • dokáží vytvořit rozsáhlejší původní vědecké dílo s vysokou úrovní argumentační i věcné koherence, které původním výzkumem přispívá k rozšíření hranic poznání, a dílo publikovat; • prokazují schopnost vlastní vědecké činnosti včetně sebereflexe a inovativním způsobem přispívají k rozvoji oboru.

FILOZOFICKÉ VĚDY A RELIGIONISTIKA

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Filozofie byla od prvopočátku koncipována jakožto teoretická disciplína, jejíž smysl a cíl leží v ní samé, tudíž hovořit o charakteristických či regulovaných profesích je zde obtížné. Kromě výzkumu a vzdělávání se absolvent filozofie může dobře uplatnit např. v mediální oblasti (novinář, redaktor, tiskový mluvčí), jako pracovník v oblasti státní správy, lidských práv či rovných šancí (tam, kde je třeba odborník na multikulturalitu či mezikulturní a mezináboženský dialog), dále pak např. v oblasti reklamy, PR apod.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast filozofické vědy a religionistika má vazbu zejména na oblasti vzdělávání:

- antropologie,
- historické vědy,
- ekonomické vědy,
- sociologie,
- filologie,
- umění,
- psychologie,
- právo,
- teologie.

2.7 HISTORICKÉ VĚDY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Oblast historických věd náleží k široce otevřeným oblastem lidského poznávání, v současnosti zahrnuje celou řadu výrazně profilovaných oborů, jež se sice v minulosti vyvinuly ze společného jádra historické vědy, v současnosti jsou nicméně chápány jako samostatné vědní disciplíny. Ty jsou obvykle charakterizovány vlastním cílem a předmětem bádání, tematickým záběrem, širokým vějířem využívaných metod a metodologických přístupů, z nichž některé jsou obecné a často společné pro celou oblast historických věd, mnohé z nich jsou ovšem specifické pro konkrétní vědní obory z uvedené oblasti, či dokonce pro jejich specializace. Veškeré disciplíny zahrnované do oblasti historických věd nicméně spojuje základní poslání vědy, jež se programově zabývá minulostí lidské společnosti, a to na základě vědomí kulturní a časové proměnlivosti společenských jevů a procesů. Jejich společným základním úkolem je hledání, uchovávání, zpracovávání a interpretace informací o minulosti a hledání vzájemných souvislostí mezi různými historickými skutečnostmi, jevy a procesy. Za ústřední prvky historického povědomí jsou považovány pojmy čas, kontinuita, změna, trvání.

Dějiny historického bádání jsou v širším slova smyslu totožné s dějinami lidstva, protože potřebu zaznamenávání a reflexe vlastních dějin, resp. vlastního počínání, lze považovat za jednu z přirozených vlastností lidské společnosti. V užším slova smyslu lze počátky historického výzkumu a jeho zprostředkovávání ztotožnit s řeckým starověkem (Herodotos, Thukidides) a vývojové etapy tohoto prvotního historického výzkumu lze nacházet v období římského starověku (Livius, Tacitus), středověku (anály a kroniky) a v období renesance (Biondo, Machiavelli). V moderním slova smyslu lze historický výzkum, resp. jeho počátky, zasadit do období osvícenství (Gibson) a především pak do poloviny 19. století, kdy byly položeny základy moderní historické vědy v kontextu konstituování ostatních humanitních disciplín (Thierry, Thiers, Guizot, Ranke, Palacký apod.). Cílem starší tradiční historiografie bylo především zaznamenání a zprostředkování politických dějin státu, resp. společnosti, v moderním období šlo v historickém výzkumu o provedení dějinné analýzy, o interpretaci a (syntetické) zpracování, a to na základě vyvíjejícího se heuristického, metodologického a dějinně-filozofického aparátu. Současnou (postmoderní) fází potom charakterizuje především interdisciplinární a transdisciplinární přístup, využívající při studiu a výkladu dějin metod vzešlých z jiných vědních disciplín, popř. odklon od vnímání státu a národa jako výhradních či základních předmětů historického zkoumání. Základními charakterizujícími prvky historické vědy tak je mimo jiné i metodologická pluralita a propojování národního, resp. regionálního a obecného kontextu.

Nedílnou součástí historických věd je kromě vlastního výzkumu v této oblasti také jejich role v oblasti vzdělávání. Pro vzdělávání v oblasti historických věd je přitom charakteristická pluralita a diferenciací vzdělávacích metod a přístupů, vymezení vzdělávacích oborů a předmětů, vztahu mezi teoretickými a praktickými disciplínami, jakož i vztahu mezi výukou tradičními vysokoškolskými formami výuky (přednášky, semináře) a praktickými formami (exkurze, práce s primárním pramenným materiálem v historických objektech a v objektech zdrojových institucí, rekonstrukce sledovaných jevů), popř. prostřednictvím podílu na výzkumu (např. archivní výzkum, archeologický terénní exkavační výzkum). Podobně jako témata a metody výzkumu také formy výuky a vzdělávání v oblasti historických věd zaznamenávají neustálý vývoj a proměnu.

POSLÁNÍM HISTORICKÝCH OBORŮ JE VYCHOVAT ČLOVĚKA, JENŽ JE SCHOPEN:

- orientovat se ve skutečnostech, jevech a procesech z minulosti, vnímat časovou a kulturní proměnlivost společenských jevů a tímto způsobem porozumět lidské minulosti;
- podílet se na hledání, uchovávání, zpracování a interpretaci informací o minulosti;
- provádět samostatný výzkum v oblasti historických věd a jeho prostřednictvím na úrovni dané dosaženým stupněm vzdělání přinášet nové informace;
- zjištěné skutečnosti a výpovědi o minulosti podrobovat kritické analýze, náležitou formou je interpretovat a s vědomím souvislostí zařazovat do širokého kontextu;
- předávat zjištěné skutečnosti formou vědeckých děl odborné obci (monografie, články, recenze, vědecká sdělení a prezentace apod.), formou popularizačních publikací (populárně-naučné publikace, veřejné přednášky, vystoupení ve sdělovacích prostředcích, školní výuka) široké veřejnosti;
- podílet se na zpracování expertíz využitelných v praktických řídicích společenských činnostech (politika, ekonomika, kriminalistika aj.).

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti historických věd jsou:

- historie,
- pomocné vědy historické a archivnictví,
- dějiny umění,
- archeologie,
- etnologie.

Vymezení páteřních oborů v oblasti historických věd reflektuje jejich konstituování, dějinný vývoj a institucionální zakotvení v prostoru střední Evropy a na území České republiky. Je tedy dáno především historicky a nemá normativní charakter. Jednotlivé páteřní obory jsou předmětem svého zájmu nebo svou vnitřní strukturou různě rozsáhlé a vyznačují se různou tradicí, jež je navíc podminěna i konkrétními „školami“ a metodologickými trendy. Některé z oborů tradičně vnímaných jako součást historických věd mohou být vnímány i v kontextu jiných vědních oblastí (např. dějiny umění, etnologie), naopak některé obory tradičně vnímané jako součást jiných vědních oblastí se v konkrétních souvislostech věcně či metodologicky přibližují k oblasti historických věd (dějiny práva, historická antropologie, historická geografie apod.). Obzvláště současné období je pak charakteristické vznikem celé řady mezních oborů a oborů jdoucích napříč obvyklými kategorizacemi (např. muzeologie). Uvedené skutečnosti podléhají poměrně rychlé proměně a vývoji, určovanému studovanými objekty, metodami a přístupy.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání v oblasti historických věd je především:

- získání znalostí skutečností, jevů a procesů z oblasti historických věd a porozumění jim, a to s přihlédnutím ke specifikům konkrétních páteřních oborů;
- ovládnutí techniky, metodiky a metodologie v jednotlivých oborech historických věd a schopnost jejich samostatného a kritického užití při podávání výpovědi o lidské minulosti;
- nabytí schopnosti interpretace pramenného materiálu a sekundárních textů z oblasti historických věd a jejich jednotlivých oborů;
- nabytí schopnosti samostatně identifikovat a kriticky interpretovat klíčové historické, příp. umělecké a sociokulturní jevy a reflektovat jejich vzájemné souvislosti;

- nabytí schopnosti vnímat historické skutečnosti, jevy a procesy z oblasti historických věd také v kontextu výsledků výzkumu dalších příbuzných i nepříbuzných vědních oborů;
- získání schopnosti užít odborných znalostí, dovedností a obecných způsobilostí nabytých vzděláváním v historických vědách při uplatnění v oblasti výzkumu, jeho aplikace a popularizace i v dalších široce otevřených oblastech uplatnění absolventů.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent historických oborů je důkladně vzdělán v oblasti historické heuristiky, metodologie, techniky a metodiky historické práce, v oblasti pomocných věd historických, v oblasti základní historické faktografie, v oblastech bezprostředně souvisejících s historickým výzkumem (historické/pramenné a živé jazyky, filozofie, antropologie, sémiotika apod.). Je vybaven schopností nacházet, třídit, interpretovat, zpřístupňovat historické prameny a sekundární výpovědi o lidských dějinách, své interpretace náležitě odůvodňovat argumenty, vytvářet analytické a syntetické práce ze svého oboru.

Je schopen:

- porozumět skutečnostem, jevům a procesům z lidské historie,
- vymezit komplexní praktický nebo teoretický problém v oblasti historických věd a řešit jej tvůrčím způsobem,
- vyhledat a utřídit relevantní informace,
- kriticky interpretovat zjištěné pramenné texty z oblasti historických věd, klást je do náležitých souvislostí,
- kriticky hodnotit sekundární výpovědi o minulosti a své interpretace opřít o náležitý argumentační aparát,
- použít základní výzkumné a metodologické postupy v oblasti historických věd a s nimi souvisejících mezních oblastí způsobem umožňujícím získávat nové, původní informace a prokázat schopnost kritiky a interpretace pramenů a výkladu historických jevů,
- respektovat etický rozměr vědeckého poznávání v oblasti historických věd.

ODBOBNĚ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none">• prokazují znalost skutečností, jevů a procesů z oblasti historie, resp. historických věd, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů (především znalost pomocných věd historických, dějin správy a archivnictví);• prokazují znalosti dějin pravěku až novověku ku zkoumaných archeologickým metodami;• prokazují znalosti českého, evropského a mimoevropského umění od antiky do současnosti, znalosti reálií lidové kultury v historickém vývoji;• prokazují znalost základních vybraných pramenů textů a pramenů materiálu včetně jeho typologie, způsobů vyhledávání a uchovávání;• prokazují základní znalost relevantních výsledků výzkumu v oblasti historických věd, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;• prokazují znalost základní techniky odborné práce v oblasti historických věd („historického řemesla“), a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů (např. pro pomocné vědy historické a archivnictví znalost práce v archivech různých typů, pro etnologii znalost metod a technik etnologického terénního výzkumu);	<ul style="list-style-type: none">• prokazují znalost skutečností, jevů, procesů z oblasti historických věd s důrazem na porozumění teoretické a metodologické podmi- něnosti faktografie, a to především v oblasti magisterské specializace a s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;• prokazují znalost základních pramenů textů a pramenů materiálu včetně jeho typologie, způsobů vyhledávání a uložení, a to s přihlédnutím k magisterské specializaci;• prokazují dobrou znalost dosavadních výsledků výzkumu, a to především z oblasti magisterské specializace;• prokazují prohloubenou znalost techniky odborné práce v oblasti historických věd („historického řemesla“) především v oblasti konkrétní magisterské specializace a s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;• prokazují obecnou znalost spektra a typologie pramenů, zvláště se zřetelem na magisterskou specializaci a s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;• prokazují znalost metodologických přístupů, problémů a pojmů z oblasti historických věd, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;	<ul style="list-style-type: none">• prokazují hlubokou znalost skutečností, jevů a procesů z oblasti historických věd s důrazem na způsoby konstrukce fakticity, a to se zaměřením na konkrétní doktorskou specializaci, s přesahem do příbuzných oborů, znalost získanou vlastním vědeckým výzkumem s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;• prokazují podrobnou znalost pramenů textů (pramenného materiálu) a české i zahraniční odborné literatury (vybrané podle potřeb konkrétního doktorského studia a specifických potřeb páteřních oborů) s důrazem na porozumění její teoretické a metodologické stránce;• prokazují hlubokou znalost dosavadních výsledků výzkumu se zaměřením na konkrétní doktorskou specializaci;• prokazují hlubokou znalost techniky odborné práce v oblasti historických věd („historického řemesla“), a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů a obzvláště se zřetelem na doktorskou specializaci;• prokazují komplexní znalost spektra a typologie pramenů, zvláště se zřetelem na doktorskou specializaci a s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalost základního spektra a typologie pramenů, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů (znalost písemných a orálních pramenů, edic, projevu hmotné kultury, vizuálních a uměleckých pramenů); • prokazují základní znalost metodologických přístupů historických věd a jejich nejdůležitějších specializačních složek, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů (např. v archeologii znalost terénních exkavačních technik i teoretické metodologie oboru, v dějinách umění znalost teorii a dějin umění); • prokazují znalost pracovišť a institucí uchovávajících zdroje informací o dějinách (archivy, muzea, galerie, fototéky, soukromé sbírky) a základních výzkumných pracovišť v oblasti historických věd (univerzitní pracoviště, pracoviště akademie věd, pracoviště památkové a archeologické památkové péče); • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a využití teorii, konceptů a metod ve vztahu k výzkumným postupům v oblasti historických věd, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů; 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují praktickou znalost pracovišť a institucí uchovávajících zdroje informací o dějinách včetně vybraných zdrojových pracovišť v zahraničí, jejich fondů a sbírek; • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a využití teorii, konceptů a metod ve vztahu k výzkumným postupům v oblasti historických věd a jejich specializací, znalost otázek historiografie a filozofie dějin, teorie, směrů a škol výzkumu, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů; • prokazují znalost výstavby historického textu, jeho žánrů a formálních náležitostí, a to s přihlédnutím k magisterské specializaci a k pravidlům obvyklým v konkrétním oboru z oblasti historických věd. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hlubokou znalost metodologických přístupů, problémů a pojmů z oblasti historických věd, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů; • prokazují praktickou znalost pracovišť a institucí uchovávajících zdroje informací o dějinách včetně vybraných zdrojových pracovišť v zahraničí, jejich fondů a sbírek, a to se zvláštním zřetelem na zkoumané téma; • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a využití teorii, konceptů a metod ve vztahu k výzkumným postupům v oblasti historických věd a jejich specializací, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů; • prokazují komplexní orientaci v historiografii a filozofii; • prokazují komplexní znalost výstavby historického textu, jeho žánrů a formálních náležitostí.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program	
<ul style="list-style-type: none">prokazují základní znalost výstavby historického textu, jeho žánrů a formálních náležitostí, a to s důrazem na zvyklosti v konkrétním oboru.	Absolventi studijního programu		

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umějí v základních obrysech vysvětlit historickou podmíněnost a proměnlivost společenských jevů; • umějí vyhledat a utřídit relevantní informace a na základě předem daného minimálního rozsahu a vymezených metodologických, formálních a obsahových podmínek písemně zpracovat zadané téma; • umějí na základě zadaného omezeného okruhu pramenů a dostupné literatury samostatně identifikovat, kriticky interpretovat klíčové historické, příp. umělecké a sociálně kulturní jevy a reflektovat jejich vzájemné souvislosti; • umějí použít určené metody z oblasti historických věd, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétním páteřním oborům a způsobem alespoň v základní míře umožňujícím získávat nové, původní informace a na základní úrovni prokázat schopnost kritiky a interpretace pramenů a výkladu historických jevů; • umějí na základě samostatně formulované hypotézy použít odpovídající výzkumné postupy k řešení praktických problémů v oblasti historických věd, v souvislosti s tím uplatnit odborné znalosti a základní metody, 	<ul style="list-style-type: none"> • umějí náležitě vysvětlit historickou podmíněnost a proměnlivost společenských jevů; • umějí vyhledat a utřídit relevantní informace a na základě předem daného rozsahu a vymezených formálních a obsahových podmínek samostatně písemně zpracovat zadané či zvolené téma; • umějí na základě samostatně vymezeného a zpracovávaného tématu a jemu odpovídajícího okruhu pramenů a literatury kriticky interpretovat zjištěné skutečnosti z oblasti historických věd a klást je do náležitých souvislostí; • umějí použít samostatně zvolené metody z oblasti historických věd; • umějí samostatně vymezit komplexní praktický nebo teoretický problém v oblasti historických věd a řešit jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru, včetně kritické reflexe, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétním páteřním oborům; • umějí použít výzkumné postupy v oblasti historických věd a mezních oblastí s nimi souvisejících způsobem umožňujícím získávat nové, původní informace a prokázat 	<ul style="list-style-type: none"> • umějí s patřičnou odbornou akribií vysvětlit historickou podmíněnost a proměnlivost společenských jevů; • umějí zcela samostatně pracovat s informacemi z oboru historie (event. příbuzných oborů), tyto informace třídit a výhodnocovat, vymezovat témata k jednotlivým otázkám a problémům v oboru; uvedené schopnosti prokázat v disertační práci; • umějí prokázat schopnost vlastního vědeckého působení v oblasti historických věd, včetně schopnosti vědecké sebereflexe; • umějí uplatnit komplexní schopnost výběru metod z oblasti historických věd, vhodné je aplikovat a tvůrčím způsobem rozvíjet; • umějí vytvořit rozsáhlejší dílo, které na základě vlastního výzkumu přispívá k rozšíření hranic poznání v oblasti historických věd, a toto dílo (zpravidla následně po proběhnutí odborního řízení) publikovat, a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétním páteřním oborům; • umějí samostatně vymezit, koncipovat, navrhovat a realizovat pokročilé výzkumné postupy z oblasti historických věd a souvisejících mezních oblastí a obohatit obor původním výzkumem.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<p>a to s přihlédnutím ke specifickým konkrétních páteřních oborů;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umějí použít základní výzkumné postupy z oblasti historických věd způsobem alespoň v základní míře umožňujícím získávat nové, původní informace a na základní úrovni prokázat schopnost kritiky a interpretace pramenů a výkladu historických jevů. 	<p>schopnost kritiky a interpretace pramenů a výkladu historických jevů.</p>	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Pro absolventa oborů z oblasti historických věd je charakteristická široká škála možných kariér a uplatnění. Primárně jde o uplatnění tradičně spjatá s předmětem jeho studia, a to v oblasti vědy, výzkumu nebo jeho aplikace, sekundárně však může jít o kariéry, v nichž absolvent určitým způsobem využívá znalostí, dovedností a způsobilostí, jež získal při studiu historických věd, v jiných sférách činnosti.

Jsou to především:

- oblasti vědy a výzkumu,
- oblasti zabývající se uchováním a ochranou historických pramenů a památek,
- oblasti školství a vzdělávání,
- oblasti zabývající se popularizací a zprostředkováním vědění o minulosti,
- oblasti sekundárně či nepřímo využívající znalosti, dovednosti a způsobilosti získané vzděláním v historických vědách.

Absolvent historických oborů tedy obvykle nachází uplatnění v oblasti vědy a výzkumu (ústavy Akademie věd, univerzity), v oblasti výuky na vysokých, středních a základních školách, v oblasti zabývající se soustředěním a ochranou historických pramenů a památek (archivy, instituce památkové péče, muzea, galerie, knihovny), v oblasti zaměřené na zprostředkovávání a popularizaci historických věd (muzea, sdělovací prostředky, knižní nakladatelství, turistický ruch), v oblasti sekundárně využívající historické poznatky či metody (veřejná správa, občanská společnost, diplomacie, kriminalistika, manažerské funkce, public relations apod.).

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Šíře a otevřenost oblasti historických věd umožňuje jejich široké interdisciplinární a transdisciplinární propojení s dalšími vědními a vzdělávacími obory, a to jak v rámci oblasti historických věd, v rámci širše komponované oblasti humanitních věd, tak i v rámci obecně chápané oblasti lidského poznávání a vědění. Výsledky vzdělávání v oblasti historických věd tak poskytují otevřenou možnost konstituování nových mezních oborů a širokého uplatnění.

Oblast vzdělávání v historických oborech má úzkou vazbu především na:

- filozofické vědy a religionistiku (včetně etiky),
- filologii,
- sociologii,
- politické vědy,
- ekonomické vědy,
- právo,
- teologii,
- umění (včetně věd o umění a např. ochrany kulturních památek),
- učitelství.

2.8 FILOLOGIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Slovo filologie je odvozeno od řeckého slovesa filein (milovat) a substantiva logos (slovo). Poprvé se vyskytuje u Platóna, kde označuje „lásku ke slovu, zálibu v literárním a vědeckém studiu, učenost“. Ačkoliv tento termín získal řadu dalších významových odstínů, vystihuje ve svém prvotním významu víceméně i podstatu dnešní filologie.

Historie filologického zkoumání se započala v helénistickém období dějin řecké literatury (323-30 př. n. l.). Cílem starověkých filologů bylo především ustanovit správné znění literárních textů, od čehož se odvíjelo zkoumání veškerých aspektů jazyka spolu se zkoumáním literárních děl tímto jazykem psaných. Tento horizont filologického bádání zůstal zachován až do současnosti (pouze došlo k přesunu důrazu: edice textů se stala jen jednou z dílčích filologických disciplín), samozřejmě s využitím relevantních prostředků moderních teorií. Filologie je tak nadále kombinací nejrůznějších jazykových a literárních bádání v rámci jednoho jazyka nebo jazykové větve. V rámci jazykového bádání využívá především poznatků fonetiky, fonologie, morfologie, syntaxe, sémantiky, ale i dalších speciálních lingvistických disciplín.

Posláním filologických oborů je vychovat člověka, jenž je schopen:

- důstojného ústního i písemného projevu jak v příslušném, tak mateřském jazyce,
- používat příslušný jazyk jako prostředek dorozumívání, vyjadřování i komunikace,
- o jazyce i literatuře přemýšlet a analyzovat jej/ji na obecné úrovni ,
- chápat základní znaky kultury spojené s příslušným jazykem,
- kritického myšlení,
- myslet a jednat v souladu se standardními etickými pravidly.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti filologie jsou:

1. mateřský jazyk,
2. cizí jazyky (klasické, moderní),
3. literární věda,
4. lingvistika,
5. překladatelství,
6. knihovnictví.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání v oblasti filologie jsou především:

- důkladné znalosti příslušných kardinálních lingvistických disciplín (fonetiky, fonologie, morfologie, syntaxe, sémantiky, popřípadě dalších lingvistických disciplín) a schopnost jejich aktivního využití,

- praktické využití příslušného jazyka v psané i mluvené formě (překládání),
- velmi dobrá orientace v příslušné literatuře, dějinách a kultuře,
- základy literárněhistorické a literárněteoretické práce aplikované nejen na textech příslušného jazyka.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent filologických oborů je důkladně vzdělán v oblasti příslušných kardinálních lingvistických a literárněvědných disciplín, má hluboký přehled na poli příslušné literatury, historiografie a ve společensko-kulturních vědách vztahujících se k danému jazyku. Je vybaven znalostí základních principů překladu a správné interpretace originálního textu. Filologické vzdělání se vhodně doplňuje se vzděláním pedagogickým.

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalosti kardinálních disciplín příslušné filologie (fonetiky, fonologie, morfologie, syntaxe, sémantiky), popřípadě dalších lingvistických disciplín a jejich metodologických přístupů, založené na studiu základní odborné literatury; prokazují praktické znalosti předmětného jazyka (výstupní úroveň u studia cizího jazyka minimálně C1); prokazují širokou¹ znalost příslušné literatury, založenou na vlastním studiu a analýze základního penza dané literatury (pramenů) i na studiu základní sekundární literatury; prokazují porozumění možnostem, podmínkám a využití teorii, konceptů a metod ve vztahu k výzkumným postupům v příslušné filologii; prokazují základní kulturní a historické znalosti prostředí, v němž se jazyk příslušné filologie uplatňuje; prokazují základní znalost latiny / adekvátního jazyka pro filology. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalosti speciálních disciplín příslušné filologie (zejména diachronně orientovaných, např. historický vývoj, historická gramatika, dějiny starší literatury) a jejich metodologických přístupů; prokazují specializaci v jedné z disciplín příslušné filologie; prokazují hluboké praktické znalosti předmětného jazyka (výstupní úroveň u studia cizího jazyka C2); prokazují hlubokou¹ znalost příslušné literatury, založenou na vlastním detailním studiu i analýze vybraných segmentů dané literatury i na studiu široké příslušné sekundární literatury; prokazují komplexní znalosti na úrovni současného stavu poznání v příslušné filologii, umožňující originální využívání a rozvíjení myšlenek. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují systematické porozumění metodologii zvolené filologické disciplíny a její zvládnutí, a to s přesahem do příbuzných oborů; prokazují komplexní znalosti a porozumění ve vztahu k výzkumným postupům příslušné filologické disciplíny na mezinárodní úrovni; prokazují znalost odborného a akademického jazyka na úrovni B2.

1 Za široké znalosti jsou považovány znalosti objímající přehledně celé spektrum příslušné literatury bez nároků na minuciózní znalosti speciálních problémů.
2 Za hlubokou je považována znalost nejjemnějších nuancí příslušné literatury.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • umějí na základě rámcově vymezeného úkolu použít některé výzkumné postupy k řešení praktických problémů v příslušné filologii (analýza konkrétních jazykových či literárních jevů, jejich interpretace) při uplatnění odborných znalostí a základních metod; • umějí analyzovat literární text (jazykový komunikát) za použití základní oborové terminologie; • umějí vyhledat a utřídit relevantní informace a písemně zpracovat zadané téma s použitím určené metody; • umějí poučeně číst odborný text z oblasti filologie (jazykověda, literární věda); • umějí pracovat se základními termíny oborových filologií (jazykověda, literární věda). 	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • umějí samostatně vymezit komplexní praktický nebo teoretický problém a řešit jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a metod příslušné filologické disciplíny včetně kritické reflexe; • umějí použít základní výzkumné postupy v příslušné filologii způsobem umožňujícím získávat nové, původní informace; • umějí písemně zpracovat zadané téma s použitím samostatně zvolené metody; • umějí posuzovat jazykové a literární dějiny v základních mezioborových souvislostech a v kontextech kulturologických a mediálních. 	<ul style="list-style-type: none"> • umějí koncipovat, navrhovat a realizovat pokročilé výzkumné postupy a obohatit příslušnou filologii původním výzkumem; • umějí prokázat schopnost vlastní vědecké činnosti včetně sebereflexe; • umějí vytvořit rozsáhlejší dílo, které vlastním výzkumem přispívá k rozšíření hranic poznání, a dílo publikovat nebo veřejně prezentovat; • umějí vést odbornou rozpravu na vyšší oborové úrovni.

ODBOBNÉ DOVEDNOSTI

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolvent filologických oborů nachází uplatnění především jako pedagog na středních a vysokých školách, současně je mu otevřena práce v humanitně orientovaných ústavech Akademie věd, archivech, knihovnách a muzeích, popřípadě se může uplatnit v odborně či jazykově orientovaných pracích (např. korektury) v knižních nakladatelstvích, v knihkupectvích a v různých médiích a v neposlední řadě také v diplomacii. Jeho komparativní výhodou na trhu práce je nejen to, že ovládá příslušný jazyk a má znalosti kultury s tímto jazykem spojené, ale především fakt, že si podmanil obecné principy studia jazyka a může se tak snadno naučit jazyku dalšímu a že je rovněž zdatný v analýze diskursu a tudíž v komunikaci obecně. Regulované profese se u filologů nepředpokládají.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání ve filologických oborech je po výtce interdisciplinární. Má úzkou vazbu zejména na oblasti:

- učitelství,
- historické vědy,
- sociologie,
- filozofické vědy a religionistika (zvláště etika),
- psychologie,
- antropologie (zvláště etologie).

2.9 ANTROPOLOGIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Antropologie se v dnešním pojetí souboru věd o člověku ustavila ve druhé polovině 19. století ve Velké Británii a Spojených státech amerických jako integrální široce koncipovaná věda propojující biologický, sociální i kulturní přístup ke člověku (vazba s etnologií, etnografií, lingvistikou i archeologií). K ní se začátkem 20. století přidává filosofická a historická antropologie. Jejím předmětem je člověk jak z hlediska anatomického a fyziologického, tak z hlediska lidských kultur a společností. Antropologie – na rozdíl např. od sociologie – je nezkoumá jako kvantifikovatelné celky, nýbrž pohlíží na ně v mikropohledu a zkoumá je pokud možno tak, jak je chápou jejich členové. To je jádro etnometodologie a specifických metod kvalitativního výzkumu. Až do poloviny 20. století si antropologie všímala především rozdílů mezi lidskými skupinami (včetně rozdílů rasových), v novější době klade větší důraz i na to, co je všem lidským kulturám společné.

Ve 20. století vnikl zejména v USA jakýsi kánon antropologických věd, který zahrnuje biologickou a kulturní antropologii, sociolingvistiku a archeologii. Jakkoli v antropologii působí mnoho různých vědeckých škol, toto celkové uspořádání proniká od poslední třetiny 20. století i do Evropy a po roce 1989 i k nám. V téže době se hlavní pozornost obrací od zkoumání předliterárních (primitivních) společností ke společnostem moderním, průmyslovým a post-industriálním, které však antropologie také zkoumá očima účastníků, s ohledem na jejich vlastní zkušenost a porozumění. Témata současné sociální a kulturní antropologie zahrnují otázky menšin, migrace, adaptace a asimilace, mezikulturních konfliktů a soužití ve velkých městech a aglomeracích, sociální patologie i vývoje institucí.

Výjimečnost vzdělávání v oblasti antropologie je dána potřebou integrálně studovat to, co je lidem na celém světě společné i rozdílné. Antropologie představuje hraniční obor mezi humanitními a přírodními vědami. Tím je dán tematický obsah studijních programů podporující rozvoj kritického povědomí a chápání lidské kulturní a/nebo biologické rozmanitosti plynoucí ze sociokulturní, evoluční a adaptivní perspektivy. Antropologie zároveň představuje rámec pro nová moderní témata v rámci humanitních věd.

Posláním antropologie je vychovat člověka, jenž je schopen:

- analytického (komplexního a srovnávacího) zhodnocení sociální, kulturní a biologické rozmanitosti lidí,
- propojovat sociální, kulturní, filosofickou i historickou antropologii s biologickou antropologií,
- realizovat terénní výzkum s použitím relevantních antropologických metod a technik,
- formulovat názor a samostatný, kritický i reflexivní přístup k problému při respektování etického rozměru,
- uvědomit si vztahy mezi páteřními obory, ale i přesahy na dílčí antropologické a interdisciplinární obory.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti antropologie jsou:

1. biologická antropologie,

2. sociální antropologie,
3. kulturní antropologie,
4. filozofická antropologie,
5. historická antropologie.

Biologická antropologie jako přírodovědná disciplína se zabývá biologickou variabilitou lidských populací v čase a prostoru, sociální antropologie pohlíží na člověka skrze společnost, sociální systém a sociální strukturu. Předmětem kulturní antropologie je kultura, která zahrnuje všechny specifické lidské negenetické jevy obsažené v artefaktech, sociokulturních regulativech a kulturních idejích sdílených a předávaných členy určité společnosti. Filozofická antropologie zkoumá člověka jako takového, hledá jeho podstatu, smysl a perspektivu ve světě, historická antropologie usiluje o interpretaci dějin cizích kultur z perspektivy příslušníků studované kultury.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání v oblasti antropologie je především:

- pochopit sociální, kulturní, filozofickou a historickou antropologii jako srovnávací studia lidských společností,
- pochopit biologickou antropologii jako studia minulého a současného člověka z evoluční a adaptivní perspektivy,
- umět zhodnotit význam empirického terénu a umět použít specifické metody terénního výzkumu,
- znát teorie a dějiny antropologie, zejména britské, francouzské a americké,
- znát příslušné metodologie a mít schopnost aplikace na konkrétní problém,
- mít schopnost rozpoznat, vyhodnotit a využít různé teoretické přístupy v oboru a mít povědomí vazeb na jiné obory, jako například sociologii, lingvistické a feministické teorie a přírodní vědy,
- mít schopnost vyhodnotit a interpretovat poznatky a samostatně řešit složitější společenské, vědecké, etické problémy v domácím a světovém, společenském a politickém dění.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent studijního oboru dokáže posoudit vztah mezi životem jedinců a velkými společenskými jevy, jako jsou různé strategie rozvoje nebo náboženské ideologie. V současné etapě „globálního“ světa umí určit místní rozdíly v chápání a interpretaci jevů. Umí rekonstruovat způsoby sociální organizace národů, které se liší od západních forem, a umí vysvětlit, že zvyky, které se z hlediska Západu zdají neobvyklé, nejsou iracionální, ale umožňují zachování a reprodukci obyvatelstva. Je odborníkem dobře obeznámeným se základními soudobými teoretickými poznatky z antropologie a dalších oborů z oblasti humanitních i přírodních věd. Zvládá kultivovaný ústní i písemný projev. Prokazuje znalosti metod kvalitativního a kvantitativního výzkumu kultur, společností a populace, interpretativních metod terénního výzkumu a studia různých typů pramenného (empirického) materiálu, základů metod biologické antropologie a postupů filozofické analýzy povahy lidské přirozenosti. Umí badatelsky vztáhnout široké spektrum antropologických metod k životnímu světu konkrétních individuí tak, aby mohl interpretativně porozumět i kontextuálně vyložit jejich sebeprožívání i prožívání vnějšího světa. Absolvent propojuje poznatky všech oblastí v celostní přístup při studiu člověka a populací a umí tyto poznatky předávat jiným v případě svého pedagogického působení. Usiluje vždy o poznání aktuálních procesů v souvislostech biologických, sociálních a kulturních při respektování etického rozměru.

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> znají základní vývojové a chronologické členění světové a české antropologie; popisují teorie, koncepty a metody biologické, sociální, kulturní, filozofické a historické antropologie; uvědomují si odlišnosti antropologie od sociologického přístupu zkoumání člověka; prokazují základní znalosti metod kvalitativního a kvantitativního výzkumu kultur, společnosti a populace. 	<ul style="list-style-type: none"> znají základní vývojové a chronologické členění světové a české antropologie a jsou schopni zasadit je do obecných souvislostí; mají široké a hluboké znalosti soudobého stavu poznání zkoumání člověka z hlediska biologického i z hlediska lidských kultur a společnosti; analyzují poznatky antropologie na úrovni soudobého stavu poznání zkoumání člověka z hlediska biologického, sociálního i kulturního; interpretují pojetí antropologie jako integrální široce koncipované vědy propojující biologický, sociální a kulturní přístup ke člověku; znají metodologii biologické, sociální, kulturní, filozofické a historické antropologie; prokazují znalost interpretativních metod terénního výzkumu a studia různých typů pramenného (empirického) materiálu. 	<ul style="list-style-type: none"> znají základní vývojové a chronologické členění světové a české antropologie a jsou schopni zasadit je do souvislostí s jinými obory; diskutují témata současné biologické, sociální a kulturní antropologie zahrnující také aktuální problémy moderní společnosti a mezikulturní konflikty, jako téma multikulturní občanské společnosti, antropologie občanské společnosti, genderová studia apod.; ovládají metodologii biologické, sociální, kulturní a historické antropologie a postupů filozofické analýzy povahy lidské přirozenosti s přesahem do jiných oborů; diskutují metodologii ve vztahu k výzkumným postupům v antropologii na mezinárodní úrovni; definují komplexní praktický nebo teoretický problém a řeší jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a kvalitativních i kvantitativních metod antropologie včetně kritické reflexe.

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

OBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umějí vyhledat a utřídit relevantní informace a písemně zpracovat zadané téma s použitím určené metody aplikované antropologie; • aplikují na základě rámcově vymezeného úkolu odpovídající výzkumné postupy na řešení praktických problémů v antropologii při uplatnění odborných znalostí a základních metod; • zvládají ústní i písemný kultivovaný projev; • umějí na základní úrovni interpretovat určitý dílčí vědecký problém a adekvátně argumentovat v jeho prospěch či neprospěch; • umějí realizovat předem zadaný projekt terénního výzkumu; • osvojují si základy etiky terénního výzkumu; • v kvalifikovaném projevu uplatňují základní terminologii antropologie, a to jak vrodném, tak v cizím jazyce. 	<ul style="list-style-type: none"> • vymezují komplexní praktický nebo teoretický problém a formulují písemně zadané téma s použitím samostatně zvolené metody; • identifikují aktuální společenská témata při propojení biologicko-socio-kulturního přístupu; • zvládají ústní i písemný kultivovaný projev; • interpretují složitější vědecký problém a v diskusi o něm na adekvátní úrovni argumentují; • dokáží připravit projekt terénního výzkumu a formulovat výzkumné otázky nebo hypotézy; • umějí posoudit spolehlivost a hodnověrnost i správnost postupu terénního výzkumu; • aplikují etiku terénního výzkumu, uvědomují si etický rozměr vědeckého poznávání; • dokáží zkoumat společnost a kultury v mikropohledu při využití specifických metod kvalitativního výzkumu; • v kvalifikovaném projevu formulují základní vědecké hypotézy a přístupy jak vrodném, tak v cizím jazyce. 	<ul style="list-style-type: none"> • řeší samostatně zvolené téma tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a kvalitativních i kvantitativních metod antropologie včetně kritické reflexe; • prokazují schopnost vlastní vědecké činnosti včetně sebereflexe a obohacují antropologii původním výzkumem; • zvládají ústní i písemný kultivovaný projev; • interpretují analýzy i syntézy a na pokročilé úrovni argumentují v rámci současné vědecké diskuse; • inovativním způsobem realizují projekt vlastního terénního výzkumu, formulují výzkumné otázky nebo hypotézy; • ovládají základní výzkumné postupy v antropologii způsobem umožňujícím získávat nové, původní informace; • posuzují etiku terénního výzkumu jiných výzkumníků, stanovují etický rozměr vědeckého poznávání; • dokáží vytvořit rozsáhlejší dílo, které vlastním výzkumem přispívá k rozšíření hranic poznání, a dílo publikovat nebo veřejně prezentovat; • zapojují se do mezinárodní vědecké diskuse, konfrontace a spolupráce, písemně formulují vědecké hypotézy a přístupy v cizím jazyce.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi se v návaznosti na dosažený stupeň vzdělání uplatní zejména jako:

- poradci ve státních i v nestátních neziskových (národních i mezinárodních) organizacích a v rozvojových agenturách,
- odborní pracovníci ve výzkumných institucích,
- pedagogičtí pracovníci ve vzdělávacích institucích,
- odborní pracovníci v oblasti zdravotnictví, v sociální sféře, v poradenství a osvětě, v politických stranách, v médiích aj.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Antropologie jako interdisciplinárně a transdisciplinárně koncipovaná věda propojuje biologický, sociální i kulturní přístup ke člověku. Vzdělávání v oblasti antropologie má úzkou vazbu zejména na níže uvedené oblasti, ze kterých vychází a zpětně je rozvíjí. Ve vzájemných vztazích je respektováno, že lidé a lidská společenství, jejich vznik, vývoj a proměny jsou určovány navzájem se ovlivňujícími danostmi biologickými, medicínskými, psychologickými, sociálními, kulturními atd. Moderní antropologie vytváří zároveň předpoklady pro vznik mezních oborů. Oblast antropologie má úzkou vazbu především na tyto oblasti:

- historické vědy (zvláště archeologie a demografie),
- biologie a ekologie,
- sociologie (zvláště etnologie),
- filologie,
- filozofické vědy a religionistika,
- historické vědy,
- všeobecné lékařství a stomatologie,
- zdravotnické obory,
- psychologie,
- teologie.

2.10 TEOLOGIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Teologie jako reflexe zdrojů, podstaty i projevů víry, pěstovaná ve vazbě na církevní společenství, ale také podrobující je metodické sebekritice, provází křesťanství po celou dobu jeho existence, během níž nabyla bohatě rozmanitých forem. Vedle svých biblických základů dodnes čerpá z klasických útvarů starověku (patrologie), středověku (scholastika) i novověku (reformace), zároveň se však vyrovnává i s impulsy novodobých filozofických konceptů a s výzvami života v současné lidské společnosti. Posláním teologických oborů je vychovat člověka, jenž je schopen:

- spolehlivě interpretovat písemné prameny,
- soustavně reflektovat křesťanskou víru,
- orientovat se v plurálních výkladech světa a v nejednoznačných situacích lidského soužití.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti teologie jsou:

- biblická teologie,
- historická teologie,
- systematická teologie,
- praktická teologie.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání v oblasti teologie je především:

- osvojení metodiky exegese textů (jmenovitě biblických) v jejich původním i současném kontextu,
- znalost bohatství historických i současných forem náboženského (především křesťanského) myšlení a života v jejich interakcích s dalšími kulturními a civilizačními faktory,
- schopnost kriticky a konstruktivně uvažovat o výpovědích křesťanské víry i v dialogu s jinými světonázorovými koncepty,
- teoretická vybavenost k aplikacím křesťanského vyznání v etické a pastorační praxi.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent teologie je obeznáměn se soudobým stavem bádání o Bibli, dějinách církví, křesťanské vírouce a etice i fenomenologii náboženství. Uvykl práci se slovem. Nabyl přinejmenším základních dovedností hermeneutického umění, samostatné reflexe a rozhovoru se zastánci odlišných myšlenkových konceptů. Podle svého zaměření je teoreticky připraven k homiletické, učitelské, liturgické, pastorační a (nebo) diakonické praxi.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují obeznámenost s biblickými a jinými klasickými texty; • prokazují základní jazykovou vybavenost k četbě těchto textů v originálním znění s přihlédnutím ke specifickým jednotlivých oborů; • prokazují povědomí o látece, metodologických přístupech a odborné literatuře jednotlivých teologických disciplín; • prokazují povědomí o bohatství forem křesťanského a obecněji náboženského myšlení a života; • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a využití teorií, konceptů a metod ve vztahu k výzkumným postupům v oboru. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují schopnost metodicky a porozumivě interpretovat biblické a jiné texty; • prokazují nezbytnou jazykovou vybavenost k četbě těchto textů v originálním znění; • prokazují obsáhlou znalost metodologických přístupů, odborné literatury i faktografie všech kmenových disciplín teologie; • prokazují vědomí o komplexních souvislostech těchto disciplín; • prokazují znalost rozmanitých forem křesťanského a obecněji náboženského myšlení a života v konfesijní i ekumenické perspektivě; • prokazují porozumění konceptům teologického poznání na úrovni jeho soudobého stavu, umožňující samostatné využívání a rozvíjení osvojených myšlenek. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují systematické pochopení a zvládnutí metodologie a hlubší vhléd do obsahu zvolené teologické disciplíny s přesahem do příbuzných oborů; • prokazují rozhojnění znalosti faktografie v oblasti zvolené specializace prostřednictvím vlastního vědeckého výzkumu; • prokazují rozšíření znalosti české i zahraniční odborné literatury se zaměřením na konkrétní doktorskou specializaci; • prokazují komplexní orientaci v teologii jako vědním oboru na mezinárodní úrovni.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umějí pracovat s biblickými a teologickými texty; • umějí využít základů klasických jazyků; • umějí na základě rámcově vymezeného úkolu použít odpovídající výzkumné postupy k řešení praktických problémů v oboru při uplatnění odborných znalostí a základních metod; • umějí vyhledat a utřídit relevantní informace a písemně zpracovat zadané téma s použitím určené metody, a to způsobem alespoň v základní míře umožňujícím získávat nové, původní informace a na základní úrovni prokázat schopnost kritiky a interpretace pramenů a výkladu jevů. 	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • umějí tvůrčím způsobem promýšlet přínos křesťanství a jeho hodnot pro společnost na základě práce s přiměřeně interpretovanými teologickými prameny; • umějí samostatně vymezit komplexní praktický nebo teoretický problém a řešit jej tvůrčím způsobem s využitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru včetně kritické reflexe; • umějí písemně zpracovat odborné téma s použitím samostatně zvolené metody, kriticky interpretovat zjištěné skutečnosti a klást je do náležitých souvislostí; • umějí použít základní výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím získávat nové poznatky. 	<ul style="list-style-type: none"> • umějí vykonávat samostatnou tvůrčí činnost v oblasti teologie (koncipovat, navrhovat a realizovat pokročilé výzkumné postupy a podrobit je i sebereflexi); • umějí vytvořit rozsáhlejší dílo, které vlastním výzkumem přispívá k rozšíření teologického poznání.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Typickou profesí teologa je duchovenská služba v některé z křesťanských církví. Absolvent teologie však nachází uplatnění také ve vzdělávacích, sociálních a kulturních institucích, a to jak církevní, tak i občanské společnosti. Otevřeny mu bývají též profese, které předpokládají spíše obecný rozhled, komunikační schopnosti a flexibilitu než vymezený soubor věcných znalostí.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Teologie má vazbu zejména na oblasti:

- filozofické vědy a religionistika,
- filologie,
- historické vědy,
- umění,
- učitelství,
- politické vědy.

2.11 EKONOMICKÉ OBORY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Předmětem oblasti vzdělávání nazvané Ekonomické obory je fenomén tvorby a rozdělování bohatství v nejširším slova smyslu, a to jak na úrovni jednotlivých subjektů, tj. podniků, domácností, jednotlivců apod., tak na úrovni agregované, tj. municipalit, regionů či různých státních celků apod.

Historicky je ekonomické uvažování a vzdělávání staré jako lidstvo samo. K jeho odbornému vymezování a institucionalizaci přispěl zejména rozvoj obchodu v době objevování nových kontinentů a z toho plynoucí bohatnutí společnosti jako celku. Nicméně nelze nezmínit některá díla, která vznikla ještě před vlastním etablováním ekonomické vědy. Například 2500 let staré texty čínského generála Sun Tzu o válečném umění jsou dodnes citovány v publikacích zaměřených na management či strategii. Rovněž není možné opomenout ani dílo italského politika, diplomata, spisovatele, historika a vojenského teoretika, současníka Leonarda da Vinci a Michelangella Buonarrotiho, Niccolò Machiavelliho. Jeho *Vladař* (Il Principe, 1532) je znám zejména díky části, která radí vládčům, jak si udržet moc.

Současné ekonomické obory mají svůj původ v rozvoji obchodu a byly až do počátku 20. století vnímány převážně jako ryze praktické, resp. profesní. Vznik ekonomické vědy jako samostatné vědecké disciplíny bývá nejčastěji spojován se 17.–18. stoletím. Za otce moderní ekonomie je považován jeden z klíčových reprezentantů liberální klasické školy politické ekonomie Adam Smith, jehož stěžejní dílo *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776) pojednává o podstatě a původu bohatství národů a zdůrazňuje mj. zásadní vliv dělby práce na produktivitu.

Ekonomická věda se následně formuje jako nespecializovaná soustava ekonomických poznatků. Na univerzitách se v této době ekonomické obory vyučují pod označením „political economy“, politická ekonomie, kde přívlastek politický (od „polities“) zdůrazňuje orientaci na stát či nižší územně-správní celky. Vyčleňování samostatných ekonomických disciplín akceleroje zejména od druhé poloviny 19. století, kdy vychází vrcholné dílo ekonomické syntézy *Zásady politické ekonomie* (Principles of Political Economy, 1848) anglického filosofa, politického ekonoma a politika Johna Stuarta Milla. Ekonomické obory byly v této době zaměřeny na hospodaření státu nebo ryze profesně na obchod.

Teoretické, resp. matematické uchopení ekonomického myšlení v moderním slova smyslu je spojeno s několika ekonomickými školami počátku 20. století, z nichž je za nejznámější označována cambridgeská škola v čele s Alfredem Marshalllem (Principles of Economics, 1890). Tehdy jsou položeny základy moderní marginalistické ekonomické teorie a ustaluje se i anglický název „economics“ místo „political economy“.

Během první poloviny 20. století dochází k rozvoji disciplín souvisejících s teorií řízení (managementem). Za zakladatele tzv. vědeckého managementu se považuje americký strojní inženýr Frederick Winslow Taylor, který svoje zkušenosti a myšlenky o technokratickém způsobu řízení zachytil v *Zásadách vědeckého managementu* (The Principles of Scientific Management, 1911). Vznik ucelených manažerských konceptů je spjat se založením Harvard Business School (1909) a hlavně pak s otevřením oboru Master in Business Administration (1920), který byl již v této době vyučován formou analýz případových studií. K dalším významným postavám oboru management patří francouzský důlní inženýr Henri Fayol, který definoval 14 principů managementu v knize *Obecný a průmyslový management* (Administration industrielle et générale, 1916). Značný vliv na rozvoj managementu měli i „praktici“ automobilového průmyslu jako například Henry Ford či Alfred Pritchard Sloan, Jr. (General Motors).

Za zakladatele managementu v současném slova smyslu je považován Peter Ferdinand Drucker. K jeho nejlepšímu dílu bývá řazeno *Pojetí korporace* (Concept of the Corporation, 1945). Peter Ferdinand Drucker výrazně ovlivňoval oblast managementu až do své smrti v roce 2005. Do konce 20. století se vzdělávání v oblasti managementu rozdělovalo funkčně, nejčastěji v členění na řízení lidských zdrojů, provozní management, strategický management, marketingový management, finanční management a manažerské informační systémy. I když v současnosti tato struktura stále převládá, je již mnohem více apelováno na procesy a jejich vzájemné souvislosti. Dnes je management vnímán jako obor profesní, který vychází z mnoha disciplín (např. ekonomie, sociologie, psychologie, antropologie, biologie apod.). Tomu by měla být přizpůsobena forma výuky, která by kromě znalostí měla výrazně rozvíjet dovednosti a hodnotové postoje studentů. V současné době existují dvě významné asociace, které zajišťují kvalitu vzdělávání v oblasti managementu a současně udělují vysokým školám velmi prestižní obecně uznávané akreditace. Jsou to AACSB a EFMD. AACSB (The Association to Advance Collegiate Schools of Business International) je americká organizace, která vznikla již v roce 1916 a akreditace uděluje od roku 1919. V současné době je velmi aktivní a uděluje akreditace i školám mimo americký kontinent. EFMD (The European Foundation for Management Development) je organizace s obdobným posláním jako AACSB. Byla založena v roce 1972 a sídlí v Bruselu. Ačkoliv byla původně zaměřena na evropský kontinent, také tato organizace je v současnosti aktivní po celém světě.

Od 50. let 20. století dochází ke specializaci v rámci vědního oboru ekonomie a vzniká finanční ekonomie, která se více zaměřuje na finanční toky v ekonomikách. K tomuto vývoji výrazně přispěl americký ekonom Harry Markowitz, který ve svém pojednání *Výběr portfolia* (Portfolio Selection, 1952) položil základy moderní teorii portfolia. K dalším významným osobnostem pak patří američtí ekonomové John Lintner, William Forsyth Sharpe, Jack Treynor a norský ekonom Jan Mossin, kteří nezávisle na sobě dopracovali v šedesátých letech 20. století původní myšlenky Harryho Markowitze do ucelené teorie oceňování kapitálových aktiv. Nelze opominout ani Franca Modigliani a Mertona Millera, kteří měli zcela zásadní vliv na rozvoj využití principů cenové arbitráže ve finanční teorii, kdy mj. ukázali, že kapitálová struktura by za určitých podmínek neměla mít vliv na hodnotu podniku (The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, 1958). Principů arbitráže bylo dále využito na začátku sedmdesátých let v klíčovém příspěvku amerických ekonomů Fischera Blacka a Myrona Scholese, který položil základy pro oceňování finančních derivátů (The Pricing of Options and Corporate Liabilities, 1973). Pro finanční ekonomii, ze které vycházejí obory zaměřené na finance, je typické značné využívání matematického aparátu zejména pro stochastické modelování. K významným profesním organizacím v oblasti financí, které spolupracují i s vysokými školami, patří CFA Institute. Tato organizace po složení náročných zkoušek uděluje v investiční komunitě uznávaný titul „CFA“.

K další profilaci v rámci ekonomických oborů dochází v oblasti účetnictví. I když se první důkazy o různých účetních systémech objevují kolem roku 3 500 let před naším letopočtem v Mezopotámii, za zakladatele oboru se považuje až italský matematik Luca Pacioli, který ve svém přehledovém matematickém díle „Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalità“ (1494) popsal základy podvojného účetnictví. Text se věnuje nejen účtování samotnému, ale opírá se i o témata účetní etiky či nákladového účetnictví. Účetnictví jako profese se nejintenzivněji začala rozvíjet ve Skotsku v první polovině 19. století, i když zatím stále jako součást právních oborů. V roce 1854 královna Viktorie kodifikuje založení The Institute of Accountants, jehož členům je následně uděleno právo používat titul „Chartered Accountant“, „CA“. Postupně se toto sdružení rozšířilo a na konci století působilo téměř ve všech anglicky mluvících zemích. V dnešní době lze mezi celosvětově uznávané systémy vzdělávání profesních účetních zařadit ACCA (Association of Chartered Certified Accountants), AIA (Association of International Accountants) a CPA Australia. Jako profesní obor se stává součástí vzdělávání na „business schools“. Jako vědní obor se ale ustaluje až v šedesátých letech 20. století. K dalším významným milníkům patří iniciativa americké účetní asociace, American Accountanting Association, z roku 1989 nazvaná „The Accounting Education Change Commission“,

která reaguje na rozsáhlý vědecký rozvoj oboru a současně nejasný profil absolventa účetních oborů. V roce 1984 byla založena IAAER (The International Association for Education and Research), jejímž cílem je celosvětově propojit akademiky s účetní praxí a rozvíjet mezinárodně uznávané standardy pro účetní praxi.

PÁTEŘNÍ OBORY

Ekonomie jako taková představuje základ pro všechny ekonomicky zaměřené obory, které byly popsány v historickém kontextu výše. Tyto směry příp. profilace se do určité míry liší jak způsoby vědeckého zkoumání, tak metodami výuky a v současnosti patří mezi klíčové obory vyučované na ekonomických fakultách vysokých škol. V různých modifikacích se objevují pod následujícími názvy:

1. ekonomie a hospodářská politika,
2. finance,
3. účetnictví,
4. podnikání a management.

Výuku na ekonomických fakultách vysokých škol lze zaměřit jak s akcentem na vědecké poznání a výzkum, tak s akcentem na profesní uplatnění. Zatímco výuka v prvním pojetí vychovává budoucí vědce a výzkumníky, druhé pojetí (typické pro tzv. business schools) klade důraz na profesní uplatnění absolventů. Finance, ekonomie a hospodářská politika bývají nejčastěji vyučovány právě s akcentem na vědecké poznání a jsou proto významně postaveny na ekonomické, resp. finanční teorii, která se s výrazným využitím matematického, resp. statistického aparátu empiricky testuje. Poslední dva obory jsou zaměřeny značně profesně, i když to v žádném případě neimplikuje, že by v daných oborech neexistovaly teorie a modely. Ty jsou však velice často blízko praktickému uplatnění (v angličtině se objevují termíny „rigor and relevance“).

Obor *Ekonomie a hospodářská politika* je postaven převážně na ekonomii jako vědecké disciplíně. Jedná se o obor, který se obecně zabývá faktory, které ovlivňují bohatství a blahobyt v nejširším slova smyslu, a který na základě takovýchto zjištění doporučuje způsoby a implementace různých hospodářských politik. Studium tohoto oboru spočívá v rozvoji studentových znalostí a dovedností nutných při řešení aktuálních makro- či mikroekonomických problémů. Kritický a otevřený přístup k těmto otázkám vyžaduje v mnoha případech formální modelování ekonomických vztahů a empirické testování stanovených hypotéz s využitím matematických a statistických metod.

Dalším poměrně samostatným oborem je obor *Finance*, který se obecně zabývá fungováním finančních trhů a instrumenty, které se na finančních trzích obchodují. Studium tohoto oboru spočívá v rozvoji studentových znalostí a dovedností nutných při řešení aktuálních finančních problémů v oblasti komerčního či investičního bankovníctví, podnikových či veřejných financí. i tento obor vyžaduje v mnoha případech matematické, resp. stochastické modelování a empirické testování stanovených hypotéz. Obor *Finance* má úzkou vazbu na obor Účetnictví, neboť v mnoha případech využívá jeho koncepty a pojmosloví.

Obor *Účetnictví* se zabývá způsoby zobrazení ekonomické reality a tím, jak tyto způsoby souvisejí s jednotlivými ekonomickými subjekty a prostředím, ve kterém tyto subjekty působí. Obor může být do značné míry ovlivněn účetními a daňovými koncepty, které jsou legislativně ukotveny v dané zemi. Nicméně v každém případě vyžaduje znalosti a dovednosti související s uplatňováním mezinárodních účetních standardů včetně souvisejících daňových aspektů. Obor Účetnictví má významnou vazbu na obor *Finance*, zejména tím, že obecně vymezuje kontext a pojmosloví mnoha finančních veličin.

Obor *Podnikání a management* se primárně zaměřuje na rozvoj studentových znalostí a dovedností nutných pro řízení různých typů organizačních jednotek (zejména podniků a jejich částí, ale i neziskových či vládních organizací apod.). Studium tohoto oboru vyžaduje nejenom schopnosti formálního kritického uvažování (podepřeného kvantitativními či kvalitativními analýzami), které je charakteristické pro koncepční ekonomické uvažování, ale i schopnost aplikovat výsledné úvahy do manažerské praxe. Velký důraz je proto z tohoto důvodu přisuzován komunikačním a organizačním dovednostem a hodnotovým postojům absolventů.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Obecným cílem této oblasti vzdělávání je vychovávat odborníky s širokým ekonomickým přehledem, kteří budou schopni zaujímat klíčové pozice vyžadující ekonomické vzdělání v soukromé i veřejné sféře. I když značná část absolventů začíná kariéru v podnicích soukromé sféry, uplatňují se absolventi samozřejmě i ve veřejném či soukromém neziskovém sektoru. Obecným cílem oboru *Ekonomie a hospodářské politika* je vychovávat odborníky, kteří se uplatní jako ekonomové ve veřejném a soukromém sektoru. Pro obor *Finance* je cílem odborník, který rozumí finančním tokům, a to jak na agregované úrovni, tak i na úrovni jednotlivých ekonomických subjektů (např. stát a jeho organizační složky, komerční či investiční banky, podniky a neziskové organizace). Obor *Účetnictví* připravuje primárně pro výkon funkcí ve finančním a manažerském účetnictví (podnikatele jednotlivce, podniku, neziskové organizace a jiných subjektů), dále pro funkce v oblasti kontroly, daní a prověřování účetní závěrky. Obor *Podnikání a management* je zaměřen na vzdělávání odborníků, kteří budou schopni řídit různé typy organizačních jednotek v různých fázích jejich životního cyklu, nejčastěji v rámci podniků, ale i neziskových organizací.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Důležité je zmínit, že popis oborů v tomto materiálu představuje minimální standard profilu absolventa. Může tedy docházet (a mělo by docházet) k různým modifikacím či rozšíření oboru. Pro bakaláře přibližně platí, že třetina kurikula představuje společný základ, třetina pak oborovou profilaci a třetina individuální specializaci oboru podle zaměření vysoké školy. Typicky tak může docházet k rozvoji absolventa v dalších volitelných předmětech, k rozšíření oboru např. pro určitý sektor (turistika, zemědělství apod.) nebo ke kombinaci různých oborů či oblastí vzdělávání (finance/účetnictví; finance/ekonomie; matematika, resp. statistika/ekonomie, resp. finance apod.). Analogicky lze tuto třetinovou voluntaritu kurikula vnímat i v magisterských oborech, kdy opět vysoká škola podle svého strategického zaměření může obor různě doplňovat či rozšiřovat.

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Společné deskriptory pro Bakalářský studijní program	Společné deskriptory pro Magisterský studijní program	Společné deskriptory pro doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • definují základní koncepty lineární algebry a matematické analýzy; • charakterizují základní matematicko-statistické a pravděpodobnostní metody pro analýzu ekonomických dat; • charakterizují základní ekonomické kategorie a principy z pohledů současné mikroekonomické a makroekonomické teorie; • vysvětlí stavební prvky tržní ekonomiky a jejich vzájemné vazby; • popíše legislativní rámec fungování ekonomických subjektů včetně rámce daňového; • popíše způsoby účetního zachycení ekonomických dat ekonomických subjektů; • vysvětlí využití informačních technologií při řešení ekonomicko-manazérských problémů. 	<ul style="list-style-type: none"> • podrobně charakterizují klíčové ekonomické kategorie, mechanismy a problémy; • kriticky porovnávají pohledy standardních ekonomických škol na klíčové ekonomické kategorie a mechanismy a zhodnotí jejich aplikace na aktuální hospodářsko-politické problémy; • charakterizují pokročilejší metody kvantitativní a kvalitativní analýzy ekonomických dat; • vysvětlí současné principy investičního a finančního rozhodování ve vazbě na společenskou odpovědnost rozhodovacích subjektů. 	<ul style="list-style-type: none"> • systematicky a komplexně porovnávají soudobé ekonomické koncepce a teorie; • systematicky a komplexně porovnávají soudobé koncepce a teorie podoboru studia; • identifikují možnosti realizace a financování výzkumu; • systematicky a komplexně porovnávají postupy a metody kvalitativního a kvantitativního výzkumu.

Společné deskriptory pro bakalářský studijní program

- vyhledávají, třídí, klasifikují a interpretují ekonomická data a informace; při interpretaci identifikují explicitní a implicitní předpoklady;
- aplikují základní výzkumné metody při řešení praktických a teoretických ekonomických problémů;
- umějí spolupracovat s ostatními členy týmu, který má poměrně jasně vymezený cíl;
- aktivně prezentují vlastní názory či názory týmu;
- využívají vhodných softwarových podpor pro organizační, prezentační či analytické práce.

Společné deskriptory pro Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

- samostatně vyhledávají, třídí, analyzují a kriticky interpretují ekonomická data a informace z různých perspektiv, včetně zahrnutí teoreticko-metodologických, ideologických, hodnotových či jiných východisek;
- tvůrčím způsobem řeší teoretický či praktický ekonomický problém v interdisciplinárních souvislostech;
- aplikují pokročilejší vědecké postupy a instrumentaria při řešení praktických a teoretických ekonomických problémů s cílem získat nové původní informace.
- umějí vést tým, který má vymezené poslání;
- efektivně komunikují, přesvědčují a vyjednávají.

Společné deskriptory pro doktorský studijní program

- dovedou samostatně navrhnout a realizovat základní kvantitativní či kvalitativní výzkum;
- samostatně rozvíjí koncepci a teorie podobu studia;
- publikují v odbornou komunitou respektovaných periodikách;
- jsou přínosným členem mezinárodního výzkumného týmu.

ODBOBNÉ DOVEDNOSTI

EKONOMICKÉ OBORY

OBOR EKONOMIE A HOSPODÁŘSKÁ POLITIKA		
	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program
Absolventi studijního programu		
ODBORNÉ ZNALOSTI	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní standardní mikro- a makroekonomické teorie a charakterizují vybrané alternativní přístupy; vysvětlí základní přístupy k hospodářské politice a jejich možné dopady; vysvětlí role státu v ekonomice, včetně soustav a řízení veřejných rozpočtů a principů jejich fungování; vysvětlí základní matematicko-statistické metody v ekonometrické analýze, resp. ekonomickém modelování. 	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pokročilejší standardní mikro- a makroekonomické teorie a kriticky zhodnotí v komparaci s vybranými alternativními přístupy; kriticky zhodnotí přístupy k hospodářské politice a jejich možné ekonomické dopady; kriticky zhodnotí působení trhů a role státu a státní správy, včetně samosprávy a soustav a řízení veřejných rozpočtů; vysvětlí pokročilejší matematicko-statistické metody v ekonometrické analýze, resp. ekonomickém modelování.
ODBORNÉ DOVEDNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí silná a slabá místa základních standardních ekonomických mikro- a makrokonceptů; vyhodnotí pozitiva a negativa volby konkrétní hospodářské politiky; organizují a interpretují základní ekonomická data; využívají základní matematicko-statistický aparát pro modelování, analýzu a interpretaci ekonomických jevů. 	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí silná a slabá místa pokročilejších ekonomických mikro- a makrokonceptů a vybraných alternativních přístupů; interdisciplinárně vyhodnotí pozitiva a negativa volby hospodářské politiky, včetně návrhů alternativních scénářů; využívají rozsáhlejší matematicko-statistický aparát pro modelování, analýzu, interpretaci a prezentaci ekonomických jevů.

OBOR FINANCE		
	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program
Absolventi studijního programu		
ODBORNÉ ZNALOSTI	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí fungování finančního systému včetně úloh a funkcí jednotlivých finančních institucí, podniků a centrální banky; vysvětlí chování měnových veličin a transmisního mechanismu realizace měnové politiky; objasní strukturu bilance obchodní banky a ozřejmí její vazbu na bilanci centrální banky; popíší soustavu veřejných rozpočtů a principy jejich fungování včetně struktury příjmové a výdajové strany; klasifikují produkty, které poskytují finanční instituce a zhodnotí jejich využití z pohledu finanční instituce i z pohledu klienta; ilustrují hlavní tržní selhání ve finančním sektoru a možnosti jejich řešení prostřednictvím regulace; objasní finanční strukturu ekonomického subjektu (podniku, banky, příp. organizační jednotky státu), obsah finančního plánování a finančního managementu; popíší strukturu platební bilance a objasní analytický význam jejich sald. 	<ul style="list-style-type: none"> analyzují fungování mezinárodních finančních systémů včetně možností jejich regulace a dohledu; porovnají transmisní mechanismy měnové politiky a identifikují možnosti jejich selhání; vysvětlí teoretické a praktické aspekty fiskální politiky včetně příčin a dopadů fiskální nerovnováhy; vysvětlí podstatu finančních rizik a přístup k jejich měření, řízení a regulaci; vysvětlí teorii portfolia a z ní plynoucí modely optimalizace a modely řízení rizik z teoretického i empirického hlediska; objasní principy finančního řízení podniku a analyzuje vliv makroekonomického prostředí na investiční rozhodování; popíší a porovnají středně pokročilé statisticko-analytické a prognostické metody.
	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí dopady měnové a fiskální politiky na finanční stabilitu dané ekonomiky; posoudí v daném kontextu jednotlivé systémy měnových kurzů včetně jejich výhod a nevýhod z pohledu otevřené ekonomiky; provede základní finanční analýzu ekonomického subjektu (podniku, banky, příp. organizační jednotky státu); použijí fundamentální a technickou analýzu pro analýzu vývoje ekonomických veličin (cen, měnových a akciových kurzů); z pohledu klienta rozhodne o vhodném použití devizových operací typu spot, forward, futures, option a swap při zajištění a spekulaci. 	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí rozhodování centrální banky z hlediska finanční a měnové stability; navrhují vhodný způsob využití finančních derivátů k zajištění proti riziku; porovnají investiční instrumenty z hlediska rizika, výnosu a likvidity; dokážou použít kvantitativní a kvalitativní nástroje v procesu rozhodování o mezinárodních formách investování; aplikují metody statistické a ekonometrické analýzy na finanční data.

OBOR ÚČETNICTVÍ		
	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program
Absolventi studijního programu		
ODBORNÉ ZNALOSTI	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí obecné zásady účetního zobrazení v různých účetních systémech; identifikují adekvátní informace manažerského účetnictví nutné pro řízení podniku; vysvětlí vazby české účetní legislativy na daňový systém a na systém sociálního a zdravotního pojištění; popíší a vysvětlí principy a zásady vymezení, oceňování a vykazování stavu a změn stavu aktiv, závazků a vlastního kapitálu, nákladů, výnosů a zisku, jakož i příjmů a výdajů jako zdroj dat pro ekonomickou analýzu. 	<ul style="list-style-type: none"> porovnají různé systémy účetního výkaznictví (Česká účetní legislativa, IAS/IFRS, US GAAP); vymezí rozhodovací úlohy, které řeší podnikový management a jejichž řešení je založeno na účetních informacích; identifikují informace manažerského účetnictví potřebné pro rozhodování podnikového managementu; definují principy sestavování konsolidované účetní závěrky propojených subjektů a interpretují jejich vypovídací schopnost.
ODBORNÉ DOVEDNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí obsah účetní závěrky a manažerských reportů jako výstupů finančního a manažerského účetnictví; analyzují finanční výkonnost, finanční situaci a schopnost podniku produkovat a alokovat finanční prostředky a navrhnou vhodná opatření pro jejich zlepšení; stanoví daňovou povinnost u všech typů daní podle české legislativy i výši závazků a pohledávek z titulu sociálního a zdravotního pojištění. 	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí zachycení ekonomické reality v různých systémech účetního výkaznictví (Česká účetní legislativa, IAS/IFRS, US GAAP z hlediska vlivu na věrný a poctivý obraz o účetní jednotce; komplexně posoudí finanční situaci podniku na základě informací z účetnictví vedeného podle českých právních předpisů i podle IAS/IFRS; integrují účetní systém s požadavky daňových zákonů a zákonů o sociálním a zdravotním pojištění, a to včetně pravidel mezinárodního zdanění.

OBOR PODNIKÁNÍ A MANAGEMENT		
	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program
Absolventi studijního programu		
ODBORNÉ ZNALOSTI	<ul style="list-style-type: none"> popíší podstatu existence organizačních jednotek a vysvětlí základní procesy, které v nich probíhají (organizování, řízení, financování, správa společnosti), včetně zahrnutí souvisejícího kulturního či společenského kontextu; identifikují a popíší všechny významné složky okolí organizační jednotky, jejich dynamiku a vliv na strategii a řízení; vysvětlí základní výchozí rámce, teorie, modely a metody řízení organizačních jednotek ve všech fázích jejich životního cyklu; popíší různé formy vstupu do podnikatelských aktivit a jejich specifika; identifikují základní principy vytváření, udržování a rozvoje vztahů se všemi zainteresovanými subjekty (stakeholdery). 	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí všechny významné procesy probíhající v organizačních jednotkách, jejich vzájemné vazby, dynamiku a udržitelnost; vyjmenují a vysvětlí metody a nástroje pro strategickou situační analýzu organizační jednotky; vyjmenují a vysvětlí standardní a vybrané alternativní teorie, modely a metody řízení organizačních jednotek (včetně aspektů leadershipu a podnikatelského přístupu); identifikují rámce chování organizačních jednotek vedoucí ke společenské odpovědnosti.
ODBORNÉ DOVEDNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnotí marketingové, finanční, personální a logistické plány podniku podle stanovených kritérií; umí sestavit a prezentovat podnikatelský plán; vyhledávají, analyzují a interpretují ekonomické údaje z různých hledisek relevantních pro organizační jednotku. 	<ul style="list-style-type: none"> porovnávají a ve vzájemných vazbách hodnotí strategie organizačních jednotek a jejich reflexi v oblastech marketingu, financování, investiční činnosti, personalistiky, logistiky, organizační architektury a vlastní produkční činnosti; samostatně navrhnou cíl a proces kvantitativního či kvalitativního výzkumu pro podporu manažerského rozhodování; zvládají řízení osobního rozvoje a plánování kariéry.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi ekonomických oborů najdou uplatnění na řadě pozic, které ekonomické vzdělání vyžadují. Nicméně vysokoškolské studium ekonomických oborů v České republice obvykle neobsahuje praxi, které je zapotřebí pro plné uplatnění absolventa těchto oborů. Absolventi proto mohou kvalitně zastávat pracovní pozice, které jim studium dovoluje, až po určité době, kdy získají potřebné zkušenosti.

Absolventi **bakalářských oborů** jsou schopni samostatné odborné práce pod vedením na pozici asistent v různých funkčních částech institucí soukromé i veřejné sféry, nejčastěji v nižší a střední linii řízení. Příkladem je asistent, referent v administrativě, obchodník – prodejce, marketingový analytik, account manager, finanční analytik, ekonomický referent, účetní asistent, úředník státní správy, podnikatel, dotační asistent, finanční a pojišťovací poradce apod.

Absolventi **magisterských oborů** jsou schopni zastávat specializované pozice podle oboru, který studovali, a to ve střední i nejvyšší linii řízení. Jsou jimi například: manažer, projektový manažer, brand manažer, manažer rizika, management consultant, personalista, finanční specialista, účetní metodik, finanční účetní, daňový a účetní poradce, znalec či odhadce, bankéř, finanční manažer, úředník státní správy, interní auditor apod.

K souvisejícím regulovaným profesím patří auditorské služby, daňové poradenství, insolvenční správce, investiční zprostředkovatel, oceňování majetku, pojistný matematik, pojišťovací agent.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Jak již bylo v textu několikrát zmíněno, ekonomické obory vycházejí z mnoha dalších oborů. Typicky jsou jimi: psychologie, antropologie, právo, sociologie, matematika a statistika, informatika či biologie a ekologie.

2.12 PRÁVO

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Vzdělávání v oblasti práva patří k nejstarším u nás. Jeho prvopočátky jsou spojeny se vznikem pražské univerzity ve XIV. století.

Právníké vzdělání je tradičně pojímáno jako univerzální (prapůvodně šlo o „obojí“ právo, tedy o právo římské a o právo kanonické).

V moderní době, podle stavu po r. 1920, představovaly tři pilíře právníkého vzdělání obory historickoprávní, judičiální a státovědecké. Profilujícími obory platného vnitrostátního práva byly (z druhého pilíře) občanské právo hmotné a procesní, obchodní právo a trestní právo a (z třetího pilíře) ústavní právo a správní právo. Výuka zahrnovala i mezinárodní právo. Východisko pro studium přitom představovaly obory římského práva (pro právo soukromé), církevního práva (pro právo veřejné) a právních dějin. Podstatnou součástí bylo i studium ekonomie. Přes pozdější deformace se vysokoškolské studium práv udrželo donedávna zásadně jako jednooborové.

Nadstavbou vysokoškolského vzdělání se v polovině 50. let stala tzv. vědecká aspirantura (později vědecká výchova), zabezpečovaná nejen vysokými školami; v právních vědách šlo od r. 1977 o devět oborů. Začátkem 90. let k tomuto vzdělávání přistoupilo postgraduální (doktorandské, nyní doktorské) studium, realizované po jistou dobu paralelně. Vertikální diferenciaci prohloubila úprava bakalářského studia v platném zákoně o vysokých školách.

K horizontální diferenciaci oblasti došlo v druhé polovině 90. let, prakticky až po přijetí platné právní úpravy. Stalo se tak kromě jiného též zejména díky takovým subalterním regulačním instrumentům, jakými jsou statistické klasifikace (ISCED, KKO, dříve JKOV). Ve skupině Právo, právní a veřejnosprávní činnost šlo o kmenové obory Teoretické právní vědy, Právo a právní věda, Právní specializace a Bezpečnostně právní studia. Původní konstrukce vycházela z toho, že první z uvedených kmenových oborů bude vyhrazen pro doktorské studium, druhý pro magisterské studium, třetí pro bakalářské studium a čtvrtý pro bakalářské a navazující magisterské studium. V r. 2004 se objevuje u prvního oboru i bakalářské a magisterské studium, u druhého oboru bakalářské a doktorské studium a u čtvrtého oboru doktorské studium. V r. 2005 pak u třetího oboru navazující magisterské a doktorské studium. Některé z takto vzniklých možností však nebyly dosud realizovány a těžko si představit, že by se tak vůbec mohlo stát.

Pohled na strukturu kmenového oboru vzdělání 68 a zejména na přehled akreditovaných studijních programů nutně vede ke kritickému zamyšlení:

- Již sám název oblasti Právo, právní a veřejnosprávní činnost je problematický.
- Je dále otázkou, proč rozlišovat obory Právo a právní věda a Teoretické právní vědy, zejména když v rámci naposled uvedeného oboru dochází na stupni doktorského studia k akreditaci studijních programů členěných podle odvětví pozitivního práva (prakticky si nelze představit uskutečňování těchto oborů na samostatném bakalářském stupni, který povede k získání tzv. profesního bakalariátu).
- Zahraniční zkušenosti s dělením tradičního magisterského studia práv jsou rozporuplné a zdá se, že převážně negativní.
- Konečně vedle oboru Právní specializace existují další obory (Bezpečnostně právní studia, Veřejná správa, Ochrana a bezpečnost organizace, Bezpečnostně právní činnost), jejichž zařazení do dané oblasti je důvodné vlastně pouze tehdy, jestliže předpokládá, že půjde

o ekvivalenty právní specializace (jinak by veřejnosprávní činnost měla být považována spíše za druh služeb; u bezpečnostních oborů lze s jistou opatrností uvažovat i o souvislosti s některými obory vojenskými).

Z uvedeného přehledu nejnovějšího vývoje oborů vzdělávání v oblasti práva lze zobecnit, že se vyvinuly dva souběžně existující směry. První z nich je založen na komplexním studiu práva, jeho teoretických základů a všech právních odvětvových disciplín, a to spolu se širším společenským, historickým a ekonomickým základem (v praxi nedělené magisterské studijní programy Právo a právní věda a doktorské studijní programy Teoretické právní vědy). Druhý z nich zahrnuje zejména určité výseče práva v podobě vybraných právních odvětvových disciplín a přináší poznatky využitelné pro určité (díličí a v tom smyslu „specializované“) právnícké činnosti (v praxi zejména bakalářské studijní programy Právní specializace, Veřejná správa a Bezpečnostně právní studia a na ně navazující magisterské studijní programy). Lze uzavřít, že současný stav oblasti je nepřehledný, s řadou překryvů a že vyžaduje reformu. Zároveň se však zdá vhodné oba vzniklé směry zachovat.

POSILÁNÍ

Posláním oblasti je zprostředkovat poznávání

- systému práva (právní principy, koncepty, pravidla),
- teoretických základů práva (jurisprudence),
- tvorby, výkladu a realizace práva,
- právní etiky a profesní odpovědnosti,
- širších filozofických, historických, sociologických, politologických a ekonomických souvislostí práva.

PÁTEŘNÍ OBORY

Současný stav (viz kmenový obor vzdělání 68) se navrhuje reformovat a zjednodušit. Dosavadní akreditované studijní programy budou, za předpokladu, že vyhoví požadavkům kladeným na oblast „Právo“, začleněny do nové struktury v rámci této oblasti, v ostatních případech budou zařazeny do jiné oblasti.

Páteřními obory budou:

1. **Právo a právní věda** - obor, který zahrne hlubší studium teoretických základů práva a studium všech vnitrostátních právních odvětví, mezioborových vazeb, evropského práva a mezinárodního práva. Podíl právníckých předmětů bude alespoň 2/3. Předpokládá se jako nedělené magisterské studium a doktorské studium. Bakalářské studium (k získání tzv. akademického, nikoli profesního bakalariátu) a navazující magisterské studium může být věcí diskuse.
2. **Díličí právní studia** - obor, který zahrne studium teoretických základů práva a hlubší studium vnitrostátního právního odvětví včetně vazeb na evropské a mezinárodní právo, potřebné pro příslušné zaměření (specializaci). Podíl právníckých předmětů bude alespoň 1/2. Předpokládá se jako studium VOŠ, bakalářské studium a navazující magisterské studium. Doktorské studium může být věcí diskuse.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cíli vzdělávání v oblasti práva jsou:

- získání systematické znalosti relevantních právních konceptů, principů a pravidel vnitrostátního, evropského a mezinárodního práva a jejich vzájemných vazeb,

- zvládnutí teoretických základů práva (jurisprudence),
- porozumění regulačním a dalším funkcím, které se právní instituty snaží systémově plnit, porozumění hodnotám a procesům stojícím v základech právních institutů a získání povědomí o právních řešeních v zahraničních právních systémech,
- porozumění etickým aspektům a dilematům právní praxe, stejně jako individuální i společenské odpovědnosti právní profese a internalizace relevantních hodnotových postojů,
- získání schopnosti identifikovat právní problém a k němu relevantní právní normy, rozlišit mezi právně relevantním a právně irelevantním,
- získání schopnosti formulace právního argumentu a protiargumentu, jejich analýzy a kritického vyhodnocení a schopnosti prezentace různých perspektiv na tentýž právní problém,
- získání schopnosti koherentní, dobře organizované, strukturované a logické právní argumentace a schopnosti racionálního zdůvodnění konkrétní právní pozice,
- získání schopnosti právní analýzy a kritického hodnocení práva,
- zvládnutí práce s vědeckými a odbornými prameny a informačními právními systémy a zvládnutí právních výzkumných metod, strategií a etiky,
- získání schopnosti shromažďovat a hodnotit podklady pro právní rozhodnutí a jiné úkony,
- získání schopnosti týmové práce,
- zvládnutí právního psaní a efektivního a precizního ústního a písemného vyjadřování v mateřském i v cizím jazyku.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

V oblasti znalostí absolvent pátečního oboru Právo a právní věda aktivně zvládne teoretický základ práva, vnitrostátní právní odvětví, mezioborové vazby a evropské i mezinárodní právo.

V oblasti znalostí absolvent pátečního oboru Dílčí právní studia aktivně zvládne teoretický základ a úplnou a hlubší znalost těch právních odvětví, která jsou potřebná pro příslušné zaměření (specializaci), a to opět na všech uvedených úrovních.

V oblasti dovedností bude absolvent schopen (v závislosti na tom, zda půjde o páteční obor Právo a právní věda, nebo o páteční obor Dílčí studia práv v právu vůbec, nebo v příslušných právních odvětvích)

- pracovat týmově,
- zhodnotit svůj profesní výkon i úroveň a rozsah vlastní odbornosti,
- samostatně reflektovat a efektivně řešit právní problémy,
- vnímat právní problémy v současné mnoha úrovněvé právní realitě (vnitrostátní, evropské i mezinárodní právo), včetně širších společenských, zejména ekonomických a politických kontextů,
- posuzovat právní postavení a chování subjektů,
- navrhnout způsoby řešení právních situací, kriticky vyhodnotit možná právní i neprávní řešení,
- důvodně rozhodnout mezi právními alternativami,
- uplatňovat právní prostředky k ochraně práv,
- provádět právní analýzu a právně argumentovat,
- vykonávat právní profesi eticky a odpovědně.

ODBOBNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují přehled o základech teorie práva; • prokazují přehled o systému práva včetně základních postupů tvorby, interpretace a realizace práva; • prokazují specializované a podrobné znalosti právních institutů, principů a pravidel právního odvětví, resp. právních odvětví odborného zaměření, a to včetně vybraných meziodvětvových souvislostí a souvislostí s evropským právem a mezinárodním právem; • prokazují specializované a podrobné znalosti předmětu a rozsahu komplementární (neprávní) dimenze odborného zaměření a porozumění jim; • prokazují přehled o pojmech, teoriích a metodách komplementárních (neprávních) oborů; • prokazují znalosti metod potřebných pro výkon odborných právních a jiných profesních činností v rámci odborného zaměření; • prokazují přehled o teoriích, na nichž se tyto metody zakládají, a o prostředí jejich uplatňování v praxi; • prokazují porozumění etickým aspektům právní praxe. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují základní znalosti a porozumění teorii práva; • prokazují základní znalosti a porozumění systému práva včetně pojmů, teorii a metod tvorby, interpretace a realizace práva; • prokazují široké znalosti právních institutů, principů a pravidel právního odvětví, resp. právních odvětví odborného zaměření, a to včetně vybraných meziodvětvových souvislostí a souvislostí s evropským právem a s mezinárodním právem; • prokazují široké znalosti předmětu a rozsahu komplementární (neprávní) dimenze odborného zaměření a porozumění jim; • prokazují široké znalosti pojmů, teorii a metod komplementárních (neprávních) souvisejících oborů; • prokazují znalosti metod potřebných pro samostatný výkon odborných právních a jiných profesních činností daného odborného zaměření, a to včetně právních výzkumných metod a postupů; • mají přehled o možnostech interdisciplinárního přístupu; • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití teorii a metod 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění teorii práva; • prokazují hluboké a systematické znalosti systému práva, včetně pojmů, teorii a metod tvorby, interpretace a realizace práva; • prokazují hluboké a systematické znalosti právních institutů, principů a pravidel v oboru doktorské specializace, a to včetně hluboké znalosti a porozumění právním řešením v zahraničních právních systémech; • prokazují v oboru doktorské specializace hluboké porozumění regulačním a dalším funkcím právních institutů, jakož i hodnotám a procesům stojícím v základech právních institutů v širším společenském kontextu; • prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění vývojovým tendencím práva v oboru doktorské specializace; • prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění historickým, sociologickým, psychologickým, politologickým a ekonomickým souvislostem práva v oboru doktorské specializace; • prokazují široké, hluboké a systematické znalosti a porozumění odborným

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p data-bbox="260 683 292 1134">Absolventi studijního programu</p> <p data-bbox="313 668 376 1140">právních a komplementárních souvisejících oborů v praxi;</p> <ul data-bbox="390 696 484 1167" style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění etickým aspektům právní praxe a individuální i společenské odpovědnosti při výkonu právní profese. 	<p data-bbox="313 129 407 611">teoretickým debatám v oboru doktorské specializace na vnitrostátní i na mezinárodní úrovni;</p> <ul data-bbox="421 135 652 635" style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění systému věd a porostavení práva v systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů • širokou, hlubokou a systematickou znalost metod a problémů právní vědecké a výzkumné práce a porozumění etickým aspektům vědecké a výzkumné práce

OBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného úkolu řešit obvyklé právní a jiné problémy v oblasti odborného zaměření; • umí v oblasti odborného zaměření a na základě podrobnějšího vymezení vést některé právní agendy, připravovat a formulovat nejednodušší právní listiny, činit nejběžnější podání k orgánům veřejné moci, vystupovat při některých standardních jednáních před těmito orgány, opatřovat, shromažďovat a hodnotit podklady a připravovat formulační návrhy pro standardní rozhodnutí a jiné úkony orgánů veřejné moci; • umí vyhledat a využít právní úpravu a další informace potřebné pro řešení vymezeného problému v oblasti odborného zaměření; • umí se pod odborným vedením adaptovat na změnu právní úpravy v oblasti odborného zaměření; • umí v oblasti odborného zaměření pracovat s odbornými pomůckami a informačními právními systémy; • umí vykonávat profesi eticky a odpovědně. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu samostatně řešit právní a jiné praktické problémy v oblasti odborného zaměření; • umí v oblasti odborného zaměření a na základě rámcového vymezení vést některé právní agendy, připravovat a formulovat standardní právní listiny, činit standardní podání k orgánům veřejné moci, vystupovat ve standardních jednáních před těmito orgány, opatřovat, shromažďovat a hodnotit podklady a připravovat formulační návrhy pro standardní rozhodnutí a jiné úkony orgánů veřejné moci; • umí vyhledat, utřídit a interpretovat právní úpravu a další informace potřebné pro řešení vymezeného praktického problému v oblasti odborného zaměření; • umí použít některé právní výzkumné a jiné odborné metody a postupy v rozsahu potřebném pro řešení právních a jiných praktických problémů v oblasti odborného zaměření; • umí v oblasti odborného zaměření analyzovat, interpretovat a aplikovat právní normy; • umí v oblasti odborného zaměření formulovat a analyzovat právní argument a protiargument; 	<ul style="list-style-type: none"> • umí navrhnout a používat pokročilé právně-výzkumné metody a postupy umožňující rozšiřování poznání v oblasti práva; • umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie a metody v oblasti dokterské specializace včetně analýzy a vyhodnocování mezinárodních a meziodvětvových vazeb; • umí vytvářet nové myšlenky rozšiřující poznání a pojímání práva; • umí provádět pokročilou právní analýzu nejnovějších nebo nejkomplexnějších právních problémů; • umí využívat údajů z praxe a tvůrčím způsobem je zpracovávat; • umí uskutečňovat původní právní výzkum publikovatelné kvality; • umí tvůrčím způsobem využívat a rozvíjet právní vyjadřování v písemné i ústní formě.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
	<ul style="list-style-type: none"> • umí se s využitím metodického návodu adaptovat na změnu právní úpravy v oblasti odborného zaměření; • umí pracovat s odbornými prameny v oblasti odborného zaměření; • umí se právně vyjadřovat v českém jazyce v písemné i ústní formě; • umí vykonávat profesi eticky a odpovědně. 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Charakteristickými profesemi jsou vedle regulovaných profesí:

- právník ve veřejné správě – jedná se jednak o referentská místa, jejichž náplní je výkon pravomoci správních orgánů (úřední činnost při vedení správního řízení, při výkonu správního dozoru), jednak o referentská místa, jejichž náplní je „obslužná“ činnost včetně např. zástupčí činnosti. Právníci se uplatňují také v některých vedoucích funkcích (např. tajemníci městských úřadů),
- právník v podnikové sféře jedná se o „univerzálního“ právníka firmy střední velikosti a o převážně specializované právníky velké firmy (výrazná je zejména specializace na obchodní právo, popřípadě na pracovní právo); ve velké firmě může jít i o jednoho z manažerů; některé profese často využívají právnických znalostí a dovedností, i když nemají základ v oblasti Právo (příkladem je realitní činnost),
- právník v neziskovém sektoru,
- právník v mezinárodních vládních i nevládních organizacích,
- učitel nebo lektor právních disciplín,
- vědecký nebo výzkumný pracovník v oblasti práva.

Relevantními regulovanými profesemi jsou:

Profese nebo funkce s pevnou vazbou na magisterské studium v oboru Právo a právní věda (v právních předpisech ovšem často vyjádřenou jako požadavek vzdělání v oblasti práva):

- notář,
- notářský koncipient,
- notářský kandidát,
- exekutor,
- exekutorský koncipient,
- exekutorský kandidát,
- advokát,
- advokátní koncipient,
- soudce Ústavního soudu,
- asistent soudce Ústavního soudu,
- soudce,
- justiční čekatel,
- asistent soudce Nejvyššího soudu,
- asistent soudce Nejvyššího správního soudu,
- asistent soudce vrchního, krajského nebo okresního soudu,
- přísedící kárného soudu,
- státní zástupce,
- právní čekatel,
- asistent státního zástupce,
- asistent Veřejného ochránce práv,
- zástupce právnícké osoby poskytující právní pomoc cizincům.

Profese nebo funkce s volnou vazbou na právnícké vzdělání (zřejmě nejméně na stupni bakalářského studia), které představuje jednu z alternativ kvalifikačního předpokladu pro výkon této profese nebo funkce stanoveného právními předpisy:

- vyšší soudní úředník,
- vyšší úředník státního zastupitelství,
- člen komise pro projednávání přestupků nebo komise rady obce, které je svěřeno projednávání přestupků,

- člen kárné komise k projednávání kárných provinění státních zaměstnanců,
- předseda Energetického regulačního úřadu,
- nucený správce a zástupce nuceného správce pojišťovny nebo zajišťovny,
- likvidátor pojišťovny nebo zajišťovny,
- podnikatel nebo odpovědný zástupce k provozování živnosti „Ostraha majetku a osob“,
- podnikatel nebo odpovědný zástupce k provozování živnosti „Služby soukromých detektivů“.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Oblast vzdělávání Právo obecně souvisí zejména s oblastmi:

- filozofické vědy a religionistika,
- historické vědy,
- sociologie,
- politické vědy,
- ekonomické vědy.

Významné vztahy lze u oboru Dílčí právní studia předpokládat zejména ke skupině Služby a ostatní. V rámci přípravy k vysoce specializovaným právníckým činnostem může věcně významně souviset i s dalšími oblastmi vzdělávání, např. technickými a technologickými obory nebo přírodními vědami.

2.13 SOCIÁLNÍ PRÁCE

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Pojem sociální práce je víceznačný. Zpravidla se rozlišují pojetí sociální práce jako (1) praktický výkon činností – konkrétní sociální intervence, (2) sociální práce jako profese – kvalifikační předpoklady k výkonu profese, etický kodex profese, (3) sociální práce jako vědní obor – vlastní teoretická báze, věda, výzkum, (4) sociální práce jako oblast vzdělávání – akademická disciplína, studijní obor.

Zatímco počátky sociální práce ve smyslu konkrétního výkonu činností (pomoci) lze datovat do období starověkého Egypta, první školy sociální práce jako vzdělávací instituce vznikaly až začátkem 20. století v Evropě. Vývoj vzdělávání v sociální práci má jiný charakter v zemích, kde probíhá kontinuálně, a jiný v ČR, kde jej zásadním způsobem poznamenalo cílené zrušení vysokoškolského vzdělávání v sociální práci v 50. letech minulého století. Sociální práce se stala nežádoucí disciplínou; v souladu s dobovou ideologií se mělo za to, že všechny sociální problémy od chudoby a nezaměstnanosti přes prostituci, kriminalitu a násilí jsou dočasné a zmizí, jakmile zmizí třídní rozdíly. Období následujících čtyřicet let pak pozastavilo systematický vývoj sociální práce a tím i její profesionalizaci.

Sociální práce jako praktická činnost se však částečně realizovala i nadále, neboť násilí, kriminalita, zanedbání péče apod. nezmizely. Specificky se pak vyvíjela sociální práce v oblasti práce s lidmi s duševním onemocněním. Do určité míry pokračovala i realizace sociálně vědních výzkumů, které však prováděli absolventi jiných oborů, zejména psychologie, sociologie nebo pedagogiky. Řada pracovníků byla funkčně zařazena do pozic sociálních pracovníků, často však neměli odpovídající vzdělání a až na výjimky byla jejich činnost v zásadě administrativního rázu.

Po roce 1989 se výuka a výzkum v sociální práci vrací zpět na univerzity. Období první poloviny 90. let bylo přerušeno kontinuitou systematického vysokoškolského vzdělávání citelně poznamenáno a vyznačovalo se mj. překotným a živelným rozvojem studijních oborů zaměřených na sociální práci, akreditovaných pod různorodými studijními programy. Tyto programy zpravidla korespondovaly s bází fakulty či jiného vysokoškolského pracoviště zpočátku jako zajímavý doplněk k jejich již vybudovanému základnímu programu. Tak se nabízelo studium sociální práce v kombinaci s psychologií, sociologií, pedagogikou, ekonomii, právem, zdravotnictvím, teologií. Takové „doplňkové“ studium mělo různou kvalitu. Vedle toho ojediněle vznikala i jednooborová studia sociální práce s poměrně dobrou úrovní. Na počátku 90. let tak vedle sebe existovaly sociální a rodinné školy (sekundární studium), sociálněprávní akademie, popřípadě jiné vzdělávací instituty (postsekundární studium), katedry sociální práce a jiné katedry, například sociální pedagogiky nebo sociálního lékařství (terciární studium), které nabízely částečnou nebo úplnou výuku sociální práce. Tato situace však nebyla z dlouhodobého hlediska udržitelná.

Významnou událostí pro konsolidaci vzdělávání v sociální práci v ČR bylo mj. založení profesní Asociace vzdělavatelů v sociální práci v roce 1994 (ASVSP), jejímž cílem je zvyšování odborné kvality vzdělávání v sociální práci v ČR. Již v roce 1992 byl v ČR ve spolupráci českých a zahraničních odborníků formulován minimální standard vzdělávání v sociální práci, který se průběžně vyvíjí v souladu s rozvojem vědní základny a praxe sociální práce.¹ Minimální standard se později stal základem pro formulaci specifických požadavků Akreditační komise v rámci Kritérií posuzování žádostí o akreditaci (o prodloužení akreditace) bakalářských a magisterských oborů sociální práce.²

1 Aktualizovaná verze minimálního standardu ASVSP je dostupná na <http://www.asvsp.org/standards.php> (cit. 2010-12-30) Standard je v současné době závazný pouze pro ty vzdělávací subjekty, které jsou členy ASVSP.

2 Viz <http://www.msmt.cz/vzdelavani/specificke-pozadavky-pro-akreditaci-oboru-z-oblasti-socialni-prace> (cit. 2010-12-30)

SOUČASNÝ STAV OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání Sociální práce má výrazně mezioborový charakter. Úkol sociální práce je však jasně vymezitelný: je jím snaha řešit na profesionální úrovni problémy lidí v obtížných životních situacích. Klienty sociální práce jsou lidé bez přístřeší, lidé se zdravotním postižením, týrané ženy, muži či děti, nezaměstnaní, uprchlíci, lidé závislí na návykových látkách nebo lidé tzv. společensky nepřizpůsobení atd. Obtížné životní situace jsou v sociální práci vždy pojímány v kontextu konkrétní sociální reality. Specifickým znakem je, že institucionální výkon sociální práce je zpravidla realizován ve vazbě na politické uspořádání, čímž se sociální práce výrazně odlišuje od jiných tzv. pomáhajících profesí.

Historické dědictví z doby, kdy byla sociální práce vnímána jednostranně jako „sociální dávky, případně odebrání dětí sociálkou“, kde vysokoškolské vzdělání „není relevantní“, se do jisté míry i nadále promítá ve vnímání laickou veřejností. Vědomí vysoce kvalifikované odborné profese sociálního pracovníka prostupuje společností v ČR pozvolna. Přispívá k tomu i vznik dvou právních norem, které terciární vzdělávání v sociální práci věcně uzákoňují a zdůrazňují jeho závažnost. První z nich je zákon o uznávání odborné kvalifikace z roku 2004³ a pozice sociálního pracovníka na evropském trhu práce (regulovaná profese), druhou normou je zákon o sociálních službách z roku 2006, který částečně upravuje kvalifikační předpoklady pro výkon povolání sociálního pracovníka.⁴

Přes nesporně pozitivní celkový vývoj se v oblasti vzdělávání v sociální práci i nadále odráží historicky podmíněná zátěž nedostatku kvalifikovaných vzdělavatelů s primárním vysokoškolským vzděláním v sociální práci. Nároky na vzdělavatele sociální práce jsou utvářeny skutečností, že sociální práce jako studijní obor vyžaduje velmi těsné a časově i odborně náročné propojení teoretické výuky a praktické činnosti. Početní stav vzdělavatelů, kdy vysokoškolský pedagog sociální práce fundovaně disponuje teoretickým základem a současně potřebnou profesní zkušeností z terénní praxe sociální práce, není dosud uspokojivý.

Současný obsah vysokoškolského studia sociální práce je i nadále do značné míry formován tím, že vzniká na jiných oborově zaměřených pracovištích s primární orientací na sociologii, pedagogiku, teologii atd. V současné době existuje značná diverzita vysokoškolských studijních oborů akreditovaných pod nesourodými vzdělávacími oblastmi, jako jsou zejména: sociální vědy (kmenový kód 67), filozofie, teologie (kód 61), zdravotnictví, farmaceutické vědy a nauky (53), pedagogika, učitelství a sociální péče (75), obory z oblasti psychologie (77) nebo tělesná kultura, tělovýchova a sport (74). V oblasti středního a vyššího odborného školství jsou obory nebo části oboru sociální práce rovněž vyučovány na různých typech škol. Do jisté míry je tato situace znázorněním faktu, že sociální práce je přes existenci své vlastní teoretické a metodologické základny multidisciplinárním oborem s flexibilním přesahem do různorodých oblastí praxe. Zčásti je však tento stav možno chápat i jako výraz aktuálního stavu koherence systému vzdělávání v sociální práci s dopadem na různou kvalitu a kvalifikační úroveň absolventů těchto oborů.

Komplikací při vymezení oblasti vzdělávání je zvyková záměna obsahů pojmů „sociální práce“ a „sociální péče“, případně „sociální služby“, mezi něž však nelze klást rovnítko, stejně jako záměna obsahu pojmů „sociální služby“ a „služby sociální práce“. Nedostatečná znalost rozdílů obsahu těchto pojmů vede k obtížím v komunikaci subjektů jak v samotné oblasti vzdělávání, tak také na trhu práce.

3 Zákon č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně některých zákonů (zákon o uznávání odborné kvalifikace), ve znění pozdějších předpisů

4 Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění. Vzdělávání v sociální práci je upraveno v §1, odst. 2 a §110, nicméně jedná se o odbornou způsobilost pro oblast činnosti především a zejména v sociálních službách nebo podle zvláštních právních předpisů při pomoci v hmotné nouzi, v sociálně-právní ochraně dětí, ve školách a školských zařízeních, ve zdravotnických zařízeních, ve věznicích, v zařízeních pro zajištění cizinců a v azylových zařízeních. Sociální práce jako vědní a studijní obor a jako praktická činnost zahrnuje však širší spektrum služeb sociální práce nad rámec zákona o sociálních službách.

POVAHA OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Sociální práce je ve všech rovinách pojetí (viz II.) zaměřena primárně na člověka ve smyslu podpory / pomoci při řešení obtížných životních situací jednotlivců a skupin na mikro-, mezo-, makroúrovni. Má výrazně multidisciplinární povahu, přičemž disponuje vlastní teoretickou a metodologickou základnou. Podstatným rysem sociální práce je její definování jako profese založené na principu lidských práv a sociální spravedlnosti, klíčovým aspektem vzdělávání je proto důraz na etické principy a hodnotový systém včetně ochrany lidských práv. Zásadní je v tomto kontextu požadavek propojení s odbornou praxí během studia včetně supervize.

TEMATICKÝ ROZSAH OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání aktuálně zahrnuje 12 základních tematických celků (viz Minimální standard vzdělávání v sociální práci ASVSP)⁵, které jsou na příslušných stupních vzdělávání dále prohlubovány, rozvíjeny a rozšiřovány. Jedná se o oblasti: filozofie a etika, sociologie, psychologie, teorie a metody sociální práce, odborná praxe, supervize odborné praxe, metody a techniky sociálně vědního výzkumu, právo, sociální politika, sociální patologie, etnické a menšinové skupiny, zdraví a nemoc. Blíže viz část V. - okruhy vzdělávání.

POSILÁNÍ

Předmět poznávání v oblasti vzdělávání:

- problémové situace v oblasti sociálního fungování člověka (jednotlivců a skupin),
- způsoby jejich řešení na mikro-, mezo-, makro úrovni.

Cíl poznávání v oblasti vzdělávání se zaměřuje na:

- identifikaci obtížných životních situací jednotlivců a skupin v kontextu jejich celkového prostředí,
- identifikaci a analýzu možností řešení těchto situací,
- způsoby poskytování podpory a pomoci klientům při zvládání obtížné životní situace včetně pomoci k svépomoci,
- identifikaci a rozvíjení osobnostní výbavy sociálního pracovníka pro poskytování intervencí sociální práce.

PÁTEŘNÍ OBORY

- teorie a metody sociální práce,
- sociologie,
- právo,
- sociální politika,
- psychologie,
- sociální patologie,
- etika,
- odborná praxe a supervize.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Základním cílem vzdělávání v sociální práci je poskytnout absolventům teoretický a praktický základ pro aktivní práci/spolupráci s jednotlivci/skupinami při řešení jejich obtížné životní situace a participaci na jejich řešení zejména prostřednictvím:

- a) uplatňování kritického myšlení v sociální práci,
- b) realizace specificky zaměřených intervencí prováděných v souladu s profesními standardy výkonu sociální práce,
- c) důrazu na hodnotovou orientaci výkonu profese zaměřené na ochranu/podporu lidských práv a sociální spravedlnosti (etické principy profese).

Rámcové cíle jsou zaměřeny zejména na poskytnutí koherentního systému poznatků, který umožňuje

- d) porozumět situaci klienta v jeho celkovém životním kontextu a/nebo porozumět situaci skupin v celkovém společenském kontextu,
- e) zvyšovat kompetence klientů vedoucí ke kvalitativní změně jejich života,
- f) zkvalitňovat podmínky pro vlastní profesní a osobnostní rozvoj absolventa (jako jednoho z nástrojů pro práci s klienty v obtížných životních situacích),
- g) účelně propojovat teoretickou výuku s odbornou praxí a supervizí.

Společný teoretický, metodologický, filozofický a hodnotový základ studijních respektive vzdělávacích programů sociální práce je postaven na

- h) profesním etickým kodexu sociální práce,⁶
- i) obsahu Minimálního standardu vzdělávání v sociální práci ASVSP,
- j) požadavcích praxe.

Základní systém poznatků potřebných pro kvalifikovaný výkon sociální práce obsahují následující **okruhy vzdělávání**:

1. Filozofie a etika – uvádí do filozofického myšlení s cílem hlubšího porozumění povahy vztahu člověka a světa, vztahu člověka k člověku včetně porozumění povahy sociální práce a jejího společenského rozměru. Etická témata se zaměřují na aplikaci obecných témat směrem k etickým problémům typickým pro sociální práci a na reflexi vlastních hodnot a postojů ve srovnání s hodnotami profesního rámce sociální práce.

2. Sociologie – uvedení do sociologické teorie zprostředkovává přehled vývoje sociologického myšlení a sociální filozofie za účelem porozumění sociálním činitelům vzniku a řešení problémů, jakož i sociálním podmínkám výkonu profese sociální práce.

3. Psychologie – obsahuje základy obecné psychologie a psychologie osobnosti, vývojové psychologie, psychologie zdraví a psychopatologie, včetně témat kognitivní výbavy lidské psychiky, lidské emocionality, motivačních faktorů rozvoje osobnosti, typologie osobnosti atd. Důraz je kladen zejména na sociální faktory ovlivňující lidskou psychiku a porozumění podstatě sociální interakce. Hlavním cílem je zprostředkování možnosti poznání sebe sama i druhých v procesu sociální interakce a dovednost využívat tuto zkušenost v rámci výkonu sociální práce.

4. Teorie a metody sociální práce. Komplexní studium teorií a metod sociální práce je páteří osou této oblasti vzdělávání. Celek obsahuje přehled o vývoji sociální práce a o hlavních myšlenkových proudech ovlivňujících rozvoj sociální práce, přehled klíčových teorií sociální práce jako východisek

6

Viz http://www.akluby.cz/cz/o-nas_mezinarodni-eticky-kodex-socialni-prace.php (cit. 2009-12-27)

pro práci s klienty a metod užívaných v rámci intervencí sociální práce, téma legitimacy sociální práce atd. Témata jsou významná také pro identifikaci studentů s profesí sociální práce. Přímá je vazba tohoto tematického celku na výkon odborné praxe, v níž probíhá reflexe teorií a metod při práci s klienty.

5. Odborná praxe – podporuje odbornou způsobilost a rozvíjení kompetencí k výkonu sociální práce v příslušných typech institucí a organizací, vede k reflexi zkušenosti z odborné praxe a sebereflexi.

6. Supervize odborné praxe. Výkon sociální práce nesmí být realizován těmi, kdo nemají odpovídající vzdělání. V rámci výuky probíhá důkladná příprava na práci s klientem, kdy jsou studující v průběhu odborné praxe doprovázeni učiteli praxe či supervizory, kteří jim poskytují potřebnou oporu a pomoc v situacích, do nichž se studující během výkonu praxe dostávají. Toto doprovázení má na straně jedné chránit studujícího a na straně druhé má ochránit klienta před neodborným zásahem studenta. Supervize je chápána jako jeden z nejdůležitějších aspektů profesionalizace sociálních pracovníků.

7. Metody a techniky sociálně vědního výzkumu – zahrnují principy kvalitativního i kvantitativního přístupu ke zkoumání sociální reality včetně výzkumných technik, základy empirického výzkumu, statistického zpracování dat včetně principů třídění druhého stupně. V praktické části je zpracován a realizován výzkumný projekt.

8. Právo – úvod do právní teorie a praxe je jedním z pilířů vzdělávání v sociální práci, který umožňuje porozumět legislativním a institucionálním kontextům výkonu sociální práce. Obsahem je přehled veřejného a soukromého práva a práva EU. Výklad veřejného práva se zaměřuje na ústavní, správní a trestní právo, výklad soukromého práva na právo občanské, rodinné a pracovní. Zvláštní místo zaujímá problematika práva sociálního zabezpečení.

9. Sociální politika – tematicky celek vytváří podmínky pro možnost profesionálního řešení dilemat a situací, které vyplývají z účasti sociálního pracovníka a jeho klientů v systému sociální politiky. Cílem je získání schopnosti uplatnit uvedené poznatky při interpretaci vlastní pozice sociálního pracovníka a jeho zaměstnavatelské organizace v systému služeb sociální práce a ve společnosti, při interpretaci situace klientů a při interpretaci podmínek uspokojování potřeb lidí a podmínek realizace sociálních práv občanů.

10. Sociální patologie – patří do základu odborné přípravy sociálních pracovníků. Týká se sociálních jevů, chování a jednání narušujících a ohrožujících sociální fungování jednotlivců, skupin a společnosti.

11. Etnické a menšinové skupiny – klíčová pozornost je věnována pojmu kulturní relativismus, vztahům mezi specifickými kulturami různých skupin, rozlišení mezi autoritativním, paternalistickým a partnerským pojetím těchto vztahů a odpovídajícími technikami intervence do situace menšin. Cílem je pomocí etnologických, historických, sociologických, psychologických, kulturně srovnávacích a dalších poznatků posílit schopnost reflexe vztahu mezi majoritní populací a etnickými nebo jinými menšinami s odstupem od sociálních mýtů a předsudků.

12. Zdraví a nemoc – cílem je získání základního přehledu poznatků v oblasti anatomie, fyziologie, patofyziologie a informací o zdraví včetně vývoje fyzických i psychických nemocí, zdravotního postižení, principů a možností prevence a léčby vybraných onemocnění s důrazem na dopad v sociální oblasti. Důležitou součástí je vytvoření předpokladů pro účelné poskytování laické první pomoci. Nedílnou součástí je dále objasnění postavení sociálního pracovníka v systému zdravotnictví a pochopení vazeb sociální a zdravotní problematiky.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Intervence sociální práce sahají od úrovně psychosociálních procesů až do roviny sociální politiky, plánování a rozvoje. Zahrnují přitom poradenství, individuální sociální práci, skupinovou práci, práci s rodinou stejně jako snahy pomoci lidem získávat služby a komunitní zdroje. Intervence dále zahrnují řízení organizací, komunitní práci a zapojování se do sociálních a politických akcí, jejichž cílem je ovlivnit sociální politiku a ekonomický rozvoj společnosti.

Absolvent oblasti vzdělávání sociální práce je připraven zejména k výkonu

- k) depistážní činnosti a sociálních šetření,
- l) sociální agendy v zařízeních služeb sociální práce, zejména v zařízeních služeb sociální péče a služeb sociální prevence včetně sociálního poradenství,
- m) analytické, metodické a koncepční činnosti v sociální oblasti,
- n) individuální, skupinové a komunitní sociální práce,
- o) využívání výsledků výzkumu nebo k provádění výzkumné činnosti.

Absolventi oblasti vzdělávání sociální práce se uplatní zejména jako:

- sociální pracovníci v resortech práce a sociálních věcí, spravedlnosti, vnitra, zdravotnictví, školství atd., a to na komunální, regionální, národní i mezinárodní úrovni,
- sociální pracovníci v institucích veřejné správy, nevládních organizací včetně církevních zařízení, v soukromoprávních institucích v oblastech týkajících se zejména služeb zaměstnanosti, sociálněprávní ochrany dětí, podpory a pomoci občanům se zdravotním postižením, sociální práce ve zdravotnictví, v oblasti činností probační a mediační služby, Policie ČR, Vězeňské služby ČR, migrační politiky, tvorby a implementace programů sociální politiky aj.,
- podle stupně dosaženého vzdělání jako řídící pracovníci na úrovni středního nebo vyššího managementu v organizacích služeb sociální práce a organizacích koordinujících služby sociální práce,
- podle stupně dosaženého vzdělání jako výzkumníci a analytičtí pracovníci v sociálních institucích,
- podle stupně dosaženého vzdělání jako pedagogové středních, vyšších odborných a vysokých škol se zaměřením na sociální oblast.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• prokazují znalost cílů a významu sociální práce z hlediska společnosti, zadavatele a z hlediska klientů a rozumějí jim;• prokazují znalost relevantních témat a pojmů - teorie a metod sociální práce, sociální politiky, práva, psychologie, teorie sociálních deviací, filozofie a etiky, sociologie, teorie etnických a menšinových skupin, teorie zdraví a nemoci, a to z hlediska naplňování cílů sociální práce, prokazují porozumění těmto tématům (témata a pojmy uvedených jsou uvedena v Akreditačních požadavcích pro studium sociální práce na VOŠ a v Minimálním standardu vzdělávání v sociální práci Asociace vzdělavatelů v sociální práci);• prokazují znalost etických teorií a principů relevantních pro sociální práci, rozumí jim a umí jich s pomocí supervizora využít;• prokazují znalost obecných	<ul style="list-style-type: none">• prokazují porozumění cíli a významu sociální práce z hlediska společnosti, zadavatele a z hlediska klientů a porozumění podobnosti a odlišnosti sociální práce a jiných pomáhajících oborů a umí je zdůvodnit;• prokazují znalost aplikací relevantních témat a pojmů teorie a metod sociální práce, sociální politiky, práva, psychologie, teorie sociálních deviací, filozofie a etiky, sociologie, teorie etnických a menšinových skupin, teorie zdraví a nemoci, a to z hlediska naplňování cílů sociální práce, prokazují porozumění těmto tématům (témata a pojmy uvedených jsou uvedena v Akreditačních požadavcích pro bakalářské studium sociální práce a v Minimálním standardu vzdělávání v sociální práci Asociace vzdělavatelů v sociální práci);• prokazují znalost aplikací etických teorií a principů relevantních pro sociální práci, rozumí jí;	<ul style="list-style-type: none">• rozpoznávají a reflektují specifické pohledy a reakce sociální práce na komplexní jevy, jež jsou předmětem mezioborové spolupráce (například rozpoznají, že klient s psychiatrickou diagnózou, o jehož integraci do komunity usiluje mezioborový tým, potřebuje pomoci se zvládnutím vstupu do nových interakcí, a upozorní na to atp.);• prokazují komplexní porozumění způsobu aplikace obecných konceptů sociální práce v kontextu zvolené specializace nebo podle profílce školy (například specializace sociální práce s klienty určité cílové populace, aplikace vybraných přístupů k sociální práci s klienty, management sociální práce, vzdělávání sociálních pracovníků, výzkum v sociální práci);• prokazují komplexní porozumění teoretickým východiskům aplikace poznatků získaných studiem zvolené specializace nebo podle profílce školy	<ul style="list-style-type: none">• orientují se s hlubokým porozuměním v teoriích, konceptech, přístupech a metodách, které jsou v mezinárodní komunitě sociálních pracovníků a v příbuzných oborech považovány za relevantní pro řešení poznávacího a aplikačního cíle disertační práce;• orientují se ve vývoji myšlenkového kontextu teorií, konceptů, přístupů a metod relevantních pro řešení poznávacího a aplikačního cíle disertační práce;• orientují se s hlubokým porozuměním ve výsledcích empirického poznávání relevantního z hlediska teorií, konceptů, přístupů a metod relevantních pro řešení poznávacího a aplikačního cíle disertační práce;• sledují a znají aktuální stav poznání tématu disertační práce prezentovaný v monografické a časopisecké produkci včetně zahraničních zdrojů;• orientují se rámcově v klíčových

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>pojmu, teoretických přístupů a metod sociální práce s klienty (jedná se například o obecné pojmy životní situace, sociální fungování, klient a sociální prostředí apod.; např. o teoretické přístupy psychodynamický, kognitivně behaviorální, úkolově orientovaný, existenciální a humanistický, radikální a antiopresivní, systémový, ekologický, psycho-sociální, založený na teorii komunikace a systemický, založený na teorii rolí, připadová sociální práce, skupinová sociální práce, komunitní sociální práce aj.; např. o metody krizové intervence, navrhování a implementace systémových změn aj.);</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazují znalost teoretických přístupů a metod sociální práce při koncipování a realizaci pomáhající intervence do životních situací konkrétních klientů - jedinců, skupin nebo komunit; tuto znalost umí využít na základě absolvování praxe 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalost aplikace obecných pojmů, teoretických přístupů a metod sociální práce s klienty a rozumí ji (např. obecné pojmy životní situace, sociální fungování, klient a sociální prostředí apod.; např. teoretické přístupy psychodynamický, kognitivně behaviorální, úkolově orientovaný, existenciální a humanistický, radikální a antiopresivní, systémový, ekologický, psycho-sociální, založený na teorii komunikace a systemický, založený na teorii rolí, připadová sociální práce, skupinová sociální práce, komunitní sociální práce aj.; např. metody krizové intervence, navrhování a implementace systémových změn aj.); prokazují znalost teoretických přístupů a metod sociální práce při koncipování a realizaci pomáhající intervence do životních situací konkrétních klientů - jedinců, skupin nebo komunit; tuto znalost umí využít 	<p>(například specializace/profilace sociální práce s klienty určité cílové populace, aplikace vybraných přístupů k sociální práci s klienty, management sociální práce, výzkum v sociální práci, vzdělávání sociálních pracovníků);</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazují porozumění etickým teoriím a principům relevantním pro sociální práci, včetně způsobu jejich aplikace při reflexi činnosti sociálních pracovníků; prokazují komplexní porozumění teoretickým přístupům a metodám sociální práce s klientem relevantním z hlediska zvolené specializace nebo profílce školy, a to včetně způsobu jejich aplikace (například teorie, přístupy nebo metody tvorby politiky osobních sociálních služeb nebo managementu nebo vzdělávání či výzkumu v sociální práci); rozpoznávají odlišnosti teoretických přístupů a metod sociální 	<p>tématech aktuálního poznání oboru sociální práce prezentovaných v monografické a časopisecké produkci včetně zahraničních zdrojů;</p> <ul style="list-style-type: none"> orientují se v teoretických konceptech jiných oborů, jejichž aplikace v sociální práci je mezinárodní komunitou sociálních pracovníků považována za relevantní pro soudobý vývoj teorii, konceptů, přístupů a metod sociální práce; orientují se s hlubokým porozuměním v teoretických konceptech a empirických poznatcích jiných oborů aplikovatelných relevantním způsobem při řešení poznávacího a aplikačního cíle disertační práce.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
provázené supervizi učitele.	<p>na základě absolvování praxe provázené supervizi učitele;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění přiměřenosti nebo nepřiměřenosti použití jednotlivých teoretických přístupů a metod sociální práce při koncipování a realizaci pomáhající intervence do životní situace konkrétního klienta-je-dince, skupiny nebo komunity a schopnost vhodnost použití zdůvodnit. 	<p>práce relevantních pro zvolenou specializaci nebo profilaci školy od dalších teoretických přístupů a metod sociální práce (např. odlišnosti a podobnosti antiopresivního a psychodynamického přístupu, ekologického a existenciálního);</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznávají a interpretují možnosti a limity aplikace teoretických přístupů a metod sociální práce relevantních z hlediska vybrané specializace nebo profilace školy (například vhodnost antiopresivního přístupu při překonávání překážek interakce pramenících z předpokladů sociálního prostředí a nepřiměřenost téhož přístupu pro řešení obtíží v interakci pramenících z nedostatku sebeakceptace klienta); • rozpoznávají a interpretují potřebu přizpůsobení teorií, přístupů a metod převzatých z jiných oborů úkolům sociální práce s klienty nebo úkolům v oblasti zajišťování podmínek sociální práce s klienty (např. potřeba 	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
		<p>přízpusobit hypotézy psychodynamického přístupu tak, aby sociální pracovník nevstupoval do oblasti psychoterapie a současně využil možnosti podpořit uvědomění nerefektovaných motivů jednání klienta, pokud mu nedostatek tohoto uvědomění brání zvládat interakce s určitou organizací);</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznávají a interpretují etické výzvy a překážky využití teorii, přístupů, metod a jejich aplikací v konkrétní situaci. 	

Program krátkého cyklu		Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
		Absolventi studijního programu		
informace potřebné k posouzení nepříznivé životní situace klienta (jedince, skupiny nebo komunity) a pro realizaci pomáhající intervence přiměřené životní situaci konkrétního klienta a za účelem shromáždění těchto informací umí s pomocí supervizora zadat relevantní výzkumnou úlohu a využít výstupy její realizace.		<ul style="list-style-type: none"> • umí identifikovat okolnosti, které v rámci životní situace konkrétního klienta (jedince, skupiny nebo komunity), vyvolávají nesnáze klienta v interakcích se subjekty v jeho sociálním prostředí na mikro-, mezo- a makroúrovni; • umí identifikovat souvislost mezi potížemi konkrétního klienta (jedince, skupiny nebo komunity) v interakci se subjekty v jeho sociálním prostředí, okolnostmi, které tyto potíže vyvolávají, a teoretickými přístupy a metodami, které je možné použít v rámci pomáhající intervence; • umí rozpoznat potřeby klienta (jedince, skupiny nebo komunity), jejichž uspokojování je ohroženo potížemi klienta v interakci se subjekty v jeho sociálním prostředí; • umí koncipovat na základě posouzení nepříznivé životní situace klienta (jedince, skupiny 	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně aplikují poznatky domácí i cizojazyčné odborné literatury relevantní pro řešení úkolů zvolené specializace nebo podle profílance školy (například v rámci specializace/profilace: sociální práce s klienty určité cílové populace, aplikace vybraných přístupů k sociální práci s klienty, management sociální práce, vzdělávání sociálních pracovníků, výzkum v sociální práci); • samostatně vyhledávají, formulují a řeší problémy nebo zadání v rámci zvolené specializace nebo profílance školy, na základě posouzení životní situace klienta koncipují, realizují a vyhodnocují pomáhající intervenci přiměřenou specifickým okolnostem klientova života; • využívají znalosti teorii a metod sociální práce při samostatném vyhledávání, formulování a řešení problémů zvolené specializace nebo profílance školy; 	<ul style="list-style-type: none"> a získané poznatky prostřednictvím rozsáhlejšího cizojazyčného recenzovaného textu (statí, kapitol v editované monografii, monografie); • umí provést konceptuální změny teorií, přístupů a metod převzatých z jiných oborů tak, aby byly použitelné při řešení úkolů sociální práce s klienty nebo úkolů v oblasti zajišťování podmínek pro výkon sociální práce s klienty; • umí identifikovat vymoňující se problémy známých cílových populací nebo vymoňující se nové cílové populace a specifikaci jejich životních situací; • umí provést konceptuální změny známých teorií, přístupů a metod tak, aby byly použitelné při řešení vymoňujících se problémů známých cílových populací nebo problémů vymoňujících se cílových populací; • umí aplikovat etické teorie a principy při řešení etických

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>nebo komunity) pomáhající intervenci přiměřenou životní situaci klienta;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí ve spolupráci s klientem a dalšími subjekty realizovat pomáhající intervenci přiměřenou životní situaci klienta (jedince, skupiny nebo komunity); • umí rozpoznat rizikové faktory a etické problémy nebo dilemata sociální práce s klienty; ve spolupráci se supervizorem je umí řešit; • umí systematicky vyhledávat a interpretovat informace potřebné k posouzení nepříznivé životní situace klienta (jedince, skupiny nebo komunity) a pro realizaci pomáhající intervence přiměřené životní situaci konkrétního klienta; • umí využít výsledky sociálně-vědných výzkumů nebo koncepty, metody a techniky sociálního výzkumu při získávání a interpretaci informací 	<ul style="list-style-type: none"> • využívají a aplikují poznatky jiných oborů při samostatném vyhledávání, formulování a řešení problémů nebo zadání v rámci zvolené specializace nebo profylaxe školy; • umí aplikovat zkušenosti s vyhledáváním, formulováním a řešením problémů nebo zadání v rámci zvolené specializace nebo profylaxe školy při vyhledávání, formulování a řešení problémů nebo zadání jiných oblastí sociální práce (například zkušenosti z oblasti pomáhající intervence v sociální práci aplikují v kontextu managementu sociální práce; zkušenosti z práce s jednou cílovou populací využívají při práci s jinou cílovou populací apod.); • využívají komplexní porozumění vybraným teoriím, přístupům a metodám sociální práce při posuzování životní situace, koncipování, realizaci a vyhodnocení pomáhající 	<ul style="list-style-type: none"> • umí kriticky reflektovat praktické problémy sociální práce způsobem směřujícím k formulaci relevantních aplikačních a poznávacích cílů zkoumání (například pojmenovávají empiricky identifikovatelné problémy aplikace určitého přístupu v sociální práci s klienty, formulují potřebu reformulace nebo nahrazení daného přístupu, navrhnou cíle výzkumu, který může přinést poznatky potřebné k zamýšlené inovaci přístupu); • umí aplikovat standardní i pokročilé výzkumné postupy při koncipování metodiky zkoumání přiměřené pro řešení relevantních poznávacích a aplikačních cílů výzkumu v sociální práci; • umí provést a organizovat původní výzkum reagující na praktické problémy oboru hledáním nových poznatků umožňujících řešit relevantní aplikační cíle; • umí předložit k diskusi řešení problémů, výzkumný postup

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>o životní situaci klientů a ke svému dalšímu odbornému rozvoji;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí pod vedením konzultanta za účelem získání poznatků potřebných pro řešení úkolů sociální práce koncipovat a provést výzkum a aplikovat jeho výstupy ve vlastní praxi. 	<p>intervence přiměřené životní situaci konkrétního klienta;</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívají komplexní porozumění vybraným teoriím, přístupům či metodám při zajišťování podínek pro sociální práci s klienty, pokud je předmětem zvolené specializace nebo profilace školy (podmínky pro výkon sociální práce s klienty může zajišťovat např. tvorba politiky osobních sociálních služeb, management, vzdělávání nebo výzkum v sociální práci); • umí využít podporu supervizora při tvořivém zvládání etických, odborných, skupinových nebo osobních problémů vymořujících se v procesu řešení úkolů sociální práce; • chápou obecné principy, pojmy a techniky metodologie sociálního výzkumu a aplikují je při samostatném řešení výzkumného úkolu v kontextu využití výsledků vlastního výzkumu v praxi; 	<p>problémů nebo dilemat tvůrčí činnosti nebo využívání jejích výsledků v oboru sociální práce.</p>

ODBORNÉ DOVEDNOSTI			
Bakalářský studijní program	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
		<ul style="list-style-type: none"> • umí samostatně zadat řešení složitějšího výzkumného úkolu jinému odborníkovi s cílem získat poznatky potřebné pro řešení vlastního úkolu v sociální práci; • umí samostatně interpretovat výsledky výzkumné práce jiného odborníka způsobem přiměřeným svému úkolu v sociální práci. 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE

Sociální pracovník - viz §109 zákona o sociálních službách, kvalifikační předpoklady částečně viz §110 zákona o sociálních službách.

Zdravotně sociální pracovník - specifická profese pro sociální práci ve zdravotnictví podle §10 zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních (mezioborová profese).

RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE:

- sociální pracovník,
- zdravotně sociální pracovník,
- jiný odborný pracovník ve zdravotnictví.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

- sociologie,
- psychologie,
- právo,
- všeobecné lékařství a stomatologie,
- zdravotnické obory,
- filozofické vědy a religionistika (např. etika).

2.14 POLITICKÉ VĚDY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Historie politických věd sahá daleko do minulosti. Politické instituce a politické chování se staly předmětem racionálního uvažování přinejmenším od doby, kdy vznikly státy, tj. politické útvary, jež weberovsky řečeno měly monopol legitimního donucování na daném území a k legitimizaci této politické moci užívaly racionální pojmy jako společné dobro, spravedlnost a právo, a tak se obešly bez mytologie a náboženství. Rozvoj politického vědění od těchto počátků do současnosti nebyl přímočarý, ani kontinuální. Dal by se znázornit v podobě vzestupné křivky, která měla několik vrcholů. Vlastní začátek politického vědění je nepochybně spojen s rozvojem řecké vzdělanosti. Jisté pokroky přineslo římské období, skromnější rozvoj lze zaznamenat ve středověku, následně renesance a osvícenství zahájily novou éru politického poznání, které v 19. století a zvláště ve století 20. zaznamenalo zásadní rozkvět spojený s uplatněním vědeckých standardů i v oblasti politického chování. Tehdy politická věda získala svébytné charakteristiky vědecké profese. Takto pojatý rozvoj politického vědění má popperovsky řečeno kosmologický rozměr v tom smyslu, že přináší prohlubující se poznání reality, jmenovitě politických institucí a politického chování, které vystupuje s nárokem na racionální poznání reálných procesů a zároveň poskytuje kritéria, jak tyto procesy racionálně hodnotit.

Rozvoj politických věd v uvedeném pojetí by měl tři vrcholy ve 20. století, jež zásadně ovlivnily profesionalizaci těchto věd zvláště v anglosaské oblasti. Ve Spojených státech k institucionalizaci přispěly empirické výzkumy, které prováděla tzv. chicagská škola (1920-1940), která usilovala o psychologické a sociologické interpretace politických procesů. Druhým vrcholem bylo desetiletí po druhé světové válce, kdy došlo k tzv. behaviorální revoluci, a kdy se příslušné metody empirického výzkumu politiky rozšířily po celém světě. Tato změna vedla metodologické proměně řady disciplín politického poznání. Všeobecně vzato došlo k profesionalizaci této výzkumné a vzdělávací oblasti. Na univerzitách se objevila výzkumná pracoviště, vznikly vědecké společnosti a začaly vycházet recenzované odborné časopisy (ve Spojených státech vznikaly vědecké společnosti i recenzované odborné časopisy již na začátku 20. století). Určitým vrcholem této snahy o zvědečtění politického poznání se pak stalo nedávné uplatnění deduktivních a matematických metod, jakož i ekonomických modelů lidského chování, jež vycházejí z metodologického individualismu a teorie racionální volby. Na evropském kontinentě se politické poznání v moderní době rozvinulo podobným způsobem postupně především na univerzitách a do značné míry v souvislosti s rozvojem moderního státu a demokracie, byť často i kriticky, jak dokazuje důležitost teorie elit, jež se zrodila z kritiky klasických konceptů demokracie ve jménu „realismu“ a „vědeckého“ poznání politiky. Zejména po druhé světové válce se rozvoj politické vědy odehrával analogicky v uvedených kolejích.

Tato popperovská optika růstu poznání v závislosti na uplatnění standardů vědeckého výzkumu neznamená, že by se setřely zvláštnosti jednotlivých disciplín v rámci politického poznání. Společná je snaha o racionalitu na základě pravidel evidence (empirické) a dedukce, ale toto kritérium racionality se zdaleka neomezuje pouze na výzkumy, jež by se daly označit jako behaviorální, ale platí také na přístupy, jež se nazývají interpretativní a opírají se více o historické a hermeneutické postupy při výzkumu politického chování v minulosti, anebo při rozvoji politické teorie. Gabriel A. Almond hovoří v tomto směru o „progresivně-eklektickém“ pohledu, který rozvoj politického poznání chápe interdisciplinárně a zahrnuje jak empirické případové studie (historické i současné), systémové komparativní výzkumy, statistické analýzy, jež vedou k agregovaným datům, ale také formálně matematické modely politického chování a v neposlední řadě politickou filozofii.

Politické vědy zahrnují širokou oblast poznání a vzdělání. Její hranice jsou neurčité a mohou být i sporné. Všeobecně tuto oblast lze vymezit jako oblast politických institucí, jejich vztahů a výstupů a chování politických aktérů v jejich rámci. Často se užívá členění na oblast politiky, jež je zde chápána jako oblast chování individuálních aktérů (fyzických i korporativních) ve snaze ovlivnit politickou moc a politické rozhodování, dále oblast veřejných politik, jež je chápána jako soubor cílů a aktivit, které s využitím administrativy schválí a realizuje držitel politické moci – nejčastěji stát, ale také různé mezinárodní organizace. V neposlední řadě je to oblast vymezená chováním daného politického útvaru, určitého politického společenství, nejčastěji státu. Sem spadají otázky ústavního uspořádání, legitimacy politických institucí, povaha politických režimů apod. Toto členění ale je čistě didaktické a neodráží ani zvláštnosti jednotlivých vědních disciplín, ani členění této oblasti, jak se odráží ve výuce a způsobech vzdělání. Vhodnější spíše je vyjít z všeobecné charakteristiky oblasti poznání a vzdělání, kterou je politika v širokém slova smyslu, a to jak v národním, tak v mezinárodním rámci, a pak poukázat na specifické oborové disciplíny, jež se politikou v tomto širokém slova smyslu zabývají. Z tohoto hlediska tématem politiky je vztah vlády a společnosti, jednak v národním rámci s využitím monopolu politické moci, anebo v mezinárodním rámci, kde takovýto monopol politické moci neexistuje. Politika z hlediska národní vlády zahrnuje interakce lidí, institucí a hodnot, které umožňují pochopit, jak jsou alokovány hodnoty a distribuovány zdroje ve společnosti členěné podle různých úrovní, od lokální, přes oblastní, národní, až po globální. Otázka kdo dostává co, kdy, jak, kde a proč to dostává je hlavní otázkou zkoumání politiky a zahrnuje další otázky, jež se týkají moci, spravedlnosti, řádu, konfliktu, legitimacy, odpovědnosti, závazků, suverenity, vládnutí a rozhodování. Politika v mezinárodním prostředí se zaměřuje na regionální a globální rámec, ale důležitá je přitom otázka i vnitropolitická. V mezinárodním prostředí ovšem chybí mezinárodní či globální vláda, ovšem s rozvojem mezinárodních organizací přestává platit teze o anarchii a tématem poznání a vzdělání se tak stávají nejen konfliktní a kooperativní vztahy mezi státy či mezivládními organizacemi, ale také nestátními aktéry, jako jsou nadnárodní korporace, nevládní mezinárodní organizace apod. Teorie mezinárodních vztahů podobně jako studium politiky v národním rámci zahrnuje filozofická, teoretická, institucionální a věcná témata, jež se týkají vládnutí i na této nadnárodní a globální úrovni.

Cílem poznání v oblasti politických věd je popis a pochopení politických skutků, událostí a institucí s pomocí obecných teorií, modelů a generalizací, přičemž tyto skutky, události a instituce jsou též normativně reflektovány. Normativní politická teorie čili politická filozofie se věnuje normativnímu studiu politických hodnot ve společnosti i v mezinárodním prostředí, postupuje přitom historicky i analyticky. Empirická politická teorie se zase zaměřuje na zkoumání obecných mechanismů a sil, které řídí faktické chování jednotlivců a institucí při vzájemných interakcích při alokaci hodnot a zdrojů na domácí, regionální i globální úrovni. Politická analýza využívá tuto teoretickou perspektivu k tomu, aby vysvětlila historické události, fungování politických institucí a politické chování jednotlivých aktérů. Cílem teorie mezinárodních vztahů je s analogickým teoretickým nárokem pochopit a popsat události, skutky aktérů a chování institucí v mezinárodním prostředí.

Zkoumání politiky a mezinárodních vztahů využívá za tímto účelem řady výzkumných strategií a metod. Ty mohou zahrnovat textovou analýzu, historický výzkum, užití zdrojů současných médií, diskurzní analýzu, strukturované i nestrukturované rozhovory, focus skupiny, výzkumy veřejného mínění, statistické modely, počítačové simulace atd. Existuje mnoho přístupů k výzkumu v oblasti politických věd, které jsou interdisciplinárně vázané a jednotlivé přístupy se mohou i překrývat, takže určitá témata se mohou objevit v různých disciplinárních kontextech.

PÁTEŘNÍ OBORY

Politická filozofie a teorie, metodologie, politické systémy, stranické systémy, volební systémy, mezinárodní vztahy, bezpečnostní studia

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cíle vzdělání v politické teorii odráží rozmanitost předmětů, které výuku v tomto oboru poskytují, povětšinou jsou to historie politického myšlení, teorie demokracie, metodologie politologie, komparativní politika, ale příslušné politické vzdělání lze dosáhnout i v rámci předmětů jako je etika, feminismus, urbánní studia, anebo studia historie a politiky jednotlivých zemí. Komparativní politická věda a politická analýza se vyučuje v rámci řady předmětů, jako jsou komparativní studia politických systémů, volebních systémů či systémů politických stran. Každý předmět má specifické cíle vzdělání v dané oblasti.

Teorie mezinárodních vztahů se zaměřuje na studium světové politiky, jak z hlediska systému, tak jeho aktérů. Politické vzdělání zahrnuje též historický vývoj mezinárodních systémů a struktur globální moci. Z hlediska aktérů jsou v centru pozornosti politického vzdělání státy (resp. jejich politické režimy), mezinárodní organizace a další nadnárodní aktéři. Vzdělání v tomto oboru zahrnuje poučení o přístupech ke studiu mezinárodních vztahů, jmenovitě realismus, neorealismus, neoliberalismus, institucionální teorie, feminismus, atd. Příslušné vzdělání lze získat v kurzech věnovaných zahraniční politice, mezinárodním organizacím, mezinárodní historii, mírovým studiím, lidským právům, apod.

Bezpečnostní studia zahrnují vnitrostátní i mezistátní rozměr bezpečnosti, politický extremismus apod.

Politická studia v sobě spojují teoretické, komparativní i historické hledisko, jak je běžné v široce založených oblastních studiích (area studies). Vzdělávací cíle tak vždy odráží rozmanitost uvedených přístupů. Cíle lze rovněž specifikovat podle úrovně analýzy na globální, regionální s různou mírou kooperace a integrace a oblastní v podobě více kulturně a historicky konstituovaných mezinárodních útvarů.

Vzdělávací cíle v oblasti politických věd se liší podle úrovně poskytovaného vzdělání. Na **bakalářském stupni** studenti:

- Získají základní znalosti pojmů, teorií a metod užívaných v politických vědách při vysvětlování politických idejí, chování politických institucí a aktérů v uvedených oborech politického studia.
- Rozvinou své schopnosti kritického a samostatného uvažování o politických událostech, ideách a aktérech.
- Naučí se spojovat akademické studium politiky s praktickými otázkami veřejného zájmu a s praktickými otázkami veřejných politik státu, případně nadnárodních institucí.
- Rozvinou řadu kognitivních a společenských dovedností, jež jsou relevantní pro jejich intelektuální a osobní rozvoj a pro uplatnění v zaměstnání.

Na **magisterském stupni** studenti:

- Učí se rozumět podstatě a významu politiky v lidském chování.
- Používají pojmy, teorie a metody jednotlivých politických oborů při analýze politických idejí, aktérů a praxe.
- Získávají znalost různých politických systémů, též podstaty a rozdělení moci v těchto systémech, jakož i sociálního, ekonomického, historického a kulturního kontextu, v němž tyto systémy působí.
- Dokáží přitom hodnotit odlišné interpretace politických událostí a záležitostí ve světě.
- Učí se hodnotit strategie aktérů v politickém procesu.

Na magisterském stupni studenti také získají také obecné intelektuální dovednosti.

- Vědí jak shromažďovat, pořádat a uplatňovat údaje, data a informace z různých primárních a sekundárních relevantních zdrojů.

- Dozvídají se jak identifikovat, formulovat, zkoumat, analyzovat problémy a navrhnout a obhajovat jejich řešení.
- Učí se racionálně argumentovat a formulovat kritické soudy s využitím relevantních informací.
- budou schopni reflektovat své postupy učení a naučí se metodickým zásadám dalšího sebevzdělání.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

V oblasti politických věd na úrovni bakalářského vzdělání absolventi:

- Dokážou s využitím základních znalostí kriticky uplatňovat poznání podstaty a významu politiky a politického chování v národním rámci i v mezinárodním prostředí, včetně vymezení hranic toho, co je politično.
- Mají základní znalosti různých přístupů ke studiu politiky a mezinárodních vztahů, využívají v analýze a v argumentaci klíčové pojmy, teorie a metody uplatňované v oblasti politických věd a dokážou v základních rysech posoudit sílu i slabiny těchto přístupů.
- Dokážou používat základní pojmy, teorie a metody z jednotlivých oborů politických věd při elementární analýze politických idejí, institucí a politického chování a jsou schopni posoudit a zhodnotit odlišné interpretace politických záležitostí a událostí.

Na úrovni magisterského vzdělání absolventi:

- Dokážou se znalostí věci a kriticky uplatňovat poznání podstaty a významu politiky a politického chování v národním rámci i v mezinárodním prostředí, včetně vymezení hranic toho, co je politično.
- Mají hluboké znalosti různých přístupů ke studiu politiky a mezinárodních vztahů, využívají v analýze a v argumentaci klíčové pojmy, teorie a metody uplatňované v oblasti politických věd a dokážou posoudit sílu i slabiny těchto přístupů.
- Umí věcně analyzovat politické fenomény, včetně role idejí, při zkoumání struktury a působení různých politických systémů, včetně mezinárodních, a neopomíjejí přitom roli sociálního, ekonomického a kulturního kontextu a dalších faktorů, jež ovlivňují politickou změnu.
- Samostatně užívají pojmy, teorie a metody z jednotlivých oborů politických věd při analýze politických idejí, institucí a politického chování a jsou schopni kriticky posoudit a zhodnotit odlišné interpretace politických záležitostí a událostí.

Z intelektuálních dovedností absolventi magisterského studia:

- Dokážou popsat, zhodnotit a použít odlišné přístupy při shromažďování, analýze a prezentaci určitých politických informací.
- Samostatně jsou schopni identifikovat a analyzovat problémy, jež se týkají lidského politického chování a povahy politických institucí a umí racionálně obhájit jejich řešení.
- Dovedou formulovat racionální argumenty, syntetizovat relevantní informace a dospět k uvážlivým soudům o lidském chování v politickém prostředí.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří obsah předmětu politických věd, • popíše vývoj dějin politické filozofie, • diskutují základní rysy moderních ideologií a sociálně-politických doktrín, • vysvětlí teorie politických stran a jejich systémů, • vysvětlí teorie politického systému, mezinárodních vztahů, demokracie a nedemokracie, • vyjmenují metody společenských věd, • zařadí politické a stranické systémy vybraných evropských zemí do konkrétních typologií, • vyjádří podmínky výzkumu v oblasti politických věd, • popíše vývoj oboru politologie s přihlédnutím k rozvoji teorií, konceptů a metod politických věd, • identifikují hlavní omezení aplikace metod sociálních věd na analýzu sociální reality. 	<ul style="list-style-type: none"> • shrnou hlavní tendence ve vývoji politické filozofie a teorie ve 20. století, • analyzují charakteristiky proměn sociálně politických doktrín ve světě i v ČR ve 20. století, • charakterizují hlavní proměny přístupu k výzkumu politických aktérů, • shrnou vývoj české politiky (polity, politics, policy) po roce 1989, • srovnají teorie demokracie a nedemokracie v dějinách evropského myšlení od antiky po současnost, • srovnají relevantní teorie politických stran a zájmových skupin, • analyzují působení volebních systémů na stranické systémy, • srovnají paradigmatické perspektivy v mezinárodní politické ekonomii, • analyzují vhodnost použití různých metod výzkumu z oblasti politických věd, • formulují základní podmínky pro provedení kvalitativního a kvantitativního výzkumu z oblasti politických věd. 	<ul style="list-style-type: none"> • posoudí aktuální stav oboru získávaný soustavným sledováním monografické i časopisecké produkce, • shrnou stávající stav výzkumu v konkrétní oblasti výzkumu politických věd, • posoudí nové teoretické a metodologické přístupy v politických vědách, • argumentují ve prospěch adekvátnosti použití metod politických věd pro řešení konkrétního problému, • posoudí aktuální stav oboru získávaný soustavným sledováním monografické i časopisecké produkce, • shrnou stávající stav výzkumu v konkrétní oblasti výzkumu politických věd, • posoudí nové teoretické a metodologické přístupy v politických vědách, • argumentují ve prospěch adekvátnosti použití metod politických věd pro řešení konkrétního problému, • posoudí postavení politických věd v systému věd, • zhodnotí potřebnost použití metod dalších společenských a humanitních věd pro řešení konkrétního problému.

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

ODBORNĚ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • aplikují teorie a metody na řešení ucelenějšího úkolu z oblasti společenských věd, • aplikují rozdíly v práci s prameny a literaturou, • ovládá dovednosti potřebné k sepsání odborného pojednání na zadané téma politických věd, • využijí znalosti kvalitativních nebo kvantitativních metod pro řešení zadaného úkolu. 	<ul style="list-style-type: none"> • navrhnou téma výzkumu z oblasti politických věd vedoucího k novým poznatkům, • formulují výzkumnou hypotézu zakotvenou v teorii, • navrhnou plán výzkumu pro ověření hypotézy, • zpochybní alternativní postupy pro ověření hypotézy, • srovnají metody použitelné pro výzkum a zvolit nejvhodnější z nich, • připraví rozsáhlejší odborný text z oblasti politických věd. 	<ul style="list-style-type: none"> • zorganizují za účelem rozšiřování poznání v oboru původní výzkum v oblasti politických věd, • formulují zásady výzkumu inspirované stavem poznání na mezinárodní úrovni, • revidují stávající teorie politických věd, • připraví odborný text z oblasti politických věd monografického charakteru.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Mezní obory:

Právo, sociologie, veřejná politika, filozofie, historie, kulturní studia.

2.15 MEDIÁLNÍ STUDIA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Zájem o studium masových médií je v literatuře tradičně – téměř rituálně – spojován s J. A. Komenským (Labyrint světa, Škola pansofická a Komenského požadavek na využití novin ve škole), ale formování studia médií jako svébytného oboru je podstatně mladšího data a je spojeno jednak s historiografií (R. E. Prutz, na počátku 20. století Ludwig Salomon), jednak se sociologií (požadavek Maxe Webera na studium novinářů a žurnalistiky). V meziválečném období 20. století, zvláště s rozvojem kinematografie a později rozhlasového vysílání, se v rámci sociologie začala formovat empiricky orientovaná teorie masové komunikace (P. F. Lazarsfeld aj.) a současně v německém prostředí vykrytalizoval požadavek studia médií jako samostatné sociálně vědní disciplíny (Zeitungswissenschaft). Paralelně s tímto vývojem se „téma médií“ promítalo do formující se sociální teorie a kritiky (frankfurtská škola) i do normativně orientovaného empirického výzkumu (studie Paynova fondu) a komerčně zaměřeného výzkumu (opět P. F. Lazarsfeld). Po druhé světové válce, s masovým nástupem televize, nabralo směřování studia médií k emancipovanému oboru na síle a vedlo k založení řady samostatných studijních programů a ke vzniku mnoha výzkumných týmů. V 60. letech 20. století již bylo zřejmé, že studium médií (stále v dosti nejednotné nomenklatuře) je respektovaným a autonomním oborem na řadě světových univerzit. Stalo se většinově akceptovaným akademickým zázemím vysokoškolské profesní přípravy budoucích novinářů a často i součástí širšího základu dalších oborů. V 60. a 70. letech se obor dostal do gravitačního pole „etnografického obratu“, rozšířil zájem na pole každodennosti a populární kultury (birminghamská škola) a politické komunikace (GUMG aj.) a současně absorboval metodologickou inspiraci dalších oborů (především lingvistiky a literární vědy, ale také kritické politické ekonomie). S nárůstem obecného povědomí a zájmu o roli masových médií se začala masivněji rozvíjet i aplikovaná mediální studia, především v podobě mediální výchovy (Medienerziehung, media education), mediální pedagogiky a mediální kritiky. Od poloviny 90. let proniká do studia masových médií problematika důsledků digitalizace a internetizace komunikace a komunikačních/sociálních sítí obecně a obor rozšiřuje pole zájmu o tato média (new media studies) a jejich interakci s politickým děním, spotřebou, každodenností apod. Současně si zachovává zájem o imanentní vývoj médií jako systému, společenské instituce, ekonomické aktivity i konstitutivního kulturního projevu a rozvíjí studium dějin médií, kritickou analýzu mediální produkce ad. V českém prostředí se do sklonku 19. století objevují o médiích (novinách) spíše příležitostné zmínky (J. E. Wocel), popřípadě slovníky reflektující rostoucí význam tisku či bibliografické soupisy (Dlabač, J. Rank). Na přelomu 19. a 20. století se začíná formulovat požadavek soustavného studia médií (T. G. Masaryk, E. Beneš, K. Hoch), v meziválečném období se pak začíná formovat pole odborného zájmu, které se do značné míry inspiruje v německém prostředí (navrhuje název „novinověda“) a nachází organizační platformu ve Svobodné škole politických nauk (1928) a tematických časopisech (nejprve Duch novin, později Tisk a politika). Představuje směr silně sociologizující (A. I. Bláha, E. Chalupný) a historizující, ale jsou v něm zastoupeny i jiné obory, včetně národohospodářství (K. Hoch). Válka však tento nadějný začátek zarazila a během protektorátu se na pražské Karlově univerzitě ustavil samostatný obor *Zeitungswissenschaft*, plně podřízený situaci v nacistickém Německu. Po válce se na meziválečnou tradici přes některé pokusy (K. Zieris) nepodařilo navázat. Období od 50. do 80. let bylo silně ideologizované, odborný zájem o média na sebe převážně strhl účelově vytvořený obor *teorie žurnalistiky* (i když empirické výzkumy se děly i nadále, a to především na resortních ministerských pracovištích), takže po roce 1989 byl obor budován od základů – a převážně především pod kalkovým označením *Mediální studia* inspirovaným britskou a skandinávskou tradicí. Nejčastěji bývá v nomenklatuře studijních oborů zařazován pod *Mediální a komunikační studia*, v číselníku oborů RIV se identifikuje s oborem *Písemnictví, masmédia, audiovizie*.

Mediální studia jsou rozvíjena jako multidisciplinární obor na půdorysu sociálních a politických dějin médií, vývoje sociální teorie médií a metod empirického výzkumu médií se širším zázemím teorií sociální komunikace, sociologie, sociální psychologie, lingvistiky a sémiotiky na jedné straně a obecných dějin, politologie, případně ekonomie, estetiky ad. na straně druhé. Předmětem zájmu je v nejužším výseku žurnalistika a její „síťové“ deriváty, v širším záběru mediální produkce jako celek, popřípadě populární kultura vůbec. Výsledkem takto široce pojímaného předmětu zájmu je dosti odlišný přístup k pojetí mediálních studií jako vyučovaného oboru. i když základní matrice (vertikálně členěno: instituce, obsahy, uživatelé, vliv; horizontálně členěno: diachronní a synchronní perspektiva) zůstává zachována, jednotlivá pracoviště si zachovávají a pěstují své těžiště zájmu (dějiny médií, síťová média, televizní studia, populární kultura atd.). Často jsou mediální studia spojena s přípravou budoucích novinářů (Praha, Brno, Olomouc) a tvoří k ní jakýsi akademický rámec. To vede k tomu, že v českých podmínkách zůstávají mediální studia na jedné straně namnoze odtržena od některých důležitých oborových inspirací (např. od literární vědy), na druhé straně se stávají předmětem zájmu jiných oborů (historiografie, kulturologie, literární vědy). V aplikované podobě se mediální studia dostávají i na základní školy a gymnázia, neboť kurikulární reforma (přechod na Rámcové vzdělávací programy) přinesla i průřezové téma *Mediální výchova* jako povinnou součást vzdělávacích programů.

Mediální studia jako oblast vzdělávání se především zaměřují na roli médií (a zprostředkované komunikace vůbec) v životě jednotlivce a společnosti a na analýzu komunikačních procesů, které existence médií podmiňuje nebo modifikuje – a tím na veřejnou komunikaci a na vztah médií k dalším společenským institucím. Předmětem zájmu jsou především masová média (periodický tisk, rozhlas a televize) a síťová média (zvláště pokud se podílejí na podobě a průběhu veřejné komunikace) a souhrnně „mediální komunikace“ ve všech podobách. Klíčovým rozměrem vzdělávání je rozvoj kritického myšlení, které pojímá média a mediální komunikaci do komplexu uvažování o společnosti a člověku, schopnost nahlížet média a mediální komunikaci jako historickou kategorii, odhalovat latentní funkce mediální komunikace a nezřejmě důsledky její existence a jejich dobových proměn. Důraz je proto kladen na širokou multidisciplinární přípravu, rozvoj kritické sebereflexe (v mediálních studiích je silně přítomen prvek kritické vědy) a hledání rovnováhy mezi směřováním k vědecké neutralitě a společenskou kritičností. Významným rozměrem vzdělávání zůstává příprava k výkonu mediální profese (což je sama o sobě vnitřně velmi různorodá oblast) nebo k jinému uplatnění (výuka, analytická práce apod.). Výrazný je proto požadavek propojení s odbornou praxí během studia.

Jak již bylo řešeno, trans- a multidisciplinární povaha mediálních studií dovoluje velmi odlišný přístup ke vzdělávání, ať již jde o zvolené tematické těžiště, nebo o strukturu jeho zvládnutí. V obecných rysech panuje shoda v tom, že vzdělávání v oblasti mediálních studií zahrnuje širší humanitní a společenskovědní základ (především sociální a kulturní dějiny a teoretická sociologie, ale dále např. filozofie, ekonomie, sociální psychologie, lingvistika či sémiotika, politický zeměpis atd.), **výklad sociálních a politických dějin médií, přehled vývoje sociální teorie médií a metodologii/metodologie zkoumání médií.** Tento základ zpravidla doplňuje nabídka specializačních kriticky a analyticky zaměřených kurzů vymezených podle jednotlivých médií, resp. komunikačních technologií (tisk, televize, „nová“ média ad.) a soubor profesně orientovaných kurzů (žurnalistika, reklama, fotografie, marketing, management ad.). Pojetí na jednotlivých pracovištích se při zachování základního půdorysu může dosti odlišovat podle zaměření konkrétních kateder a jejich členů. V české praxi se projevuje především příklon k sociologizujícím mediálním studiím (FSS MU Brno, FF UP Olomouc) a historizujícím mediálním studiím (FSV UK Praha), popřípadě k důrazu na multimedia (FHS UK Praha). Běžné je sepětí s přípravou budoucích novinářů (Brno, Olomouc, Praha), postupně se začíná ustavovat rozvoj aplikovaných mediálních studií jako příprava budoucích učitelů (ZČU Plzeň, JČU České Budějovice ad.).

Předmětem poznávání v nejobecnější rovině jsou interakce médií a mediální komunikace s různými sférami života společnosti. Konkrétněji jsou předmětem poznávání masová a síťová média

a (veřejná) komunikace, jejíž existenci a podobu tato média podmiňují, podporují či modifikují, dále jejich vlastníci, výrobci a uživatelé a sociální procesy, které se dějí v interakci mezi médii a jejich uživateli, dále sociální jednání na všech úrovních od sociální po jednotlivého aktéra, které je podmíněno existencí médií nebo se k médiím vztahuje. Média jsou chápána jako systém, na jehož formování se podílel historický vývoj (modernizační proces), specifické historické a regionální podmínky a další intervenující proměnné (ekonomika, kultura, politický systém atd.).

Poznání v oblasti mediálních studií se zaměřuje na:

- identifikaci a analýzu role médií ve společnosti a v životě jedince a problémů s tím spojených,
- analýzu možností řešení těchto problémů,
- sledování vývoje médií a společnosti,
- analýzu mediální politiky a řešení institucionálních problémů spojených s médii,
- z toho vyplývající náměty a podněty k rozvoji mediálních studií a k hledání nových metodologických postupů.

PÁTEŘNÍ OBORY

- sociální, politické a kulturní dějiny médií (včetně dějin technologií a obsahů),
- dějiny sociální teorie/sociálních teorií médií a mediální komunikace,
- současná teorie masové a mediální komunikace,
- metody a techniky výzkumu médií,
- dějiny studia médií a mediální komunikace,
- mediální systémy, mediální legislativu, mediální politiky,
- psychologie / sociální psychologie / sociální komunikace,
- obecné dějiny a dějiny kultury,
- sociologie,
- politologie / politická komunikace,
- ekonomie,
- filozofie,
- lingvistika,
- sémiotika,
- politický zeměpis,
- odborná praxe.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Základním cílem vzdělávání v mediálních studiích je poskytnout absolventům teoretický a praktický základ 1. pro myšlení o médiích a mediální komunikaci a 2. pro aktivní práci v médiích a v souvisejících sférách praxe, a to na základě

- rozvoje teoretického a kritického myšlení, schopnosti tematizovat problémy související s existencí médií a klást relevantní otázky pro jejich hlubší zkoumání,
- dovedností v oblasti získávání, zpracování a vyhodnocování empirických údajů a dat o jednání (performance) médií,
- zkušeností z oblasti aplikace poznatků získaných v jiných oblastech (demografické výzkumy, výzkumy veřejného mínění statistické údaje apod.).

Rámcové cíle této oblasti jsou zaměřeny zejména na poskytnutí takového systému poznatků a dovedností, který umožňuje:

- porozumět roli médií v daném dobovém kontextu a v souvislosti s hodnotovou orientací společnosti, mediální legislativou a žitými očekáváními,
- umět modelovat intervence do mediálního systému a jeho (ko)regulace,
- zkvalitňovat podmínky pro vlastní profesní a osobnostní rozvoj absolventa, a to včetně propojení teoretické výuky s praxí,
- chápat etické souvislosti jednání (performace) médií.

Mediolog by měl být kvalitně připraven na:

- výklad role médií a mediální komunikace v daném sociálním, politickém a kulturním kontextu,
- přiměřené vymezování relevantních problémů či výzkumných témat, heuristicky plodných hypotéz a na přípravu výzkumných projektů,
- sběr kvalitních dat a na jejich všestrannou analýzu a zobecnění výsledků,
- výklad dílčích jevů v dynamice vývoje mediálních systémů,
- odpovědné posouzení validity a reliability získaných informací a možností zobecnění,
- trvalé obohacování vlastních poznatků a na formulování podnětů k rozvoji mediální vědy (mediologie) jako vědního oboru.

Základní systém poznatků potřebných pro kvalifikované profesionální působení v různých oblastech mediální komunikace obsahují následující **okruhy vzdělávání**:

Sociální a politické dějiny médií (a dějiny technologií a obsahů), obecné dějiny a dějiny kultury:

- základní představa o ustavování a vývoji médií od raného novověku do současnosti,
- základní představa o proměnách modelů vztahu mezi médii, politickým systémem a společností,
- politické, sociální, kulturní a technické dějiny médií
- základní představa o dějinách novověku a dějinách současnosti,
- uvedení do dějin každodennosti.

Dějiny sociální teorie/sociálních teorií médií a mediální komunikace:

- základní představa o vývoji myšlení o médiích a komunikaci,
- kořeny a zdroje jednotlivých přístupů či teorií,
- základní orientaci v klíčových dílech myšlení o médiích,
- vhled do vztahu mezi dobovým kulturním a intelektuálním klimatem a myšlením o médiích,
- dějiny studia médií a mediální komunikace.

Současná teorie masové a mediální komunikace:

- sociální teorie médií (představa o současných řešeních vztahu médií a společnosti),
- teorie a vliv síťových médií,
- mediální komunikace jako typ sociální komunikace.

Metody a techniky výzkumu médií:

- osvojení základních kvantitativních a kvalitativních metod zkoumání médií,
- techniky empirického výzkumu médií,
- příprava a vedení výzkumného projektu.

Mediální systémy, mediální legislativy, mediální politiky:

- vhled do historicky podmíněných modelů vztahů mezi médii a politickým systémem,
- srovnávací analýza mediálních systémů,
- srovnávací analýza mediálních legislativ a politik.

Psychologie / sociální psychologie / sociální komunikace:

- základy obecné psychologie a psychologie osobnosti, úvod do kognitivní výbavy lidské psychiky a lidské emocionality,
- porozumění sociálním faktorům, které ovlivňují lidskou psychiku, a podstatě sociální interakce.

Sociologie:

- výklad všech základních pojmů a kategorií,
- kořeny a zdroje jednotlivých přístupů či teorií,
- základní orientaci v dílech klasiků sociologie.

Lingvistika, sémiotika:

- základní představa o kódu a znaku,
- uvedení do problematiky vztahu jazyka a myšlení, jazyka a společnosti a jazyka a kultury,
- základy argumentace,
- základy analýzy diskurzu,
- seznámení s hlavními směry jazykovědného myšlení,
- seznámení s klasickými díly sémiotiky a rétoriky.

Politologie / politická komunikace:

- výklad všech základních pojmů a kategorií,
- kořeny a zdroje jednotlivých přístupů či teorií.

Ekonomie:

- výklad všech základních pojmů a kategorií,
- kořeny a zdroje jednotlivých přístupů či teorií,
- základní orientace v dílech klasiků ekonomického myšlení.

Filozofie:

- základy filosofického myšlení, které umožňují hlubší porozumění povahy vztahu člověka a světa, vztahu člověka k sobě samému,
- vhled do základů jednotlivých paradigmat a přiblížení základních kategorií, z nichž vychází metodologie,
- základní orientace v dějinách filozofie.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Bakalářský program je koncipován s ohledem (a) na praktické potřeby uplatnění absolventů, (b) na přípravu na další studium. U absolventa se předpokládá uplatnění v komerčním a nekomerčním výzkumu médií, mediálního trhu a užívání médií. Dále se absolvent uplatní v médiích (novinář, střední management), reklamě, public relations a mediálním poradenství. Příprava zdůrazňuje schopnost absolventa získávat a vyhodnocovat empirická data, kriticky vyhodnocovat jejich kontextovou interpretaci, provádět analýzu konkrétních problémů a předkládat praktická doporučení k jejich řešení. Příprava na další studium je zaměřena především na rozvoj kritického myšlení a prohlubování historického a společenskovedního zázemí.

Magisterský program tyto základy doplňuje o další metody analýzy a o hlubší vhled do myšlení o médiích. Nechybí příprava na vedení samostatných výzkumných projektů analyzujících zásadnější mediálně komunikační jevy a na kvalifikovanou expertní nebo tvůrčí vědeckou činnost. V rámci některých pracovišť je možno prohloubit přípravu na pedagogické působení, ať již v primárním či sekundárním vzdělávání (mediální výchova) nebo v terciárním vzdělávání (vysoké školy a působení

ve společenskovedních oborech). Absolvent mediálních studií může v praxi plnit úkoly vědecko-výzkumné, výchovně-vzdělávací i organizační a manažerské, a to přímo v mediálních organizacích nebo v organizacích, které s médii komunikují či jim jsou partnery (od reklamních agentur po NGO). Je připraven pro výkon funkce v rámci středního a vyššího managementu v médiích. Zde také najde uplatnění ve výzkumných odděleních, v redakční a dramaturgické práci i v tvůrčích aktivitách.

Doktorský program je koncipován s ohledem na potřeby základního výzkumu v oblasti studia médií a komunikace. Součástí je příprava na samostatné formulování odborných úkolů a tvůrčí sestavení metodologie k jejich řešení, příprava na vedení výzkumných týmů a na zapojení do mezinárodního vědeckého provozu v oboru. U absolventa se předpokládá kritické zvládnutí, samostatné využití a původní vytváření koncepčních přístupů k řešení vlastních témat teoretické či historické povahy.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> prokazují základní znalosti klíčových tematických oblastí: sociální a politické dějiny světových a českých médií, teorie sociální komunikace, mediální systémy, mediální legislativa, např. znalost periodizace vývoje lidské komunikace s důrazem na mediální komunikaci, výrazné osobnosti světové a české žurnalistiky (var. vydavatele apod.); prokazují související relevantní znalosti obecných a českých dějin, sociálních teorií, politických systémů, státoprávního uspořádání ČR, českého jazyka, kulturních dějin a sociální psychologie, např. znalost periodizace a hlavních etap dějin české literatury (filmu, výtvarného umění), znalost politického systému ČR; prokazují znalosti konceptů, na nichž se pracovní postupy příslušných profesí zakládají, a způsobů, jimiž se uplatňují v praxi, např. znalost základních principů profesně etických 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké a vzájemně provázané znalosti klíčových tematických oblastí: sociální a politické dějiny světových a českých médií, teorie sociální komunikace, mediální systémy, mediální legislativa; prokazují související relevantní znalosti základů filozofického myšlení, obecných a českých dějin, sociálních teorií, politických systémů a českého jazyka a teorie jazykové kultury; prokazují orientaci v dalších humanitních a sociálněvědních disciplínách (především psychologii, sociologii, politologii, ekonomii a logice), přičemž alespoň v jednom oboru by mělo jít o orientaci zevrubnou (přednost má v tomto případě kombinace „mediálního“ oboru s jiným oborem); zevrubnou znalost základní literatury k oboru mediální studia a v jejím rámci klíčových konceptů a teorií, které se vztahují 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké, hluboké, systémové a vzájemně provázané znalosti klíčových tematických oblastí: sociální a politické dějiny světových a českých médií, teorie sociální komunikace, dějiny studia médií a komunikace (včetně znalosti tradic a paradigm, která studium médií jako obor konstituují a určují jeho vnitřní diferenciaci), v komparativní perspektivě pak mediální systémy, mediální legislativa, mediální politika; prokazují zevrubnou znalost základní a aktuální literatury oboru, včetně přehledu o časopisecké produkci; prokazují související relevantní znalosti aktuálních otázek filozofického myšlení, obecných a českých dějin, sociálních teorií, kulturních dějin a aktuálních otázek historiografických, sociologických, lingvistických a politologických; 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboce specializované a systematizované znalosti konceptů a teorií, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni; prokazují zevrubnou znalost aktuálního stavu oboru získanou soustavným sledováním monografické a časopisecké produkce; prokazují znalosti myšlenkových postupů, metod a metodických nástrojů ve výzkumu médií a komunikace; prokazují důkladnou orientaci v diskusích o metodologických problémech historického a/nebo teoretického studia médií; prokazují porozumění výzkumu médií v interdisciplinárním pojetí; prokazují porozumění systému vědních oborů a postavení mediálních a komunikačních studií v systému a výzkumným problémům interdisciplinární povahy.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>kodexů (novinářské práce, reklamní produkce apod.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalosti pracovních postupů vyžadovaných pro výkon samostatných odborných činností v užším okruhu specializovaných povolání (např. regionální zpravodaj, řadový pracovník reklamní či mediální agentury); • prokazují znalost základních metod získávání a vyhodnocování dat používaných v dané profesi, např. znají význam základních socioekonomických ukazatelů; • prokazují znalost základních metod získávání a vyhodnocování dat používaných v dané profesi. 	<p>k výkladu a kritice zvolené profesní orientace;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění významu a platnosti (včetně její omezenosti) dat užívaných v předmetných profesích; • prokazují základní orientaci v přístupu oborů, které se věnovaly nebo věnují studiu médií (především mediální studia, sociologie, literární věda, lingvistika a historie); • prokazují porozumění roli médií v jednotlivých etapách moderních dějin, poslání jednotlivých mediálních profesí v daném sociopolitickém kontextu; • prokazují porozumění profesně etickým normám upravujícím výkon jednotlivých mediálních profesí. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění roli médií v jednotlivých etapách vývoje moderní společnosti a dějinám studia médií; • prokazují zevrubnou znalost metod analýzy a interpretace mediálních obsahů, účinků a role a chování publika masových i síťových médií; • prokazují znalost přístupů k výkladu socio-kulturně podmiňného významu mediálního sdělení, rozumí například semiotickým analýzám mediálních sdělení; • prokazují orientaci v metodologií oborů, které se studiu médií věnují. 	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> na základě zadání samostatně zpracují dílčí úkol typický pro mediální profesi, pro kterou se připravují (novinář, reklamní pracovník, pracovník v oblasti marketingu atd.), a to věcně správně a na potřebné jazykové, kulturní a estetické úrovni; správně a účelně používají technické vybavení a software, které v dané profesi představují běžný standard; vyhledávají a ověřují informace potřebné k řešení zadaného úkolu. 	<ul style="list-style-type: none"> na základě rámcového zadání zpracují ucelenější úkol typický pro mediální profesi, pro kterou se připravují, na přiměřené úrovni (včetně potřebné jazykové, estetické a kulturní úrovně), a to samostatně i v týmu; vyhledávají, vybírají a utřídí relevantní informace pro řešení zadaného praktického úkolu typického pro mediální profesi, na kterou se připravují; výsledek své práce i práce týmu kriticky vyhodnocují na základě získaných znalostí; používají relevantní terminologii a zpracovávají na základě odborné literatury odborné pojednání na zadané téma z oblasti studia médií a komunikace a prezentují je přiměřenými prostředky, např. vypracují a prezentují seminární práci na vybrané téma z dějin médií; na řešení zadaného odborného úkolu s mediální či komunikační tematikou v potřebném rozsahu 	<ul style="list-style-type: none"> s využitím získaných znalostí přispějí k identifikaci a návrhu řešení teoretického nebo analytického problému z oblasti studia médií a komunikace, a to s využitím adekvátních koncepcí, teorií, nástrojů a metod, například podílejí se na přípravě výzkumného grantového projektu s mediální tematikou; zpracovávají řešený problém z oblasti studia médií do podoby rozsáhlejšího česky psaného odborného textu, vypracují např. články nebo výzkumnou zprávu pro odborný časopis; s kritickým nadhledem používají terminologii oboru a orientují se v terminologii oboru v dalším jazyce, vypracovávají např. komentovaný překlad kratšího odborného textu do češtiny nebo redigují odborný text s využitím literatury a terminologie oboru; popularizují zadaný dílčí koncept oboru či jev z oblasti médií a komunikace, vypracují např. 	<ul style="list-style-type: none"> navrhují, plánují, organizují a realizují pokročilé, resp. původní výzkumné postupy užívané při studiu médií a komunikace, např. vypracují původní výzkumný grantový projekt víceletý, případně týmový; rozeznávají národně a kulturně specifické rysy přístupů ke studiu médií a komunikace; využívají terminologie oborů věnujících se studiu médií v různých jazycích; soustavně sledují a vyhodnocují nové výzkumné postupy vlastní disciplíny i jiných disciplín a tvůrčím způsobem je adekvátně aplikují či modifikují pro použití při studiu médií a komunikace; tvůrčím způsobem zdokonaľují teorie, koncepty a metody v rámci své oborové specializace (resp. svého výzkumného tématu) a současně je začleňují do stávajícího rámce oboru, např. umí napsat a k recenznímu

Bakalářský studijní program	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu			
	aplikují některé ze základních výzkumných postupů užívání pro analýzu a interpretaci chování médií a publika, např. interpretují změny ve sledovanosti televizních pořadů.	<p>na zadané téma časopisecký článek pro širokou veřejnost;</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikují základní výzkumné postupy užívané při studiu médií a komunikace s cílem získat nové původní informace a naplánují a zorganizují postup prací na výzkumu v týmu či individuálně. 	<p>řízení zaslát výzkumnou zprávu, článek či kapitolu do monografie;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhodnocují postupy jiných autorů z hlediska relevance navrženého postupu, vyvinuté metodologie, sebrané literatury k tématu, např. formou oponování bakalářských a magisterských kvalifikačních prací, zapojením se do recenzního řízení v roli recenzenta apod.; • didakticky umí zpracovat a ve výuce představit zadané téma z oblasti studia médií a komunikace, např. v roli pedagoga vedoucího seminář.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

- vysokoškolský učitel, vědeckovýzkumný pracovník,
- novinář, mediální kritik,
- kreativec a analytik v mediálních a reklamních agenturách,
- pracovník v mediálním managementu, v public relations, v mediálním poradenství,
- pedagog v oblasti mediální výchovy.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

- sociologie,
- historické vědy,
- filozofické vědy a religionistika,
- filologie,
- antropologie,
- politické vědy,
- psychologie,
- učitelství a neučitelská pedagogika.

2.16 SOCIOLOGIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Sociologie má v českých zemích poměrně dlouhou tradici (T. G. Masaryk, B. Foustka, významné osobnosti meziválečného období – I. A. Bláha, L. Fischer, J. Král, E. Chalupný), přerušení jejího vývoje po roce 1948 však způsobilo, že musela být nově konstituována v 60. letech minulého století. Je chápána jako teoreticko-empirická disciplína výrazně orientovaná na analytickou práci a na intervence do řešení sociálních problémů (sociotechnická funkce). Po roce 1989 byl opuštěn model rozvoje založený na jediném paradigmatu a na silně ideologických předpokladech: dnešní sociologie se v souladu se světovým kontextem jeví jako multiparadigmatická disciplína. V oblasti teorie nedošlo k prosazení nějaké vůdčí školy nebo uceleného teoretického systému, v oblasti metodologie koexistují vedle sebe kvantitativní a kvalitativní metody. Přetrvává výrazná orientace na empirický výzkum a na něm založené aplikace sociologických poznatků v nejrůznějších sférách (organizace a průmysl, sociální politika, územní rozvoj, výzkumy sociální patologie, výzkum veřejného mínění, trhu, médií). Pokračuje proces formování jednotlivých odvětvových disciplín a hybridních oborů (gender studies, poradenské aplikace, kriminologie, apod.). Přesto však zůstává sociologie poměrně jednotným a vnitřně konzistentním oborem, který nepodléhá hlubší specializaci nebo vnitřní diferenciaci.

Pokud jde o uplatnění absolventů, dochází k podstatným změnám. Před rokem 1989 byla vytvářena pro sociology „tabulková“ místa (v podnicích, v poradnách, v armádě, apod.), to dnes již není zcela obvyklé. Vzniká však řada nových příležitostí ve výzkumných agenturách i na vysokých školách, kde se sociologie stává často východiskem studia dalších oborů (právní, ekonomické školy, studium sociální práce, sociální politiky, některých zdravotnických specializací, bezpečnostních studií, atd.). Sociologové nadále nacházejí prostor ve vědě a výzkumu. Sociologům se ovšem výrazněji otevírají perspektivy také v oblasti managementu (a to nejen personálního) nebo poradenství (consulting).

Sociologie je rozvíjena pluralitním způsobem na základě sdíleného principu komplementarity, ve výsledném tvaru možná až překvapivě jednotným způsobem. Platí to i o způsobu výuky, ve které konsenzuálně vykristalizovala určitá základní matrice, aniž by byly explicitně formulovány nějaké standardy. Do jisté míry zde působí fakt, že katedry sociologie spolupracovaly již v 80. letech v oblasti výuky sociologie, a nakonec také přechod na dvoustupňový model studia přispěl k určitému sjednocení představ. Nic na tom nemění ani skutečnost, že vedle tradičních pracovišť (Praha, Brno) se objevují další vysoké školy vyučující sociologii (Olomouc, Plzeň). Sociologie se vyučuje (jako součást komplexu společenských věd) také na středních školách. Tvoří často předmět společného základu i na VOŠ. Na této úrovni však ani perspektivně nelze uvažovat o specializovaném oborovém studiu. Tradičně výrazný akcent je kladen na doktorské studium sociologie, neboť příprava plně kvalifikovaného odborníka je dlouhodobou záležitostí (s ohledem na zvládnutí značné šíře oboru i osvojení praktických výzkumných zkušeností).

Sociologie jako oblast vzdělávání je primárně zaměřena na člověka v sociálních vztazích, na společnost a v ní fungující systémy a procesy. Do jejího zorného pole spadají skupiny, komunity i organizace, zabývá se jevy na mikro-, mezo- i makro-úrovni. Musí zvládnout řadu velmi komplexních kategorií (kultura, sociální nerovnost, životní styl). Klíčové je osvojení kritického myšlení, schopnost vidět věci v souvislostech a z různých úhlů pohledu, odhalovat jejich latentní funkce a neočekávané důsledky, proto musí vzdělávání rozvíjet schopnost sebereflexe, a též hledání rovnováhy mezi vědeckou objektivitou a společenskou angažovaností. Vzhledem k bezprostřední práci s lidmi je třeba klást důraz na etické principy a na hodnotové aspekty činnosti včetně ochrany lidských práv, principů humanismu, demokracie a tolerance. Výrazný je požadavek propojení s odbornou praxí během studia

i role konkrétní osobní zkušenosti z života v různých společenstvích, v různých kulturních podmínkách. Sociolog by měl možnost zvolit si své paradigma a své metody, na druhé straně musí umět vyhodnotit a respektovat z této volby plynoucí omezení a limity. Měl by zvládnout pravidla vědecké a odborné komunikace a osvojit si základní hodnoty sociologické obce.

Panuje značná shoda v tom, že příprava v sociologii zahrnuje širší společensko-vědní základ (např. filozofie ekonomie, psychologie, logika, základy managementu), výklad sociologické teorie a metodologie doplněný nabídkou obvykle volitelných specializačních kursů na bázi oborových disciplín. Teoretický blok zahrnuje vedle obecné teorie také dějiny sociologie a přehled soudobých sociologických teorií. Metodologický blok doplňují vedle základních předmětů (metody techniky sběru a analýzy dat, projektování výzkumu) statistika a využití výpočetní techniky při zpracování dat. Vedle kvantitativní metodologie se přednáší také kvalitativní metody.

Sociální systémy a v nich probíhající procesy, sociální jednání i na úrovni jednotlivého aktéra. Konkrétní sociální problémy v různých sférách života společnosti, ale také jejich hluboké teoretické reflexe. Sociologické poznání se zaměřuje na

- identifikaci a analýzu sociálních problémů či jednotlivých výzkumných témat,
- analýzu možností řešení těchto situací,
- implementaci a způsoby poskytování podpory klientům při řešení zadaných úkolů,
- sledování vývoje společnosti a jejích jednotlivých segmentů, evaluace přijímaných programů a opatření, z toho vyplývající náměty a podněty k rozvoji sociologie, k možnostem zobecnění, k hledání nových metodologických postupů.

PÁTEŘNÍ OBORY

- Obecná sociologie (teorie),
- Dějiny sociologie a soudobé sociologické teorie,
- Metody a techniky sociologického výzkumu,
- Statistika,
- Psychologie a sociální psychologie,
- Demografie,
- Sociologie způsobu života a životního stylu, věkových skupin,
- Sociální deviace a sociální patologie,
- Management a sociologie organizace, sociologie práce,
- Sociologie veřejného mínění, médií, trhu a reklamy,
- Sociologie rodiny,
- Ekonomická sociologie, sociální politika,
- Sociální struktura, stratifikace a nerovnost,
- Sociologie kultury, sociální antropologie.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Základním cílem vzdělávání v sociologii je poskytnout absolventům teoretický a praktický základ pro aktivní práci v oboru a v dalších sférách praxe, a to na základě

- rozvoje teoretického a kritického myšlení, schopnosti tematizovat sociální problémy a klást relevantní otázky pro jejich hlubší zkoumání,
- dovedností v oblasti získávání, zpracování a vyhodnocování empirických údajů a dat,
- zkušeností z oblasti aplikace poznatků, znalosti alternativ intervence v souvislosti s operačními i strategickými dimenzemi rozhodovacích procesů.

Rámcové cíle této oblasti jsou zaměřeny zejména na poskytnutí takového systému poznatků a dovedností, který umožňuje

- porozumět situaci klienta (zaměstnavatele, studentů) v širším společenském kontextu,
- podporovat klienty v dosahování žádoucích změn,
- zkvalitňovat podmínky pro vlastní profesní a osobnostní rozvoj absolventa, a to včetně propojení teoretické výuky s praxí,
- chápat etické souvislosti výzkumu a práce s lidmi (např. znalost kodexů ESOMAR, SIMAR),
- adekvátně komunikovat, a to i v cizích jazycích.

Sociální systémy a jednající aktéři v nejrůznějších oblastech či sférách života společnosti. Toto jednání nemusí mít pokaždé ráz sociálního problému, protože sociologické poznání sleduje i cíle obecně kultivační, vede k pochopení pozice jedince ve vztahu ke společnosti, k respektování historických rámců a souvislostí jednání. Jde o posilování prvků racionality a svobody lidského jednání, o výběr optimálních rozvojových strategií (na úrovni jednotlivce, sociální skupiny, organizace, územního celku nebo celé společnosti (včetně nadnárodních celků).

Sociolog by měl být kvalitně připraven na:

- adekvátní vymezení relevantních problémů či jednotlivých výzkumných témat, heuristicky plodných hypotéz a na přípravu výzkumných projektů,
- sběr kvalitních dat a na hlubokou a všestrannou analýzu jejich obsahu,
- odpovědné posouzení validity a reliability sociologické informace a možností zobecnění,
- hledání doporučení, na implementaci a způsob podpory klientů při řešení zadaných úkolů,
- evaluaci přijímaných programů a opatření,
- trvalé obohacování vlastních poznatků a na formulování podnětů k rozvoji sociologie jako vědního oboru (počítaje v to aspekty kumulace poznatků, možnosti zobecnění nebo hledání nových metodologických postupů).

Základní systém poznatků potřebných pro kvalifikovaný výkon sociální práce obsahují následující **okruhy vzdělávání**:

- **Filozofie a etika:**

Uvádí do filosofického myšlení způsobem, který umožňuje hlubší porozumění povahy vztahu člověka a světa, vztahu člověka k člověku, dotýká se tedy také etických, axiologických aspektů. Nabízí vhled do základů jednotlivých paradigmat a přibližuje základní kategorie, z nichž vychází metodologie. Poskytuje základní orientaci v dějinách filozofie a osvětluje podmínky, za nichž vzniká sociologie.

- **Psychologie:**

Celek obsahuje základy obecné psychologie a psychologie osobnosti, psychologie zdraví i psychopatologie, součástí jsou rovněž témata z oblasti kognitivní vybavy lidské psychiky, lidské emocionality, motivačních faktorů rozvoje osobnosti včetně typologie osobnosti atd. Důležité jsou zde sociální faktory ovlivňující lidskou psychiku a především porozumění podstatě sociální interakce v rámci témat sociální psychologie.

- **Demografie:**

Vybavuje studenty základními poznatky o struktuře společnosti a o důležitých vývojových trendech. Učí studenty aktivní práci s daty.

- **Obecná sociologie:**

Navazuje obvykle na Úvod do sociologie, podává výklad všech základních pojmů a kategorií, a to v kritické konfrontaci jednotlivých autorů či směrů. Tvoří základní kostru oboru, základní rámec

uvažování. V jednotlivých okruzích ovšem nabízí řadu konkrétních sociologických poznatků, neplní tedy pouze metateoretickou nebo obecně metodologickou funkci.

- **Dějiny sociologie:**

Tvoří rovněž páteř programu, jejich význam je dán tím, že v sociologii dochází neustále ke střetávání paradigmat, že je tudíž třeba znát kořeny zdroje jednotlivých přístupů či teorií. Nabízejí základní orientaci v dílech klasiků sociologie (Comte, Marx, Durkheim, Pareto, Weber, Simmel, Parsons), obvykle nacházejí pokračování v kursu soudobých sociologických teorií, do kterého spadá vývojové období druhé poloviny dvacátého století.

- **Metody a techniky sociologického výzkumu:**

Tematický celek se v teoretické části zabývá principy kvalitativního i kvantitativního přístupu ke zkoumání sociální skutečnosti. Zabývá se širokou paletou jednotlivých výzkumných technik, základními fázemi empirického výzkumu, ukazuje metody statistického zpracování dat včetně principů testování hypotéz. Zahrnuje i podíl na projektování výzkumu a jeho praktické realizaci.

- **Statistika:**

Tvoří obligatorní součást metodologické průpravy. Zabývá se problematikou výběrových šetření, instrumenty jednorozměrného popisu, třídění vyšších stupňů i vícerozměrnou analýzou dat. Je propojena s výukou zaměřenou na využití počítačů a programů na zpracování dat (SPSS, Stata). Důraz je kladen na testování hypotéz i na exploraci, na získání rutinních návyků v analytické činnosti samostatně na základě hlubokého pochopení principů.

- **Odborná praxe:**

Podporuje odbornou způsobilost a rozvíjení kompetencí k práci sociologa v různých typech institucí a organizací, vede k reflexi zkušenosti z odborné praxe a sebereflexi.

- **Sociologie způsobu života a životního stylu:**

Tento předmět umožňuje rozvinout některá témata obecné sociologie a pojednat je v nových souvislostech – např. průnik práce a volného času, vybrané problémy sociologie kultury, médií a masové komunikace, sociologie věkových skupin (mládeže, stáří), sociologie módy, turismu, apod.

- **Sociální patologie:**

Tematický celek sociální patologie (sociální deviace) patří do nabídky základních, i když obvykle volitelných specializačních nebo rozšiřujících aplikací. Týká se sociálních jevů, chování a jednání narušujících a ohrožujících sociální fungování jednotlivců, skupin a celé společnosti. Vychází se z výkladu základních pojmů a souvislostí a z rozboru jednotlivých teorií sociálních deviací, další část se soustřeďuje na jednotlivé formy sociální deviace a sociálně patologické jevy. Alternativu či komplement k tomu bloku lze hledat v oblasti výzkumu sociálních problémů nebo sociální exkluze.

- **Management a sociologie organizace:**

Ve většině programů se objevují přednášky z teorie řízení, které lze dále rozšiřovat ke specializacím v oblasti řízení lidských zdrojů, ale také k specializovanému poradenství (řízení změn). V tomto bloku výuky mají být zařazena také základní témata týkající se práce, pracovní spokojenosti a motivace, zkoumání sociálního klimatu nebo kultury organizace.

- **Sociologie veřejného mínění, médií, trhu a reklamy:**

Z hlediska uplatnění absolventů jde o typickou specializaci, která připravuje studenty na budoucí práci v agenturách. Vychází z teoretického vymezení základních východisek (veřejné mínění, ale také např. marketing, reklama, public relations), souběžně s tím ukazuje typické metodiky zkoumání jednotlivých témat či zadání výzkumu.

- **Sociologie rodiny:**

Bývá přednášena jako samostatný kurs, jehož význam stoupá tam, kde se sociologie soustřeďuje na témata z oblasti sociální politiky.

- **Ekonomická sociologie:**

Rovněž dotváří zaměření do oblastí sociální politiky. Analyzuje fenomény zaměstnanosti, příjmů domácností, bydlení, ekonomických strategií aktérů.

- **Sociologie kultury:**

Většinou získává status volitelných specializací, v kombinaci se sociální antropologií může plnit i funkci širšího základu. Dotýká se třeba tématu etnických vztahů, subkultur, ale může se zaměřovat i na kulturu v užším slova smyslu či na projevy masové kultury.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Bakalářský program je koncipován s ohledem na praktické potřeby uplatnění absolventů, a to především v oblasti marketingového výzkumu, výzkumu veřejného mínění a trhu, v reklamních agenturách. V podnikové sféře se absolvent uplatní na úseku práce s lidskými zdroji nebo v public relations, v institucích tripartity a kolektivního vyjednávání. Reálné je také uplatnění absolventa ve státní správě, a to zejména v oblastech, kde je potřebná důkladná znalost širších souvislostí (úřady práce a politika zaměstnanosti, sociální politika). Příprava zdůrazňuje schopnost absolventa získávat a vyhodnocovat empirická data, provádět analýzu konkrétních problémů a předkládat praktická doporučení k jejich řešení.

Magisterský program tyto základy doplňuje o pokročilejší metody analýzy a o další specializace. Nechybí příprava na vedení samostatných výzkumných projektů a na vysoce kvalifikovanou expertní nebo tvůrčí vědeckou činnost. V rámci některých pracovišť je možno prohloubit přípravu na pedagogické působení. Absolvent sociologie může v praxi plnit úkoly vědecko-výzkumné, výchovně-vzdělávací i organizačně-operativní. Může být využit pro činnosti řídicí, pedagogické nebo poradenské, a to i v podnikatelské sféře. Uplatňuje se zejména na úseku sociálního a územního rozvoje (v rámci podniků, obecních úřadů, úřadů práce ap.) a v agenturách pro výzkum veřejného mínění a trhu. Je připraven pro výkon funkce v rámci středního managementu v podnicích. V hromadných sdělovacích prostředcích najde uplatnění ve výzkumných odděleních i v redakční práci. Může být využit i ve státním aparátu a v činnosti společenských a výchovně-vzdělávacích organizací.

Absolventi se v návaznosti na stupeň vzdělání uplatní zejména jako:

- řídicí pracovníci na úrovni středního nebo vyššího managementu v organizacích (výrobních, státních i neziskových),
- výzkumníci a analytičtí pracovníci v sociálních institucích, na magisterském stupni i jako vysoce kvalifikovaní a specializovaní experti (například organizační rozvoj, kriminologie, marketing),
- pedagogové středních, vyšších odborných a vysokých škol se zaměřením na sociální oblast.

ODBOBNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění předmětu sociologie, její struktury a funkci, a to se znalostí odlišností od ostatních společenských věd; • prokazují široké znalosti základních sociologických pojmů; • prokazují široké znalosti dějin sociologie a jejích soudobých vývojových trendů; • osvědčují zevrubnou znalost základní literatury k oboru a v jejím rámci klíčových teorií, které se vztahují k výkladu a kritice zvolené profesní orientace; • ovládají základní metody sběru dat, například výzkum kvantitativního typu (survey), kvalitativní metody, využití dokumentů; • ovládají základní metody analýzy dat, například statistický popis, testování hypotéz, kvalitativní analýza; • prokazují schopnost jejich výběru a kritického zhodnocení; • prokazují široké základy obecné teorie i partiálních sociologických teorií; • prokazují pochopení a kritické zhodnocení společenské podmíněnosti sociologického poznání; • prokazují schopnost formulovat projekt výzkumu ve vztahu k potřebám klienta; • osvědčují tvořivou schopnost navrhnout a kriticky vyhodnocovat dílčí řešení sociálních problémů a výzkumných otázek. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké a hluboké znalosti a porozumění sociologickým teoriím, konceptům a metodám, které odpovídající soudobému stavu poznání u nás i ve světě; • disponují rozsáhlými a systematickými znalostmi sociologické teorie i vybraných odvětvových disciplín; • dokládají zevrubnou znalost základní a aktuální literatury oboru, včetně přehledu o specializované, zejména časopisecké produkci; • prokazují znalost různých proudů a stylů myšlení včetně kritického vyhodnocení jejich zdrojů a metodologických důsledků; • zvládají pokročilé metody analýzy dat v oblasti kvantitativního i kvalitativního výzkumu, například Úlohy typu regresní analýzy, faktorové analýzy, typologizační postupy, modelování; • prokazují porozumění předpokladům, podmínkám a omezením tvorby a využití sociologických poznatků; • demonstrierují znalost přístupů souvisejících oborů a schopnost mezioborové spolupráce. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké porozumění a systematické znalosti teorii, konceptů a metod, které reprezentují současný stav poznání na mezinárodní úrovni; • zvládají orientaci v systému věd a v jejich institucích, včetně znalosti mezinárodních výzkumných sítí; • prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání; • zvládají orientaci v systému věd a v jejich institucích, včetně znalosti mezinárodních výzkumných sítí; • dokážou navrhnout a používat pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání oboru původním výzkumem; • jsou schopni rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody oboru včetně vymezení nových oborů či směrů bádání nebo jejich zařazení do širší oblasti; • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů; • prokazují porozumění pro výzkumné problémy na pomezí oborů a schopnosti interdisciplinární spolupráce.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládají vědeckou metodologii a osvědčují schopnost přinášet nové poznatky, například kromě badatelských projektů může jít o výsoce odborné expertizy nebo zdůvodněné poradenské či evaluační projekty • dovedou zpracovat řešený problém do podoby rozsáhlejšího cizojazyčného odborného textu (výzkumné zprávy, časopiseckého výstupu, kapitoly v monografii), například pravidelná publikační činnost, editorská činnost • svedou připravit kvalifikovaný projekt badatelského výzkumu zaměřený na získání grantu • umějí kvalifikovaně prezentovat výsledky badatelské nebo expertní činnosti na různých fórech • umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody oboru včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti • umějí navazovat aktivní vědecké kontakty • dokážou připravit a realizovat dlouhodobější cyklus pedagogického působení • demonstrují zevrubnou znalost aktuálního stavu oboru získávanou soustavným sledováním 	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládají s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém v oboru • dokážou kvalitně prezentovat výsledky své práce ve vztahu k auditorium různého typu • umí samostatně řešit komplexní problémy na základě propojení teoretických a empirických metod oboru, například Studie zaměřené na řešení konkrétních sociálních problémů regionální nebo lokální povahy, výzkumy veřejného mínění nebo trhu • dokážou zpracovat řešený problém do podoby rozsáhlejšího odborného textu • umějí získávat nové původní informace, vyhodnocovat je a uchovávat s ohledem na jejich další využití za pomoci nejnovějších technologických postupů, například kromě výzkumných studií může jít o zdůvodněné poradenské zásahy či dílčí expertní stanoviska • dovedou formulovat výzkumnou hypotézu zakotvenou v teorii a navrhnout plán výzkumu pro její ověření • prokazují schopnost navrhovat výzkumné nebo implementační projekty s vyšším heuristickým nebo inovačním potenciálem 	<ul style="list-style-type: none"> • zvládají vědeckou metodologii a osvědčují schopnost přinášet nové poznatky, například kromě badatelských projektů může jít o výsoce odborné expertizy nebo zdůvodněné poradenské či evaluační projekty • dovedou zpracovat řešený problém do podoby rozsáhlejšího cizojazyčného odborného textu (výzkumné zprávy, časopiseckého výstupu, kapitoly v monografii), například pravidelná publikační činnost, editorská činnost • svedou připravit kvalifikovaný projekt badatelského výzkumu zaměřený na získání grantu • umějí kvalifikovaně prezentovat výsledky badatelské nebo expertní činnosti na různých fórech • umějí navazovat aktivní vědecké kontakty • dokážou připravit a realizovat dlouhodobější cyklus pedagogického působení • demonstrují zevrubnou znalost aktuálního stavu oboru získávanou soustavným sledováním monografické i časopisecké produkce

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

- vysokoškolský učitel,
- vědecko-výzkumný pracovník,
- analytik ve výzkumných agenturách,
- pracovník v oblasti lidských zdrojů, public relations, institucí v oblasti sociální politiky nebo územního rozvoje,
- analytik či poradce v otázkách organizace, informačních systémů.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

- sociální práce,
- právo,
- ekonomické obory,
- politické vědy,
- mediální studia,
- filozofické vědy a religionistika,
- psychologie.

2.17 MATEMATIKA A STATISTIKA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Matematiku lze charakterizovat jako obor, který se zabývá popisem kvantitativních a prostorových vztahů, vytvářením abstraktních entit a vyhledáváním zákonitostí mezi nimi. Chápeme ji především jako nástroj k popisu určitých jevů nebo jako idealizovaný model reálných objektů či systémů.

Vznik matematiky byl vyvolán především potřebou řešit praktické úlohy, jako například různé obchodní úlohy, vyměřování a dělení pozemků, stavebnictví, určování a měření času. Historie sahá až do pravěku, kdy vznikly první abstraktní matematické pojmy – přirozená čísla. Jako věda v moderním slova smyslu se matematika konstitovala v antickém Řecku. Byly zformulovány zásady deduktivní výstavby matematické teorie a podle těchto zásad byla vybudována zejména geometrie. Nejproslulejší knihou napsanou v tomto smyslu se staly Euklidovy *Základy*. Další etapou prudkého rozvoje matematiky byl raný novověk, kdy byly především Descartem ustaveny základy analytické geometrie. Poté se díky práci Newtona, Leibnize, Eulera, Gausse a dalších matematiků podařilo dosáhnout zásadních výsledků v oblasti analýzy zejména položením základů diferenciálního a integrálního počtu. V 17. a 18. století se rozvíjí významně také počet pravděpodobnosti. V 19. století se zformovala moderní algebra v pracích Abela, Galoise, Kroneckera, Hilberta a dalších autorů. Dalším významným mezníkem dějin matematiky byl přelom 19. a 20. století, kdy vznikla teorie množin a matematická logika a matematika se formalizovala a axiomatizovala. Ve 20. století se matematika již rozdělila na desítky relativně samostatných disciplín a v druhé polovině tohoto století byl její vývoj silně ovlivněn rozvojem výpočetní techniky.

Šíře a rozmanitost matematiky je v současné době již značná, neboť zahrnuje mnoho již velmi rozdílných oblastí, které vyžadují příslušnou specializaci. k základním matematickým disciplínám můžeme řadit zejména tyto: algebra, geometrie, diskrétní matematika, matematická analýza, numerická matematika, pravděpodobnost a matematická statistika, teorie čísel, teorie množin a matematická logika.

Matematické obory lze v současnosti studovat na 14 fakultách vysokých škol ČR. Na bakalářském stupni jsou prakticky ve všech studijních plánech zastoupeny klasické partie matematiky, především matematická analýza a algebra. Na magisterském stupni se studuje řada specializací, jejichž počet a do jisté míry i náplň se na různých vysokých školách liší.

Matematika je jedním ze základních nástrojů pro řadu dalších oblastí vzdělanosti. Vyučuje se proto nejenom v dalších přírodních oblastech vzdělávání, ale také ve většině technických a ekonomických oborů. Má své opodstatnění i v některých společenských vědách.

Předmětem matematického vzdělávání je v obecném slova smyslu získání nástroje a jazyka, který umožní popisovat jevy, reálné objekty, systémy či zákonitosti a modelovat situace z reálného světa. Hraje tak nezastupitelnou úlohu při procesu vzdělávání a nachází uplatnění prakticky ve všech oborech lidské činnosti.

PÁTEŘNÍ OBORY

Nejvýznamnější komponentou v oblasti vzdělávání matematiky je důraz na rozvoj logického myšlení a schopnost abstrakce. k stavebním kamenům matematického vzdělávání se obvykle počítá získání

alespoň základních znalostí z těchto disciplín a oborů: algebra, geometrie, diskrétní matematika, matematická analýza, numerická matematika, pravděpodobnost a matematická statistika, ekonometrie, teorie množin a matematická logika, finanční a pojistná matematika, matematické metody informační bezpečnosti, matematické modelování a matematické struktury.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti matematiky je zejména připravovat jedince schopné tvůrčím a logicky správným způsobem přistupovat k řešení problémů. Specializované matematické vzdělávání na vysokých školách (zvláště na matematicko-fyzikální fakultě nebo fakultách přírodovědeckých) je směřováno především k výchově vědeckých pracovníků. Nicméně díky schopnostem abstrakce, logického úsudku a tvůrčího způsobu řešení problémů absolvent vzdělávání v oblasti matematiky by měl být schopen dobře se orientovat a uplatnit v problematice, kterou se zabývají peněžní ústavy, pojišťovny, instituce, vyžadující zpracování a analýzu dat, státní správa apod.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent **bakalářského studijního programu** získá všeobecné základní znalosti matematických disciplín, má rozvinuté abstraktní myšlení a schopnost tvůrčího přístupu k formulaci a řešení problémů. Je připraven vytvářet základní matematické modely reálných jevů a praktických procesů. Uplatní se jako spolupracovník technika, ekonoma či jiného odborníka při řešení konkrétních problémů.

Absolvent **magisterského studijního programu** získá hlubší znalosti matematických disciplín, tak, aby byl schopen samostatného komplexního řešení problémů v dané oblasti včetně navržení vhodného matematického modelu. Úspěšně dokončí odbornou práci, jejíž výsledky jsou potenciálně publikovatelné.

Absolvent **doktorského studijního programu** je schopen formulovat nové komplexní problémy a nacházet jejich originální řešení. Účastní se aktivně na výzkumné činnosti a své výsledky přednáší na pracovních seminářích a konferencích i v mezinárodním kontextu a publikuje je v respektovaných odborných časopisech.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Odborné znalosti		
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalosti a porozumění základním oblastem matematiky (jako je matematická analýza, algebra, teorie množin, diskrétní matematika, numerická matematika, matematická statistika a pravděpodobnost, teorie odhadu a testování hypotéz, teorie čísel, diferenciální a integrální počet, obyčejné diferenciální rovnice, lineární algebra, matematická logika a teorie množin, kombinatorika, rekurence a algoritmy, grafy, základní numerické postupy); • prokazují znalost základních informačních a komunikačních technologií; • prokazují znalost základních principů matematického myšlení a důkazové techniky, například výrokový kalkul, axióm, věta, důkaz; • prokazují základní znalosti postupů a metod vědecké práce; • prokazují získání znalostí umožňujících úspěšný vstup do magisterského studijního programu nebo směřujících k praktickým potřebám u profesně zaměřeného bakalářského studia; • prokazují pochopení metodiky matematiky jako vhodného nástroje pro řadu oborů lidské činnosti především oblasti přírodních věd, například logická výstavba, modelování, vyhodnocování dat. 	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké znalosti a porozumění v základních oblastech matematiky; • prokazují hluboké znalosti v oboru své specializace, například matematická analýza, algebra, numerická matematik, matematická statistika, pravděpodobnost, finanční a pojistná matematika; • prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídající soudobému stavu poznání v alespoň jednom z oborů matematiky; • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí současného poznání daného oboru matematiky na mezinárodní úrovni; • prokazují schopnost pracovat pod odborným vedením na výzkumu problémů stojících na hranicích současného poznání v matematice a matematické statistice; • prokazují schopnost zformulovat odbornou práci v anglickém nebo českém jazyce na základě vlastních originálních výsledků, například jednou z podmínek úspěšného absolvování je publikace vlastních výsledků v odbornou komunitou uznávaném časopise; • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů; • prokazují schopnost kritické analýzy, hodnocení a formulace nových, komplexních nápadů i v oblastech mimo matematiku, kde lze uplatnit metodiku matematického výzkumu, například v přírodních vědách, ekonomii.

OBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít teoretických znalostí a standardní metodologie pro řešení rámcově zadaného problému; • umí navrhnout a realizovat jednodušší počítačovou aplikaci pro praktické řešení problému v dané oblasti; • je schopen zastávat jednodušší samostatné pozice nebo působit jako člen týmu se samostatnou odpovědností za konkrétní úkol; • umí shromážďovat a interpretovat relevantní informace a formulovat závěry; • umí utřídit, zpracovat a prezentovat získané informace písemnou i ústní formou v českém jazyce; • je schopen získávat informace ze zdrojů v anglickém jazyce; • je schopen pod odborným vedením řešit dílčí problémy ve výzkumné práci. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit odborné problémy v dané oblasti matematiky; • umí samostatně a komplexně zpracovat téma z daného oboru, například formou písemné práce; • jsou schopni pracovat samostatně nebo jako členové interdisciplinárních týmů s odpovědností za danou oblast práce; • dovedou využít znalostí i v jiných oborech než je matematika, například ekonomie, přírodní vědy; • umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru tak, že výsledky jsou potenciálně publikovatelné; • umí použít informace z různých oborů pro formulace závěrů, které je schopen jednoznačně zdůvodnit odborně i laické veřejnosti; • umí použít znalostí vybraných metod a konceptů společně se samostatným studiem literatury k řešení problémů i z jiných oblastí matematiky než je předmět specializace, případně i z jiných příbuzných oborů; • umí sledovat nejnovější odbornou literaturu, orientovat se v ní a aplikovat z ní i pokročilé postupy umožňující řešit odborné problémy; • umí v českém i cizím jazyce referovat o svých výsledcích a kompetentně o nich diskutovat. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí provádět nezávislý, originální a v mezinárodním periodiku publikovatelný výzkum přesahující současně hranice znalostí v oblasti matematiky; • umí sledovat nejnovější odbornou literaturu a na tomto základě rozvíjet vlastní výzkum; • umí kriticky posoudit výsledky vědecké práce včetně výsledků vlastních; • umí vyvíjet nové metody a používat je na řešení problémů, určovat strategii postupu řešení problému.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Kvalitní absolventi oblasti vzdělávání v matematice se uplatní ve výzkumu, např. v ústavech AV ČR, a jako vyučující matematiky na vysokých školách. Vzhledem ke schopnostem abstrakce a tvůrčího způsobu řešení problémů by se absolvent měl dobře uplatnit jako analytik ve státní správě, peněžních ústavech, pojišťovnách, v institucích, které potřebují zpracovávat a analyzovat data, programátorských firmách apod.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Řada matematikou vytvářených abstraktních pojmů slouží k vysvětlení či snadnějšímu uchopení a popisu pojmů z reálného světa a umožňuje tak precizaci a rozvoj konceptů a myšlenek daného oboru. Je proto nezbytným základem pro mnoho oblastí nejen v přírodních vědách, ale také ve většině technických a ekonomických oborů. Některé matematické disciplíny jako je např. logika nebo matematická statistika se dobře uplatní v řadě společenských věd, např. v právních vědách.

2.18 FYZIKA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Vymezení obsahu pojmu fyzika je obtížné. Definice (Wikipedia): „it is the general analysis of nature, conducted in order to understand how the world and universe behave“ je sice dostatečně obecná, aby se do ní současná fyzika vešla, jenže zahrnuje vlastně veškerou přírodovědu. Možná docela výstižné je použít jako definice názvu základního díla Isaaca Newtona „Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica“ – zde je totiž důraz na základní metodiku fyziky, matematické vyjádření zákonů přírody. Na druhé straně snaha o definici fyziky je možná zbytečná, protože v obecném povědomí je vcelku jasné, co do fyziky patří. Důraz na matematický popis je důležitý hlavně pro zdůvodnění, proč se k fyzice či fyzikálním vědám počítají některé mezní disciplíny nebo jejich části (meteorologie a klimatologie, biofyzika, kvantová chemie.)

Historicky se fyzika rozvíjela v těsném svazku s matematikou, řada slavných osobností vystupuje jak v dějinách matematiky, tak i fyziky (Euler, Lagrange, Gauss ...), kdy fyzika představovala základní zdroj inspirace pro matematiku. V 19. století bylo vytvoření atomové teorie společným dílem fyziků a chemiků. Do jisté míry to platí i o filosofii, řada významných osobností v dějinách „čisté“ filosofie jako Kant, Bolzano či logičtí pozitivisté měla hluboké matematické a fyzikální vzdělání a vytvořila i původní práce ve fyzice či matematice.

Tradiční členění fyziky na mechaniku, optiku, elektromagnetismus, atomovou a molekulární fyziku, fyziku kondenzovaných látek, atd. se zachovává v učebních plánech, i když dnes už není zcela vhodné ke klasifikaci oblastí fyziky ve vědeckém výzkumu. Specifické postavení má astronomie. V celých dějinách fyziky představoval vesmír důležitou laboratoř pro testování fyzikálních hypotéz a to platí i dnes o astrofyzice či kosmologii, vědě o vesmíru jako celku, a to snad i ve zvýšené míře.

Fyzika se u nás studuje na řadě vysokých škol. Na bakalářském stupni jsou studijní plány obdobné. Na magisterském stupni se studuje fyzika v řadě oborů, případně specializací, jejichž počet a do jisté míry i náplň se na různých vysokých školách liší.

Fyzika ovšem představuje základ či pomocnou vědu pro řadu dalších oblastí vzdělanosti. Vyučuje se ve většině technických oborů, ať už pod explicitním názvem „fyzika“, nebo jako součást technických předmětů, v chemii i jinde. Její hranice je vzhledem k těmto disciplínám značně neostrá.

Předmětem fyzikálního vzdělávání je poskytnout široké vědomosti z tradičních i moderních partií fyziky, které absolvent tohoto vzdělávání může užít ať už ve vědeckém výzkumu, nebo v praktických aplikacích. Vzhledem k historické úloze fyziky a matematiky v obecném lidském poznání má však toto vzdělávání i aspekt filosofický, který bývá v odborných předmětech zdůrazňován implicitně. Ve struktuře vzdělanosti společnosti mají tyto aspekty nezastupitelnou roli, protože přírodovědné a matematické vzdělání přes svůj význam pro obecnou teorii poznávání v náplni studia filosofie zpravidla chybí.

PÁTEŘNÍ OBORY

Jako nejvýznamnější komponenty oblasti vzdělávání Fyzika je možno vytknout:

- matematický základ, svou šíří srovnatelný se znalostmi absolventa matematiky a svou hloubkou převyšující znalosti absolventa technických oborů;

- základní znalost hlavních fyzikálních teorií založených na klasickém i kvantovém popisu;
- výcvik v praktických laboratorních dovednostech a technice fyzikálních měření;
- schopnost vyhodnocení experimentálních dat, což obnáší znalost práce s počítačem včetně znalosti základů jeho programování a numerického řešení matematických úloh.

U studentů programu či oborů aplikované fyziky přibývá návaznost na různé oblasti aplikovaného výzkumu.

Tyto komponenty jsou různě zastoupeny v jednotlivých oborech studijního programu fyzika (absolvent teoretické fyziky má hlubší matematický základ a menší zručnost v praktických laboratorních měřeních než experimentální fyzik), ale studijní plán každého fyzika musí obsahovat všechny, včetně absolventa mezních oborů, jakým je třeba meteorologie, geofyzika či biofyzika.

Na druhé straně nelze ze studijních oborů (dále rozlišených specializací) vybrat určité „páteřní“. Obory vznikly přirozeným vývojem kolem skupin úspěšných vědců. Kvalitní vědecký výstup těchto skupin byl i základní podmínkou akreditace. Není ani tak důležité nakolik úplně jednotlivé obory pokrývají současné směry světového fyzikálního výzkumu díky tomu, že způsob výchovy fyziků zaručuje značnou flexibilitu absolventů.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Specializované fyzikální vzdělávání na našich vysokých školách (matematicko-fyzikální fakultě nebo fakultách přírodovědeckých) je směřováno především k výchově vědeckých pracovníků. Fyzikální vzdělávání na jiných vysokých školách univerzitního nebo technického typu představuje nezbytný základ pro studium v příslušné oblasti (chemie, technické vědy, medicína atd.). Pro řadu disciplín je fyzika nezbytným teoretickým základem. Přistupuje ještě ten aspekt, že řada moderních přístrojů je založena na nejmodernějších fyzikálních poznatcích (například měření pomocí nukleární magnetické rezonance v medicíně) a jejich efektivní využívání vyžaduje určité fyzikální vědomosti.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent **bakalářského studijního programu** je schopen s využitím standardní metodologie řešit běžné problémy, je schopen bezpečně pracovat v laboratoři včetně zodpovědného posuzování rizik takové práce, dokáže shromažďovat a hodnotit data včetně výsledků svých vlastních experimentálních měření s pochopením všech omezení, která jsou s přesností měření dat spojena, je schopen komunikovat o nápadech, problémech a jejich řešení s odbornou veřejností. Měl by úspěšně dokončit cosi jako výzkumný projekt, jehož výsledky ještě nemusí nutně mít publikovatelné kvality, je způsobilý pracovat na místech odpovídajících této úrovni vzdělávání včetně pozic v průmyslu.

Absolvent **magisterského studijního programu** je navíc schopen uplatnit znalosti při řešení nových problémů ve fyzice, úspěšně dokončil výzkumný projekt, jehož výsledky jsou potenciálně publikovatelné.

Absolvent **doktorského studijního programu** je schopen kritického myšlení při formulaci nových, komplexních problémů, je schopen vyvíjet a používat metodiky na řešení nových problémů, stanovovat postupy, plány, strategie na řešení takových problémů, je schopen komunikovat s odborníky i veřejností o předmětu svého expertního zájmu, prezentuje technologický a vědecký pokrok znalostní společnosti.

ODBOBNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none">• prokazují znalosti matematického základu v rozsahu dostatečném pro hluboké chápání klasické i moderní fyziky (diferenciální a integrální počet v reálném i komplexním oboru, maticový počet, lineární algebra, distribuce, obyčejné a parciální diferenciální rovnice, speciální funkce); rozumí logické výstavbě matematiky a ovládají základní metody matematických důkazů;• prokazují znalosti obecné fyziky a experimentálních metod, na kterých je založena (klasická mechanika, elektřina a magnetismus, kinetická teorie plynů, struktura látek, optika, fyzika atomů, jader a elementárních částic);• prokazují znalosti teoretické fyziky na hlubším matematickém základu (analytická mechanika, teorie elektromagnetického pole, kvantová mechanika, termodynamika a statistická fyzika);• ovládají základy fyzikálních měření a zpracování dat z různých oblastí fyziky, získané v praktických navazujících na kurs obecné fyziky;• prokazují experimentální zručnost a schopnost provádět náročnější fyzikální měření;	<ul style="list-style-type: none">• prokazují podrobné znalosti v rámci některého oboru fyziky (astronomie a astrofyzika, biofyzika a chemická fyzika, fyzika kondenzovaného stavu, geofyzika, fyzika materiálů, meteorologie a klimatologie, fyzika povrchů a rozhraní, jaderná a subjaderná fyzika, matematické modelování, optika a optoelektronika, teoretická fyzika);• prokazují široké znalosti matematického základu získaného na bakalářském stupni;• v případě experimentálních oborů prokazují znalost špičkových výzkumných metod, podložených hlubším teoretickým základem, v případě teoretických oborů prokazují znalost pokročilých matematických a výpočetních technik;• chápou širší souvislosti svého oboru v rámci celé fyziky;• mají hlubší znalosti problematiky řešené v diplomové práci;• dovedou aplikovat své vědomosti ve vědecké práci i v technických problémech objevujících se v praxi.	<ul style="list-style-type: none">• získávají hluboké znalosti v určité oblasti fyziky jdoucí nad rámec znalostí z magisterského stupně;• prokazují schopnost pracovat pod odborným vedením na výzkumu problémů na předních hranicích současného vědeckého poznání ve fyzice;• jednou z podmínek absolvování doktorského studijního programu je publikace v recenzovaném mezinárodním časopise;• v případě experimentálních oborů prokazují schopnost pracovat s nejmodernějšími metodami výzkumu a podílet se na jejich vývoji, v případě teoretických oborů prokazují schopnost rozvíjet matematické metody potřebné k řešení aktuálních fyzikálních problémů;• mají hluboké znalosti z oblasti fyziky blízké jejich doktorské práci a širší rozhled po současné fyzice jako celku včetně její návaznosti na jiné oblasti poznání;• dovedou aplikovat své vědomosti ve vědecké práci, v technických problémech objevujících se v praxi i v oblastech mimo fyziku, kde lze uplatnit metodiku fyzikálního výzkumu (například v chemii, biologii, ochraně životního prostředí a další problematice blízké fyzice).

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>ODBORNÉ ZNALOSTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalosti profilujících předmětů zaměřených buď na navazující magisterské studium, nebo směřujících k praktickým potřebám u profesně zaměřeného studia; • prokazují znalost základů programování a výpočetních metod; • chápou úlohu matematiky ve fyzikálním ob- razu světa, širší souvislosti postavení fyziky v přírodovědě, obecné kultuře a návaznost fyziky na technické a praktické aplikace. 	Absolventi studijního programu	

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • jsou schopni pod odborným vedením pracovat v laboratorních základního i aplikovaného výzkumu; • dovedou pracovat na počítačích, vyhodnocovat empirická data a vytvářet programy pro zpracování dat; • dovedou využít své znalosti i v jiných oblastech než ve fyzikálním výzkumu (například v analýze a zpracování dat ve finančnictví a dalších oblastech využívajících výpočetní metody); • umí samostatně pracovat s odbornou literaturou a efektivně vyhledávat údaje nutné pro řešení konkrétních problémů; • pod odborným vedením umí pracovat v laboratorních základního i aplikovaného výzkumu; • umí s hlubším porozuměním obsluhovat moderní fyzikální aparatury (například diagnostické a terapeutické přístroje v medicíně). 	<ul style="list-style-type: none"> • jsou schopni samostatně pracovat na výzkumných úkolech v laboratorních základního i aplikovaného výzkumu; • zvládají složitější úkoly při práci s počítačem; • dovedou využít svých znalostí i v jiných oblastech než ve fyzikálním výzkumu (například při analýze a zpracování dat ve finančnictví a dalších oblastech využívajících výpočetní metody); • pod odborným vedením umí zkoumat problémy v nejpokročilejších oblastech současných fyzik; • umí sledovat nejmodernější odbornou literaturu a rozvíjet výzkum na základě získaných informací; • umí v cizím jazyce referovat a diskutovat o svých výsledcích; • na základě samostatného studia literatury se umí rychle orientovat v jiných oblastech fyzikálního výzkumu. 	<ul style="list-style-type: none"> • jsou schopni samostatně vědecky pracovat a řešit náročné úkoly aplikovaného výzkumu; • jsou schopni spolupracovat při výuce studentů na bakalářském a magisterském stupni; • dovedou využít svých znalostí i v jiných oblastech než ve fyzikálním výzkumu; • jsou schopni dovést výsledky své práce na úroveň vyžadovanou pro publikace v mezinárodních časopisech; • umí sledovat nejmodernější odbornou literaturu a rozvíjet výzkum na základě získaných informací; • umí přenášet výzkumné metody z jiných oblastí fyziky do jimi zkoumané problematiky; • na základě samostatného studia literatury se umí rychle orientovat v jiných oblastech fyzikálního výzkumu.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Fyzikální vzdělávání na magisterském a zejména na doktorském stupni je směřováno především k základnímu vědeckému výzkumu, jak je tomu i jinde ve světě. Metodika fyzikálního výzkumu, to znamená analýza pozorovaných dat a jejich syntetické zpracování však připravuje studenty i pro podstatně širší uplatnění. Značná část absolventů fyziky se díky dobré znalosti aktivního využívání výpočetní techniky velmi úspěšně uplatňuje i v dalších oborech jako jsou bankovníctví a finančnictví, ale i například ve veřejné správě a dalších oblastech, kde jim pomáhá schopnost přesného vyjadřování a logického úsudku, nabytá hlubokým studiem matematiky. „Nefyzikální“ zaměstnavatelé obecně oceňují jejich flexibilitu a schopnost rychle se vpravit do problematiky odlišné, než bylo téma jejich diplomové či doktorské práce.

Z existujících regulovaných profesí v ČR se k oblasti vzdělávání Fyzika váže jaderná fyzika a jaderná energetika.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Fyzika je nezbytným základem pro řadu oblastí vzdělanosti. Mezní obory jako jsou meteorologie a klimatologie, biofyzika a chemická fyzika jsou blízké obdobným oborům studovaným v rámci jiných studijních programů. Rozdíl spočívá především v podstatně větším důrazu na matematické a obecné fyzikální znalosti při studiu fyziky.

2.19 CHEMIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Chemie systematicky studuje vlastnosti, chování, složení, strukturu a reaktivitu hmoty na atomové a molekulové úrovni. Její počátky souvisely zejména s rozvojem technologických postupů, jakými byla například výroba kovů z rud, výroba slitin (bronz), keramiky, fermentace produkující pivo, víno, barvení látek, výroba sýrů, skla, mýdla, extrakce rostlin vedoucí k léčivým přípravkům či vonným látkám atd. Moderní chemie studovaná na školách po celém světě se datuje od 18. století a její základy jsou spojeny se jmény Antoine Lavoisier, John Dalton, Friedrich Wöhler a další. Chemie byla tradičně dělena na organickou chemii (chemie látek obsahujících prvek uhlík), anorganickou chemii (chemie všech ostatních látek), fyzikální chemii (použití zákonitostí na chemické jevy) a analytickou chemii (identifikace látek a určení jejich složení), přičemž z povahy samotné chemie je zřejmé, že hranice mezi jednotlivými obory, stejně jako hranice k ostatním oblastem vzdělávání, jsou velice neostře.

Chemické studijní programy jsou akreditovány celkem na 22 fakultách vysokých škol v ČR. Po kompletním přechodu na strukturované studium se historicky daný široký záběr pětiletých programů chemie promítl zejména do nastavení prvního cyklu, do bakalářských studijních programů. Ty dnes vykazují významné překrývání i s jinými oblastmi, máme např. studijní programy chemická biologie, chemická fyzika, chemické inženýrství, chemie a technologie ochrany životního prostředí, chemické a procesní inženýrství, chemie a technologie potravin, atd. Je zde zřejmá snaha vysokých škol oslovit i uchazeče s jasněji vymezenou představou o budoucí kariéře, stejně jako snaha vyhovět předsudkům méně vyhraněných uchazečů tím, že se v názvu studijního programu označení chemie ani neobjeví (bakalářský studijní program syntéza a výroba léčiv). Obecně lze akceptovat, že šířka a hloubka, s jakou jsou v jednotlivých bakalářských studijních programech probírána klíčová témata chemie, se mohou lišit právě podle specifik, která jsou do takového studijního programu zahrnuta. Nicméně pro zaměstnavatele absolventů studijních programů nesoucích v názvu slovo chemie je nezbytné, aby znalosti těchto specialistů v chemii odpovídaly alespoň minimálnímu standardu, který je s touto oblastí vzdělávání spojován. U doktorských studijních programů jsou vedle tradičního programu chemie s řadou oborů i programy názvem velice úzce vymezené (klinická biochemie, farmaceutická chemie, bioorganická chemie, jaderná chemie).

Profesní charakter studia chemie se projevuje u řady studijních programů, kde vysoké školy zařazují praktickou část ve spolupráci s průmyslovými partnery. Součástí studia je chemický projekt odpovídající požadavkům školy i současně představám průmyslu.

Předmětem oblasti vzdělávání chemie je zprostředkovat poznání současného stavu znalostí této disciplíny, metodických postupů dalšího jejího rozvíjení včetně vnímání všech širších souvislostí. a v neposlední řadě naučit tyto znalosti zodpovědně a eticky využívat.

PÁTEŘNÍ OBORY

Nejvýznamnější komponenty oblasti vzdělávání Chemie jsou znalosti a zkušenosti se základními kameny této oblasti, s anorganickou, organickou, fyzikální, analytickou a biologickou chemií, což současně vyžaduje nezbytný základ v matematice, fyzice, a jisté znalosti biologie. K těmto základním komponentám přistupují přiměřené znalosti z jiných oblastí nutné pro úspěch v jedné či úžeji

vymezených specializacích jako jsou výše zmiňované chemické inženýrství, výpočetní chemie, jaderná chemie, atd.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti chemie je připravovat schopné a tvořivé jedince pro kariéru jak ve výslovně chemických profesích, biochemii, tak v oblastech s chemií souvisejících jako je bioinženýrství, farmakologie, lékařství, zemědělství, vzdělávání, státní správa. Má docílit zvýšené povědomí o světě na molekulární úrovni, pochopení chemického a fyzikálního chování hmoty; má také založit celoživotní schopnosti, znalosti a dovednosti včetně schopnosti logicky myslet, jasně artikulovat myšlenky, kriticky hodnotit experimentální data a vědeckou literaturu, a také rozvinout osobnostní vlastnosti studenta jako jsou jeho organizační schopnosti, schopnost hospodaření s časem. Absolvent vzdělávání v oblasti chemie by i do budoucna měl být nepochybně schopen sestavit a provozovat rozličné aparatury a přístroje používané chemii, biochemii, být schopen získávat a interpretovat data z těchto přístrojů, měl by být schopen chápat a hodnotit rizika chemickou profesí spojená, pracovat bezpečně.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent **bakalářského studijního programu** je schopen s využitím standardní metodologie řešit běžné problémy, je schopen bezpečně pracovat v laboratoři včetně zodpovědného posuzování rizik takové práce, dokáže shromažďovat a hodnotit data včetně výsledků svých vlastních experimentálních měření s pochopením všech omezení, která jsou s přesností měření dat spojena, je schopen komunikovat o nápadech, problémech a jejich řešení s odbornou veřejností. Měl by úspěšně dokončit cosi jako výzkumný projekt, jehož výsledky ještě nemusí nutně mít publikovatelné kvality, je způsobilý pracovat na místech odpovídajících této úrovni vzdělávání včetně pozic v chemickém průmyslu. S ohledem na dominantní roli anglického jazyka v této oblasti je schopen pracovat s odbornou literaturou a komunikovat v tomto cizím jazyce.

Absolvent **magisterského studijního programu** je navíc schopen uplatnit znalosti při řešení nových problémů v chemii, úspěšně dokončil výzkumný projekt, jehož výsledky jsou potenciálně publikovatelné, je schopen převzít zodpovědnost za prováděné laboratorní činnosti, hodnotit a prezentovat dosažené výsledky.

Absolvent **dokterského studijního programu** je schopen kritického myšlení při formulaci nových, komplexních problémů, je schopen vyvíjet a používat metodiky na řešení nových problémů, stanovovat postupy, plány, strategie na řešení takových problémů, je schopen komunikovat s odborníky i veřejností o předmětu svého expertního zájmu, prezentuje technologický a vědecký pokrok znalostí společnosti.

ODBOBNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalosti a porozumění základních oborů, tj. organické, anorganické, fyzikální, analytické a biologické chemie a chemického inženýrství, tyto znalosti a porozumění se opírají o nezbytné základy matematiky, fyziky a biologie, například chemická termodynamika, názvosloví, konvence, jednotky; hlavní typy chemických reakcí a jejich charakteristiky; charakteristické vlastnosti prvků a jejich sloučenin včetně organokovových, vztahy v rámci periodické tabulky. Struktura sloučenin a prvků, stereochemie; charakter, chování a změny funkčních skupin v molekulách organických sloučenin, tvorba vazeb mezi atomy; prokazují základní znalosti některých z úžeji specializovaných oborů této oblasti, jako je makromolekulární chemie, chemie potravin, chemie materiálů, jaderná chemie, kvantová chemie apod., například principy kvantové mechaniky a jejich použití na popis struktury a vlastností atomů a molekul; prokazují přiměřené znalosti relevantních teorií a metod základních oborů oblasti, například charakteristika různých stavů hmoty, teorie používané na popis těchto stavů; principy termodynamiky a jejich použití 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké znalosti a porozumění vycházející ze znalostí absolventa bakalářského studijního programu, které umožňují vyvíjet originální postupy a metody v rámci realizovaného výzkumu; prokazují hluboké znalosti v oboru své specializace; prokazují získání znalostí umožňujících úspěšný vstup do doktorského studijního programu; prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídající soudobému stavu poznání v alespoň jednom z oborů oblasti Chemie; prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí současného poznání studovaného oboru na mezinárodní úrovni; prokazují schopnost formulovat disertační práci v anglickém nebo českém jazyce na základě publikovaných výsledků v impaktovaných časopisech; prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů; prokazují schopnost kritické analýzy, hodnocení a formulace nových, komplexních nápadů.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>v chemii; kinetika chemických změn, katalýza, mechanistická interpretace chemických reakcí; principy a postupy používané v chemické analýze, charakterizace chemických sloučenin; základní techniky studia struktury, spektroskopické metody;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují základní znalosti postupů a metod vědecké práce; • prokazují získání znalostí umožňujících úspěšný vstup do magisterského studijního programu; • prokazují pochopení souvislostí oblasti chemie se zdravím a životou lidí i zvířat, s riziky pro životní prostředí, s udržitelným rozvojem, například vztahy mezi strukturou sloučenin a jejich vlastnostmi; biomolekuly, jejich struktura a reaktivita, chemie důležitých biologických procesů. 	Absolventi studijního programu	

ODBOBNÉ ZNALOSTI

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít teoretických znalostí, přístrojového vybavení a standardní metodologie pro získávání použitelných experimentálních výsledků v laboratoři nebo v provozních podmínkách; • získal praktické dovednosti v laboratorních cvičeních základních oborů oblasti chemie; • umí pracovat v laboratoři bezpečně, umí samostatně hodnotit rizika s prací související; • je schopen nastoupit jako graduovaný absolvent do běžného zaměstnání včetně pozic v chemickém průmyslu; • umí shromažďovat a interpretovat relevantní data a formulovat závěry, respektující vědecké i etické standardy oblasti; • umí získávat informace ze zdrojů v anglickém jazyce; • umí utřídit, zpracovat a prezentovat získané informace, ale i nápady, problémy a jejich možná řešení odborné veřejnosti, písemnou i ústní formou, v českém jazyce; • je schopen porozumět a informované veřejnosti vysvětlit přesnost získaných experimentálních dat a všechna omezení z toho plynoucí; • je schopen realizovat a dokončit výzkumný projekt, jehož výsledky nezbytně nemusí mít kvalitu opravňující k publikování. 	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit, pojmenovat a tvůrčím způsobem řešit dosud nevyřešený teoretický nebo praktický problém v oboru; • umí samostatně písemně zpracovat komplexní téma v daném oboru; • je schopen nastoupit jako chemický profesionál do zaměstnání v chemickém nebo průmyslovém průmyslu, do kontrolních laboratoří nebo do veřejné správy; • umí samostatně a tvůrčím způsobem vyřešit komplexní výzkumný problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod v daném oboru tak, že výsledky jsou potenciálně publikovatelné; • umí použít informace z různých oborů pro formulace závěrů, které je schopen jednoznačně zdůvodnit odborně i laické veřejnosti; • umí použít znalosti a porozumění a své schopnosti řešit problémy v novém, neznámém prostředí, třeba i hodně vzdáleném od oblasti chemie; • umí použít pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím získávat nové původní informace. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí provádět nezávislý, originální a v mezinárodním periodiku publikovatelný výzkum přesahující současně hranice znalostí v oblasti Chemie; • umí kriticky posoudit výsledky vědecké práce včetně výsledků vlastních; • umí vyvíjet nové metody a používat je na řešení problémů, určovat strategii postupu řešení problému.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Studium v oblasti chemie je úzce spojeno s výzkumnou činností; absolventi mohou právě díky i několikaleté výzkumné činnosti snadno nastupovat do pozic ve výzkumu a vývoji, v této oblasti se bez problémů uplatňují i v zahraničí. Obvyklé je uplatnění v kontrolních laboratořích a v technologických pozicích. Získané znalosti umožňují absolventům zastávat manažerské a řídicí funkce, a to i na pomezí svého oboru nebo i zcela mimo obor. Pro uplatnění ve výzkumu a vývoji je vyžadován minimálně magisterský studijní program, obvyklé je zde absolvování doktorského studijního programu.

Z existujících regulovaných profesí v ČR se k oblasti okrajově váže řada profesí jaderné chemie, počínaje dovozem a vývozem jaderných položek, mezinárodní přepravou jaderného dopadu, nakládání s jadernými materiály elektráren a výzkumných reaktorů (uznávací orgán SUJB). Další regulované profese (nakládání s vysoce nebezpečnými látkami zneužitelnými k porušování zákazu chemických zbraní, barvení a chemická úprava textilií, broušení a leptání skla, pověření k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů) u kterých kromě vysokoškolského vzdělávání vyhoví za určitých podmínek i středoškolské vzdělání, jsou z hlediska uplatnění absolventů nepodstatné.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání chemie souvisí zejména s přírodními vědami (matematika a statistika, fyzika, biologie a ekologie, vědy o Zemi) a inženýrstvím (např. strojírenství a materiály, zpracovatelský průmysl), okrajově pak s všeobecným lékařstvím, zemědělstvím, roli zde hraje informatika atd.

2.20 VĚDY O ZEMI

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Vědy o Zemi je souhrnné označení přírodních věd, zaměřených na poznávání minulosti, pochopení současnosti a předvídání popř. ovlivnění budoucnosti vývoje planety Země nebo jejích částí. Tyto vědy primárně studují materiálové složení, vnitřní stavbu, povrch a okolí zemského tělesa, příslušné procesy a rovněž historii naší planety. Vědy o Zemi poskytují vzdělání založené na více- a mezioborovém přístupu ke složitým přírodním systémům. Ucelené studium terénních metod, řada prostorových a časových analytických schopností a výzva využít pozorování, kvantitativní analýzu a představivost k učinění rozhodnutí s ohledem na mnohé neznámé parametry jsou typické znaky vzdělávání v oblasti Věd o Zemi.

Historické základy oblasti vycházejí z dlouhodobé interakce člověka a prostředí ve snaze získat potřebné nerostné suroviny, zajistit zdroje vody, dostatek energie, poznat ničivé přírodní jevy a chránit se před nimi, předpovídat vývoj počasí aj. Tyto aspekty vytvořily zázemí pro formování základních odvětví moderních Věd o Zemi. Rychlý rozvoj vědy jako celku v průběhu uplynulého století vyvolal vznik velkého počtu specializací a disciplín, takže moderní vědec z oblasti Věd o Zemi je úzce specializován ve velmi malém úseku studia a nemůže pokrýt celou oblast vzdělávání. Alespoň základní znalost úžasné složitosti Věd o Zemi umožní absolventům vybrat si ty části, které jsou předmětem jejich osobního zájmu.

Je podstatné zdůraznit dvě důležité okolnosti, které jsou společné všem základním disciplínám Věd o Zemi. První z nich je nedostupnost mnoha předmětů studia. Mnoho hornin, stejně jako voda či ložiska nerostných surovin, se nacházejí hluboko pod zemským povrchem; naopak atmosférické jevy se odehrávají vysoko nad ním. Proto absolvent oblasti Věd o Zemi musí mít schopnost třídimenzionálního pohledu na předmět studia. Druhou specifickou okolností je naší zkušeností obtížně uchopitelné časové měřítko. Vědy o Zemi se zabývají procesy, působícími na horninové prostředí po milióny let, zkoumají podmínky na Zemi před 3 a více miliardami let, řeší otázku, jak vznikly oceány a jak se mění jejich složení s časem, jak se vyvíjela atmosféra, či jak se vyvinul na Zemi život a jak člověk.

Moderní Vědy o Zemi jsou rozděleny do mnoha oborů, které je možné soustředit do několika tematických skupin.

Obory, které se zabývají vodou a vzduchem na nebo nad pevným povrchem Země. Patří mezi ně obory studující pohyb a rozšíření vody na Zemi (hydrologie), ledovce a ledovcovou činnost (glaciologie), oceány a moře (oceánografie), složení, stavbu a vlastnosti atmosféry a děje v ní probíhající (meteorologie) či podnebí (klimatologie). Tyto studijní obory jsou rozděleny do hydrologických a atmosférických věd a jsou postaveny odděleně od geologických věd, které se zaměřují na pevnou část Země.

Obory, zabývající se fyzikálně-chemickým složením pevné části Země a souvisejícími procesy, zahrnují studium minerálů (mineralogie), tří hlavních skupin hornin (magmatická, sedimentární a metamorfni petrologie), chemie hornin (geochemie), deformace a vnitřní stavby hornin (strukturní geologie) a fyzikálních vlastností hornin na povrchu Země a v jejím nitru (geofyzika).

Obory, zabývající se studiem tvarů, vzniku a stáří zemského povrchu (geomorfologie) a analýzou procesů, které vedly k jeho vzniku.

Disciplíny zabývající se geologickou historií Země, včetně studia zkamenělin a fosilních záznamů (paleontologie), vývojem sedimentárních vrstev uložených obvykle v průběhu milionů let

(stratigrafie), a izotopovou geochemií a datováním hornin (geochronologie).

Aplikované obory se zabývají praktickou a společensky prospěšnou aplikací Věd o Zemi. Patří mezi ně studium fosilních paliv (ropy, zemního plynu a uhlí), ložisek těchto paliv a nerostných surovin, geotermální energie pro výrobu elektřiny a vytápění, geologický průzkum pro bezpečné založení významných staveb (mostů, jaderných reaktorů, silnic, přehrad, výškových budov), zohlednění rizik vyplývajících ze sesuvů, sopečných erupcí, zemětřesení, eroze půdy apod.

Důležitým aspektem vzdělávání v rámci Věd o Zemi je tudíž jejich multidisciplinární povaha.

Je zcela evidentní, že znalost a pochopení procesů, které formují nebo přetváří Zemi, má nevyčíslitelnou hodnotu jak pro jednotlivce, tak pro celou společnost. z tohoto důvodu je primárním cílem a posláním vzdělání v oblasti Vědy o Zemi umožnit absolventům tyto znalosti efektivně získat. Vzhledem k šířce tématu a velkému množství znalostí získaných v historii vývoje věd o Zemi je velmi obtížné definovat jednotný soubor základních znalostí. v důsledku toho je definováno několik páteřních oborů, které v maximální možné míře pokrývají celou šířku oblasti vzdělávání Vědy o Zemi.

Hlavním rysem oblasti vzdělávání Vědy o Zemi je rozvíjení osobitého způsobu myšlení, které zahrnuje:

- schopnost uvědomit si a porozumět časovým a prostorovým dimenzím procesů fungujících na Zemi,
- schopnost integrovat terénní, laboratorní a teoretické údaje v tvůrčím postupu od pozorování k identifikaci, syntéze a modelování,
- hlubší pochopení potřeby využívání a zachování přírodních zdrojů Země.

Vzdělávání v oborech věd o Zemi přináší poznání procesů, které zformovaly Zemi do její současné podoby, poznání důsledků těchto procesů a jejich současné projevy. S tím souvisí tak významné současné společenské problémy jako změny klimatu, vliv činnosti člověka na životní prostředí, důsledky některých dynamických přírodních jevů, nedostatek zdrojů pitné vody, těžba nerostných surovin aj. Většina těchto problémů má podstatný etický rozměr.

PÁTEŘNÍ OBORY

Vědy o Zemi zahrnují široké spektrum oborů, z nichž k nejvýznamnějším patří geologie (zahrnující podobory tektonika, strukturní geologie, petrologie, stratigrafie, paleontologie, mineralogie, ložisková geologie), fyzická geografie, geomorfologie, pedologie, hydrogeologie a hydrologie, geofyzika, geochemie, environmentální geologie, inženýrská geologie a geodézie. Většina těchto oborů se v současné době neobejde bez základů matematiky a fyziky.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oborech věd o Zemi je připravit absolventy příslušných oborů na kariéru ve specializovaných profesích na akademické úrovni (VŠ, AV) a ve specializovaných resortních institucích (např. Česká geologická služba), ve státní správě, v subjektech zabývajících se těžbou nerostných surovin, využíváním vodních zdrojů, posuzováním stavu životního prostředí, přírodními riziky apod. Terciární vzdělávání v oborech Věd o Zemi přitom musí vycházet z faktu, že mu nepředchází systematická výuka na základních a středních školách (jako je tomu např. v případě matematiky, fyziky a chemie). Vzhledem k tomu, že podstatnou součástí oborů věd o Zemi je získávání dat, musí být jedním z hlavních cílů vzdělávání vypěstovat schopnost data kriticky posuzovat a adekvátně interpretovat.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent **bakalářského studijního programu** má základní znalosti o historii a složení Země a procesech, které v ní a na jejím povrchu probíhají. Uvědomuje si úlohu věd o Zemi ve společnosti, má povědomí o dalších oborech, které s vědami o Zemi souvisejí. Má základy práce v terénu a v laboratoři, je schopen popsat, analyzovat a zdokumentovat výsledky takové práce a srozumitelně o nich informovat. Je schopen problémy posuzovat ve velkém časovém a prostorovém měřítku.

Absolvent **magisterského studijního programu** má úplné znalosti alespoň v jednom z oborů věd o Zemi. Je schopen pojmenovat dosud nevyřešený dílčí problém v oboru, navrhnout způsob jeho řešení a realizovat jej. Tuto schopnost prokáže písemnou formulací příslušného projektu tak, aby byl publikovatelný.

Absolvent **doktorského studijního programu** je schopen formulace komplexních problémů a jejich originálního řešení. Zapojuje se do mezinárodní výzkumné komunity v oboru aktivní účastí na pracovních setkáních a konferencích a publikací výsledků v respektovaných mezinárodních periodikách.

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké znalosti a porozumění základních procesů souvisejících se vznikem, vývojem, vnitřní stavbou a látkovým složením Země (endogenní a exogenní procesy Země, vztahy pevné Země a jejího okolí, desková tektonika, geologie a geografie světa, fyzikální a chemické vlastnosti hornin a minerálů); prokazují adekvátní znalosti ostatních přírodovědných oborů relevantních pro Vědy o Zemi (matematika, fyzika, chemie, biologie) prokazují základní znalosti postupů a metod vědecké práce; prokazují porozumění společenskému dopadu Věd o Zemi (využívání nerostných zdrojů, přírodní rizika, zdroje pitné vody, ochrana životního prostředí). 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídající soudobému stavu poznání v alespoň jednom oboru Věd o Zemi; prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí současného poznání oboru na mezinárodní úrovni; prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít teoretických znalostí a přístrojového vybavení pro získávání kvantitativních informací v terénu a v laboratoři; • umí získávat, utřídit, zpracovat a prezentovat získané informace; • umí využití výpočetní techniky pro management a zpracování dat a vizualizaci a prezentaci výsledků. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit, pojmenovat a tvůrčím způsobem řešit dosud nevyřešený teoretický nebo praktický problém v oboru; • umí samostatně písemně zpracovat komplexní téma v daném oboru; • umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod v daném oboru; • umí použít pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím získávat nové původní informace. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí provádět nezávislý, originální a v mezinárodním periodiku publikovatelný výzkum v oblasti Vědy o Zemi; • umí vytvořit rozsáhlejší výzkumnou práci, která vlastním výzkumem přispívá k rozšíření poznání v oblasti Věd o Zemi; • umí kriticky posoudit výsledky vědecké práce včetně výsledků vlastních.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Kvalitní absolventi studia v oborech věd o Zemi se v současné době dobře uplatňují ve výzkumu, mj. díky nepříznivému věkovému složení např. v ústavech AV ČR (čtyři geovědní ústavy). Široké je uplatnění ve státní správě (problematika životního prostředí se bez povědomí o vědách o Zemi neobejde) a v subjektech zabývajících se těžbou nerostných surovin, rozsáhlými stavebními aktivitami, odstraňováním ekologických škod, rekultivací krajiny apod.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Mnohé koncepty, teorie a metody jiných vědních disciplín jsou rutinně přebírány a aplikovány ve Vědách o Zemi. Získání či upevnění náležitých znalostí z těchto oblastí proto tvoří neoddělitelnou součást vzdělávání v oblasti Vědy o Zemi. Je žádoucí tyto mezioborové aspekty nadále prohlubovat a hledat společné průniky s oblastmi společenských věd, ekonomiky a humanitních věd.

2.21 INFORMATIKA

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Informatika jako vědní obor systematicky studuje a rozvíjí všechny aspekty a formy procesu zpracování, třídění, ukládání a šíření dat, informací a znalostí prostřednictvím informačních systémů a s využitím informačních technologií. Informatika je především základní teoretickou vědou, ale má rovněž významné a široké uplatnění v dalších aplikovaných oborech. Primárně se informatika zabývá systémovým pojetím zpracování, šíření a přenosu informací. Zároveň také studuje využití informací v organizacích a jejich nasazení v komunikaci mezi lidmi, organizacemi a informačními systémy. Informací se přitom rozumí zpráva nebo sdělení, které snižuje míru neurčitosti a neuspořádanosti systému. Informace se též používá jako výchozí pojem pro poznání, znalost, dorozumívání, zprávu pravdivou nebo chtěnou.

Dějiny informatiky se datují od prvních úvah nad obecnými algoritmy pro práci s čísly nebo jinými daty. Počátky informatiky nalezneme přibližně ve 40. letech 20. století spolu s vývojem prvních elektronických počítačů. Samotný termín informatika vznikl v roce 1962 ve Francii kombinací slov informace a automatika pro označení oborů, nazývaných v USA computer science a data processing. v němčině má stejný význam označení Informationstechnik. Na základě stále intenzivnějšího propojení informatiky a telekomunikace se od 90. let minulého století objevuje termín Information and Communication Technology (ICT), vystihující propojení informačních a komunikačních technologií.

Nástup elektronických počítačů informatice umožnil široké aplikace a dostal ji do popředí pozornosti vědy. Informatika je však stále věda o informacích a jejich zpracování. Není proto divu, že v současné době bývá informatika často chápána už pouze jako věda o zpracování informací na počítačích, neboť ke zpracování informací se používá téměř výhradně výpočetní technika. Původní význam tohoto pojmu je však širší a zejména v dřívějších dobách nebyl omezen pouze na oblast počítačů. Spolu se všeobecným rozšířením počítačů v naší společnosti se informatika stala průřezovou disciplínou, která dnes nachází uplatnění v běžném životě i ve všech hospodářských a vědeckých oblastech.

POSILÁNÍ

Předmětem oblasti vzdělávání oblasti informatika je propojení základních informatických disciplín a příbuzných tradičních vědních oborů (matematika, systémové inženýrství, grafika, programování, psychologie, komunikace atd.) s prostředím a způsoby řešení praktických problémů. Kombinuje podporu rozvoje systémového myšlení ve vazbě na způsoby řešení odborných a organizačních úkolů společnosti a podniku, ale pomáhá i jednotlivci v jeho každodenním životě (občanském i profesním).

Informatika jako oblast vzdělávání přináší studentům současně poznání hloubky a bohatosti informatické teorie a komplexního praktického využití této teorie při její aplikaci v praxi, rozvíjí jejich tvořivost, sociální komunikaci, kvantitativní a kombinační schopnosti, inovační myšlení, které je doprovázeno významným rozvojem technologických změn. Rozvíjí metodami problémového a kritického myšlení hledání alternativních řešení, uplatňuje a rozvíjí argumentační techniky, abstraktní myšlení, zobecnění, simplifikace, generuje schopnost integrace dílčích komponent do celku.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti informatika jsou:

- logika a diskrétní matematika (toto se opravdu všude ve světě pěstuje na computer science a ne na matematice),
- teorie algoritmů a vyčíslitelnost,
- diskrétní a spojitá optimalizace, operační výzkum,
- paralelní a distribuované systémy, systémové inženýrství,
- počítačová grafika a zpracování obrazu,
- počítačové sítě a komunikace,
- počítačové systémy a zpracování dat,
- programovatelné technické struktury,
- umělá inteligence a zpracování přirozeného jazyka.

Nejvýznamnější komponenty oblasti informatického vzdělávání jsou založeny na základech matematické teorie, logického myšlení a matematické logiky. Na ně navazují procesy poznání a popisu objektivní reality, abstrakce a modelování, zvládnutí teorie systémů s propojením na užití informačních systémů v podnikových aplikacích. Nezbytné je zařazení komponent komunikace, interakce lidského chování a vnímání reality s informačními technologiemi, znalosti psychologie, síťové komunikace, lingvistiky, sociálních a neuronových sítí, počítačových sítí, znalosti grafiky a multi-mediální komunikace. Významnou komponentou je i problematika rozvoje vlastního počítačového myšlení jako relevantní metody přístupu k řešení praktických problémů v navazujících teoretických disciplínách. Součástí tohoto přístupu je i algoritmické myšlení obsahující rekurzivní, distribuované a paralelní možnosti, poznání jejich omezení, nalezení přístupů k oblastem systémového návrhu a simulačním metodám.

Významně je rozvíjena komponenta poznatelnosti objektivní reality (metody a techniky zpracování dat), koncepty jejího zpracování a transformace do informačních výstupů a funkcí (s nasazením programovatelných technických struktur). Současně jsou užity komponenty abstrakce a abstraktního myšlení, včetně různých úrovní tohoto myšlení, objevení a poznání cest k virtuální realitě. Nezbytné je hledání vlastní definice problému informatizace společnosti, jeho specifikace, návrh a způsob řešení, včetně dopadů na rozvoj společnosti. S tímto poznáním souvisí i důležitá komponenta popisující algoritmy a datové základny ve všech formách jejich uložení. Pro informatiku jako vědní disciplínu je dále významné také zvládnutí procesu porozumění příležitostem a potenciálu automatizace, včetně hledání vyváženosti mezi automatizací a nezbytnou humanizací informačních systémů. Poslední komponentou je obecné zajištění přístupu k příslušným informačním zdrojům včetně zvládnutí počítačových nástrojů a prostředků automatizace společnosti.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti Informatika je připravit absolventy příslušných oborů na kariéru v informačních profesích na akademické úrovni (VŠ, AV) a ve specializovaných softwarových vývojových a programátorských podnicích a institucích, ve státní správě a v subjektech zabývajících se analýzou a návrhem informačních systémů. Bakalářský páteřní studijní program Informatika poskytuje první stupeň vysokoškolského vzdělání v informatice. Absolventi získají nezbytné široké teoretické znalosti této vědní disciplíny, seznámí se s principy a pojmy matematické informatiky, systémového přístupu k objektivní realitě, vlastní tvorby a používání informačních systémů, počítačových sítí a procesu komunikace, které mohou ihned po ukončení bakalářského studia využít v praxi při návrhu a realizaci výpočetních systémů. Vzdělávací oblast Informatika zároveň poskytuje vhodnou přípravu

zejména pro další studium a budoucí práci v informatice jako teoretickém vědním oboru (případně v interdisciplinárních oborech na pomezí matematiky a informatiky).

Navazující magisterský studijní program Informatika je určen pro posluchače, kteří mají dobré výchovní předpoklady informatických disciplín a vědních komponent a chtějí se věnovat hlubšímu studiu informatiky jako samostatné vědní disciplíny. V této oblasti vzdělávání informatika se zabývá současnými metodami informatiky zaměřené na její globální cíle. Absolventi získají zároveň poznatky a metody, které jim umožní orientovat se na hlubší problémy informatiky, podstatně přesahující základní potřeby z oblasti programování a softwarových systémů.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent má teoretické znalosti dané vědní disciplíny, které zahrnují matematickou analýzu, logiku, lineární algebru, diskretní matematiku, pravděpodobnost a statistiku, algoritmizaci, datové struktury, teorii jazyků a automatů, a všechny úrovně architektury ICT systémů (číslicové a analogové obvody, procesory a architektura HW stroje, operační systémy, databáze, počítačové sítě, bezpečnost, softwarové inženýrství). v oborových předmětech si pak doplní svůj odborný profil o vyvážený soubor profesních znalostí a dovedností z oblasti architektury počítačů, systémového programování, teorie grafů a pokročilé algoritmizace, a jsou tak připraveni jak na úspěšnou profesní dráhu nebo na další studium libovolného informaticky zaměřeného oboru. Mají hlubší znalosti o architekturách procesorů, rozumějí matematickým modelům a jsou schopni je používat při návrhu a analýze algoritmů s ohledem na výpočetní složitost a praktickou řešitelnost úloh. Znájí nástroje a formální modely pro navrhování, specifikaci, efektivní implementaci, analýzu vlastností algoritmů různých typů (včetně heuristických a přibližných) na různých architekturách počítačů.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalosti základních pojmů z matematiky a teoretické informatiky a porozumění jim, orientují se v základech výrokové i predikátové logiky, ovládají základní principy dokazování vlastností programů, například základní matematické pojmy jako množina a relace, uspořádání, číselné obory, základní kombinatorika a pravděpodobnost a statistika. Pojmy jako je syntaxe, sémantika, důkaz, pravdivost a dokazatelnost formulí, regulární a bezkontextový jazyk, zásobníkový automat, pojem rekurze a rekurzivní funkce, • prokazují znalosti základů programování, znají základní datové a řídicí struktury, například číselné soustavy, principy aritmetických operací v počítačích. Čísla v pevné i pohyblivé řádové části, skalár, vektor, matice a vícerozměrné pole, záznam, • prokazují znalosti architektury počítačů, počítačových sítí i počítačových systémů, stejně jako základy architektury operačních systémů, včetně pojmů jako jsou systémy souborů, procesy a jejich plánování, například Von Neumannova architektura, procesor, paměť a její hierarchie, periferie, protokoly IP, TCP a UDP, principy přepínání a směrování v počítačových sítích, 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují přehled o teoretických i praktických základech informatiky a orientaci v nich (například rozhodnutelné a nerozhodnutelné problémy, složitost), • prokazují hluboké znalosti v oboru své specializace, například grafika a s ní související pojmy, • prokazují znalosti programování v různých paradigmatech, schopnost orientovat se i v rozsáhlém programu a analyzovat jeho vlastnosti; znají principy softwarového inženýrství, • prokazují znalost principů operačních systémů, znají paralelní a distribuované systémy, včetně plánování, koordinace, synchronizace a komunikace procesů, například komunikace běžnými síťovými protokoly, správa přístupu • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků informatiky v dalších oborech. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké znalosti teorií, konceptů a metod, které jsou v popředí současného poznání studovaného oboru na mezinárodní úrovni, • prokazují schopnost formulovat kvalitní odbornou práci v anglickém nebo českém jazyce, publikovatelnou na mezinárodní konferenci či v impaktovaném časopise, • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů, • prokazují schopnost kritické analýzy, hodnocení a formulace nových, komplexních nápadů.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program	
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• prokazují znalosti modelu relační databáze, stejně jako znalosti datového modelování a návrhu jednodušších datových struktur; prokazují znalost SQL příkazů, pojmu transakce a atomické zpracování, například integritní omezení, funkční závislosti a klíče relačních schémat; ER diagramy, principy optimalizace SQL dotazů,• prokazují základní znalosti postupů a metod kvalifikované odborné práce,• prokazují pochopení vlivu informatiky na společnost, postavení jako vědního oboru i praktického nástroje, například informační společnost, profesní odpovědnost, vliv na chápání morálky i práva.			

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí samostatně navrhovat nebo spravovat menší počítačové systémy, zajistit provoz běžných operačních systémů stejně jako menších počítačových sítí, • umí nalézt chybu v jednodušším počítačovém systému a umí najít kroky k jejímu odstranění, • jsou schopni zastávat jednodušší samostatné pozice či nastoupit jako členové týmu se samostatnou odpovědností za konkrétní součást rozsáhlého systému, • umí navrhnout nepřilíh rozsáhlý databázový systém, případně i informační systém, navrhnout a realizovat jednodušší webovou aplikaci, • umí získávat a zpracovávat informace se zdroji v anglickém jazyce, • umí utřídit, zpracovat a prezentovat získané informace písemnou i ústní formou v českém i anglickém jazyce; vytvořit dokumentaci k realizovanému dílu nebo jeho součásti, • jsou schopni testovat i složitější počítačový či informační systém, • jsou schopni realizovat a dokončit samostatný projekt podle konkrétního zadání. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí samostatně navrhovat nebo spravovat rozsáhlé počítačové systémy, nalézt v nich chyby a opravit je, stejně jako navrhnout postupy pro jejich optimalizaci, • umí navrhnout konkrétní systém ve své oblasti odborné způsobilosti (počítačová síť, databáze, informační systém, systém zpracování umělého jazyka, řídicí systémy včetně systémů využívajících umělou inteligenci, simulační a podobné systémy atd.), a to i s využitím netradičních a dosud rozsáhle nevyzkoušených metod a postupů, • jsou schopni pracovat samostatně nebo jako členové i interdisciplinárních týmů, vystupovat i jako vedoucí týmů střední velikosti. • jsou schopni komunikovat s lidmi, a to jak partnery (členy týmu), tak i se zákazníky, • jsou schopni analyzovat i nestandardní požadavky a situace a zpravidla navrhnout řešení postavené na netriviální modifikaci stávajících postupů a komponent, • jsou schopni generalizace z principů a poskytnutých specifikací, mají schopnost syntetického pohledu a syntetického přístupu k řešení konkrétních problémů, • umí vést středně velký kolektiv, přičemž jsou schopni odhadnout způsobilosti jednotlivých členů takového kolektivu a přidělit 	<ul style="list-style-type: none"> • umí provádět nezávislý, originální a v mezinárodním periodiku publikovatelný výzkum přesahující současné hranice znalostí v informatice, • umí kriticky posoudit výsledky vědecké nebo jiné vysoce kvalifikované odborné práce včetně vlastních výsledků, • umí vyvinout nové metody, postupy a nástroje a používat je na řešení problémů, určovat strategii postupu řešení problému.

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • jím odpovídající práci a odpovědnost, na základě pohovoru se zadavatelem umí připravit specifikaci i v případě složitého systému, synteticky poskládat dílčí specifikace v rámci příspěvků členů týmu, • umí vytvořit podrobnou dokumentaci k realizovanému dílu nebo jeho součástí stejně jako připravit text popisující zcela nový návrh či architekturu ještě nerealizovaného systému. 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi oblasti vzdělávání Informatika mohou vykonávat zejména profese analytiků a návrhářů systémů ve vývojových či výzkumných týmech, programátorů či správců informačních systémů a web návrhářů grafického vzhledu aplikací informačních systémů. Obecně jsou schopni zastávat informatické pozice, které předpokládají řešení složitějších algoritmických úloh v různých aplikačních oblastech nebo optimalizaci stávajících řešení. Analytici informačních systémů mají v popisu převažujících činností především shromažďovat informace pro analýzu a vyhodnocení stávajících nebo navrhovaných systémů, od návrháři se naproti tomu očekává především dovednost realizovat vlastní procesy návrhu IS, případně návrh a jeho realizaci plánovat, konfigurovat a upravit software včetně rozhraní s operačním systémem. Programátor analytik je vysoce kvalifikovaný pracovník, který na základě systémové analýzy procesů a požadavků uživatelů vytváří logické a strukturální diagramy informačních systémů a počítačových aplikací, programuje, testuje a ladí počítačové programy. Samostatný správce aplikací je pracovník s vyšší či vysokoškolskou kvalifikací zajišťující chod a správnou funkci počítačových aplikací a procesů zpracování dat. Správce operačních systémů a sítí je pracovník s vysokoškolskou kvalifikací, který nastavuje parametry operačních systémů počítačů a počítačových sítí za účelem zajištění funkčnosti a bezpečnosti provozování výpočetních systémů. Webdesigner je pracovník s vyšší či vysokoškolskou kvalifikací, který připravuje a určuje grafický design, rozvržení informací a základní strukturu webových stránek na internetu.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Oblast vzdělávání informatika souvisí s oblastí vzdělávání informační a komunikační technologie. Absolventi technologického zaměření komplexně stanovují směry technického rozvoje podle podmínek programového a systémového vybavení a s ohledem na potřeby uživatelů. Jde o pracovníky s vyšší nebo vysokoškolskou kvalifikací, kteří soustřeďují dostupné technické informace o provozu informačních systémů, identifikují možnosti zlepšení provozu, posuzují jejich proveditelnost a koordinují servisní a rozvojové činnosti.

2.22 BIOLOGIE A EKOLOGIE

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

Biologie je vědou o životě. Přesněji jde o soubor věd, které komplexně studují živé soustavy z pohledu jejich struktury, funkce, způsobu života, reprodukce a dědičnosti, historického vývoje. Ekologie patří k základním biologickým oborům, má interdisciplinární charakter a jednotlivé biologické disciplíny integruje. Zabývá se studiem vzájemných vztahů mezi organismy a jejich vnějším prostředím.

První poznatky biologických oborů vycházely z praktických potřeb lidí, souvisely s chovem živočichů a s pěstováním rostlin. Pozdější a ucelenější koncepce věd o životě se objevují ve starověku především v souvislosti s lékařskými obory. V novověku se zájem lidí obracel především na další poznávání živočichů a rostlin a dále pak směřoval k poznávání stavby lidského těla, jeho anatomie. Po objevení mikroskopu a formulaci buněčné teorie se do popředí více dostává poznávání evoluce. Na počátku 20. století se už výzkum nezaměřuje pouze na organismy jako celek, ale také na jejich základní stavební jednotky - buňky. Teprve později je věnována zvýšená pozornost společenstvům a ekosystémům, tedy ekologii. Postupně vznikají další nové disciplíny, které se dále diferencují a specializují. V současné době jsou stále více prosazovány trendy směřující k syntetickému přístupu k členění biologických oborů, tedy nikoli tradiční klasifikace na botaniku a zoologii, ale nadstavbové studium biodiverzity. Na tyto změny má vliv zejména nové pojetí třídění organismů a nové přístupy k jejich studiu (rozvoj molekulární biologie).

Mezi nejvýznamnější objevy v oboru biologie, které měly význam rovněž pro další příbuzné obory, patří bezesporu objevení buňky jako základní stavební jednotky organismů. K nejvýznamnějším osobnostem náleží M. J. Schleiden, T. Schwann a J. E. Purkyně. Poznání zákonitostí evoluce organismů je spojeno se jménem C. Darwina. o položení základů genetiky a formulování jejích zákonů se zasloužil J. G. Mendel. Identifikaci struktury DNA provedli J. D. Watson a F. Crick.

Biologické obory se nerozvíjely a v současné době nerozvíjejí rovnoměrně. Největší pokrok v přírodních vědách obecně nastal zejména v mezioborových disciplínách. Příkladem kvalitativně nového oboru, který však zaznamenal a stále více zaznamenává exponenciální rozvoj, je molekulární biologie, jejíž výsledky zasahují nejen do oblasti genetiky, fyziologie a mikrobiologie, ale také do systematických vědních disciplín tradičních oborů např. botaniky a zoologie (problematika transgenních rostlin, možnosti transplantací živočišných orgánů člověku, determinace rostlinných a živočišných druhů s využitím sekvence nukleotidů v nukleových kyselinách). Rozvoj genetiky významně ovlivnil nejen mnohé aplikované obory jako je šlechtitelství, zootechnika, lékařství, ale našel uplatnění také v zavedení nových metod např. do kriminalistiky nebo archeologie. Současně ovšem přinesl i problémy k řešení pro vědy společenské, především pak pro filosofii. Týká se to zvláště nových objevů a technologií v souvislosti s možností jejich zneužití při aplikaci na lidskou populaci (např. klonování živočichů, zásahy do genomu organismů). Dochází tak k postupnému překonávání dřívějších mezioborových bariér, kdy etapa diverzifikace oborů je vystřídána procesem jejich integrace.

Klíčovými disciplínami pro biologii a její další rozvoj jsou především chemie a fyzika. Návaznosti jsou i na další oblasti jako jsou vědy o Zemi nebo matematika, přičemž provázanost zde dnes již není pouze záležitostí experimentálních biologických oborů. Biologie je úzce provázaná s obory zemědělskými, lesnickými, potravinářskými, lékařskými, veterinárními. Na významu nabývají také přesahy do věd společenských, např. do archeologie, sociologie nebo kriminalistiky.

Ekologie poskytuje základní teoretické zázemí veškerým aktivitám směřujícím k ochraně a tvorbě životního prostředí. Biota studuje na různých úrovních: jedince, populace, společenstva a ekosystému.

Ekologie má široký záběr, a to napříč všemi biologickými obory jednak vertikálně (např. ekologie živočichů, ekologie rostlin), jednak horizontálně např. ekologie ryb, obojživelníků a dalších obratlovců.

V průběhu vývoje oboru biologie se měnil a dále mění přístup ke zkoumání organismů. V důsledku toho dochází k neustálým změnám v klasifikaci organismů. Od původně sledované morfologie, kde stačilo vizuální hodnocení, přes pozorování anatomie organismů s využitím mikroskopu až po metody molekulární biologie, které patří v současné době k těm nejmodernějším přístupům. S tím úzce souvisí také klasifikace biologických oborů. Ke klasickým biologickým oborům patří botanika, zoologie, antropologie, mikrobiologie. V rámci těchto oborů jsou to specializované disciplíny jako parazitologie, mykologie, algologie a další. Dále jsou to vědy zabývající se studiem určitých vlastností živých soustav, jako je fyziologie. K těm novějším lze řadit genetiku a molekulární biologii.

V některých oblastech se mohou vědní obory také překrývat. Patří sem zejména ty, které studují živé soustavy z komplexnějšího a obecnějšího pohledu jako např. cytologie nebo buněčná biologie.

POSILÁNÍ

Předmětem biologického vzdělávání je zprostředkovat současnou úroveň poznání o životě organismů a jejich vzájemných interakcích. V neposlední řadě jde o poznávání moderních biotechnologií a jejich významu z pohledu životního prostředí a jeho ochrany. S tím souvisí také etických rozměr jejich zavádění do praxe.

PÁTEŘNÍ OBORY

Dynamický rozvoj biologických věd v uplynulém období zaznamenal vznik velkého počtu specializací a oborů především interdisciplinárního charakteru. Moderní biologie je tak rozdělena do mnoha oborů, které je možné rozdělit do několika skupin.

- **obory systematické**, kam patří klasické obory jako např. botanika, zoologie, mykologie, algologie, antropologie,
- **obory experimentální**, kam lze zařadit např. fyziologii organismů, genetiku,
- **obory zastřešující (interdisciplinární)**, jejichž příkladem je ekologie.

Specifickou skupinu oborů tvoří **obory hraniční**, jako je např. biochemie.

Studijní programy oboru biologie a ekologie jsou v současné době studovány na 11 fakultách vysokých škol v Čechách i na Moravě, přičemž se jedná jak o fakulty přírodovědecké, tak fakulty životního prostředí a v poslední době též fakulty pedagogické.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem biologického vzdělávání (včetně ekologie) je připravit odborníky širokého spektra biologických oborů pro výzkum a práci ve specializovaných profesích na vysokých školách, v ústavech Akademie věd a v resortních vědeckých pracovištích, kde je kromě základního výzkumu realizován především výzkum aplikovaný. Odborníci tohoto zaměření najdou své uplatnění rovněž v ochraně přírody a jejím managementu, ve státní správě a samosprávě a ve vzdělávání na různých stupních a typech škol.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Biologie je velmi široký obor s celou řadou specializací. Je potřeba stanovit klíčové páteční obory širšího vědního základu v bakalářském studiu, na něž by mohlo navazovat ve specializacích studium magisterské a posléze i doktorské. Studium biologie je strukturované.

Absolvent **bakalářského studijního programu** má vytvořen širší vědní základ napříč pátečními biologickými a ekologickými obory. Má osvojeny znalosti a dovednosti, které využije jak při práci v terénu, tak i v laboratoři. Je schopen s využitím standardních metodologií řešit běžné problémy oboru, analyzovat je a dokumentovat, na základě toho pak interpretovat výstupy jednoduchého dílčího výzkumu. Má vytvořeny znalosti a dovednosti také z chemie, fyziky. Je schopen práce se základním laboratorním vybavením a zná bezpečnostní přepisy práce v laboratoři i v terénu. Z hlediska intelektuálních dovedností dovede pracovat s literaturou domácí i cizojazyčnou. Dovede zpracovat literární rešerši k zadané problematice a využívá přitom moderní informační a komunikační technologie.

Absolvent **magisterského studijního programu** má hlubší znalosti v jednom z biologických nebo ekologických oborů. Je schopen formulovat dílčí výzkumné hypotézy a navrhnout postup při jejich ověřování s využitím standardních metodik nebo je částečně inovovat. Výsledky dílčího výzkumu dovede vyhodnotit a odpovídajícím způsobem interpretovat. Je schopen vytvořit výstup dílčí výzkumné práce a publikovat jej v podobě odborného článku v odborném časopisu nebo na vědecké konferenci.

Absolvent **doktorského studijního programu** je schopen pracovat v týmu a spolupracovat na řešení úkolů komplexního charakteru s originálními výstupy s přínosem pro vědu i praxi. Zapojuje se do řešení projektů a podílí se na setkání odborníků na národní i mezinárodní úrovni. Je schopen vytvořit publikaci pro renomované mezinárodní vědecké časopisy.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují znalosti a porozumění napříč základními biologickými obory systematickými i experimentálními, kam patří botanika, zoologie, antropologie, mikrobiologie, fyziologie organismů, genetika a ekologie jako biologická vědní disciplína; v rámci interdisciplinárního začlenění biologie mezi přírodní vědy prokazují nezbytné znalosti z propedeutických oborů jako je chemie, geologie, fyzika a matematika, například anatomie, morfologie, třídění a ekologie živých organismů, včetně jejich vzájemných vztahů, • prokazují pochopení klíčových biogeochemických dějů a jejich podstaty, rozumí vztahům a vzájemné propojenosti živé a neživé přírody a chápání přírody jako integrovaného celku, • prokazují základní znalosti některých specializovaných oborů jako je evoluční biologie, virologie, vývojová biologie a integrovaná problematika biodiverzity, například pochopení fylogenetických vztahů a vývojových souvislostí, v historickém i recentním kontextu, • prokazují přiměřené znalosti relevantních teorií a metod základních oborů oblasti, 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké znalosti a porozumění vycházející ze znalostí absolventa bakalářského studijního programu, které umožňují vyvíjet originální postupy a metody v rámci realizovaného výzkumu, • prokazují hluboké znalosti v oboru své specializace, • prokazují získání znalostí umožňujících úspěšný vstup do doktorského studijního programu, • prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídajícím soudobému stavu poznání v alespoň jednom z oborů oblasti biologie a ekologie, • prokazují porozumění souvisejícím oborům včetně aplikovaných vědních oborů, například parazitologie, fytopatologie, biotechnologie, využití léčivých rostlin v alternativní medicíně aj. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí současného poznání studovaného oboru na mezinárodní úrovni, • prokazují schopnost vytvořit doktorskou práci v cizím nebo českém jazyce s výsledky publikovatelnými ve vědeckých a odborných časopisech, zejména pak v časopisech s impaktfaktorem, • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům mezioborovým, řešeným týmy odborníků, • prokazují schopnost kriticky myslet, formulovat originální hypotézy s návrhy jejich ověřování a komplexně řešit výzkumné úkoly.

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<p>například moderní přístupy ke zkoumání organismů na buněčné úrovni, propojenost biologických a společenských vědních oborů např. archeologie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují základní znalosti postupů a metod vědecké práce, • prokazují získání znalostí nezbytných pro navazující magisterské studium, • prokazují pochopení souvislostí oblasti biologie s problematikou životního prostředí, zdraví a udržitelného rozvoje, například úlohu biotických složek přírody pro udržení přírodní rovnováhy. 		

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít teoretických znalostí, přístrojového vybavení a standardní metodologie pro získávání adekvátních výstupů při práci v laboratoři i v terénu, • prokazují praktické dovednosti získané v základních biologických oborech, například používání vybavení a pomůcek pro práci v terénu, používání přístrojů v laboratoři, zvládnutí základních laboratorních technik a metodik při práci s přírodními, • umí respektovat a dodržovat základní pravidla bezpečnosti práce v terénu i v laboratoři, • je schopen vykonávat na určité úrovni práci v laboratoři i jako terénní pracovník, • umí shromažďovat a interpretovat relevantní data a formulovat závěry, respektující vědecké i etické standardy oblasti, • umí vyhledávat, třídit a interpretovat informace z tištěných i elektronických zdrojů, a to v českém i cizím jazyce (především anglickém), • umí formulovat dílčí problémy jednoduššího charakteru a navrhnout jejich řešení ústně i písemně v českém jazyce, • jsou schopni aplikovat teoretické znalosti při řešení praktických problémů, 	<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit, pojmenovat a tvůrčím způsobem řešit dosud nevyřešený teoretický nebo praktický problém v oboru, formulovat hypotézy ověřovat je, • umí samostatně písemně zpracovat komplexní téma v daném oboru, • jsou schopni vykonávat profesi biologa jako odborníka ve výzkumu, státní správě, ochraně přírody, ale také v oblasti vzdělávání, • umí samostatně a tvůrčím způsobem vyřešit výzkumný úkol komplexnějšího rázu s použitím vybraných teorií, konceptů a metod v daném oboru s výsledky, které jsou publikovatelné, • umí použít informace z různých oborů pro formulaci závěrů, které jsou schopni jednoznačně zdůvodnit odborně i laické veřejnosti. • jsou schopni popularizovat výsledky vědecké práce, • umí řešit dílčí problémy i v příbuzných oborech, například zemědělství, lesnictví, farmacie, • umí použít složitější a náročnější výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím získávat nové originální informace. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí provádět nezávislý, originální a v mezinárodním periodiku publikovatelný výzkum přesahující současně hranice znalostí v oblasti biologie a ekologie, • umí kriticky posoudit výsledky vědecké práce včetně výsledků vlastních a jsou schopni autoevaluace, • umí iniciovat úpravy a vznik nových originálních metod a postupů vědecké práce, a stanovit vhodnou strategii při řešení problémů.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI			
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program	
<ul style="list-style-type: none">• jsou schopni se podílet na výzkumném projektu, zejména na jeho dílčí části, formulovat a interpretovat výstupy, které nemusí vyústit v publikaci.	Absolventi studijního programu		

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi bakalářského, magisterského i doktorského studia nacházejí uplatnění především ve výzkumu základním v rámci AV ČR, případně na vysokých školách. V oblasti aplikovaného výzkumu se jedná o resortní výzkumné ústavy především zemědělského, lesnického, potravinářského, veterinárního zaměření. Jsou kvalifikovanými pracovníky na správách CHKO a v národních parcích, farmaceutických firmách. V neposlední řadě jsou uplatnitelní také ve státní správě nebo samosprávě. Často působí také v oblasti vzdělávání na základních a především pak středních školách.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

Biologie a ekologie mají nejbližší k dalším přírodním vědám (chemie, fyzika, vědy o Zemi). Vzhledem k ekologii pak jsou přímé návaznosti na nauky o životním prostředí a jeho ochraně. Z hlediska návaznosti na další vzdělávací oblasti jde především o návaznosti na vzdělávací oblasti technické vědy a technologie, zemědělství, veterinární lékařství a veterinární hygiena a lékařství.

2.23 ARCHITEKTURA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Základním posláním terciárního vzdělávání studentů architektonických oborů je výchova tvůrčích, umělecky a technicky vybavených odborníků připravených působit při tvorbě, přetváření a zachovávání hodnot vystavěného prostředí. Podstatou vzdělávání v oblasti architektura je především rozvoj komplexních designérských dovedností nezbytných pro kreativní a zároveň technicky fundované utváření prostoru, ať už se jedná o budovy a jejich interiéry, města nebo kulturní krajinu. Architektonická praxe přitom zahrnuje širokou paletu kulturních, sociálních a historických, uměleckých a technických, ale též ekonomických, právních, environmentálních a politických aspektů. Programy v oblasti architektura se proto cíleně rozvíjejí na pomezí uměleckých, technických a humanitních oborů jako komplexně pojaté a široce zaměřené vzdělání tak, aby jejich absolventi byli schopni organicky propojovat tvůrčí a uměleckou návrhovou část s technickou realizací a zároveň situovat svou činnost do širších uměleckých a společenských souvislostí.

Výuka architektury a pozemního stavitelství na českých polytechnických školách má své počátky již v 18. století, kdy se souběžně s výukou oborů inženýrského stavitelství rozvíjela na ČVUT v Praze a od konce 19. století i na VUT v Brně. Architektura byla již tehdy pojímána jako syntéza umění, vědy a techniky. Ambivalentní zakotvení oboru v technické i umělecké oblasti vzdělávání potvrzuje skutečnost, že se výuka architektury uskutečňuje i na uměleckých vysokých školách, na Stavovské Akademii v Praze byla Stolica architektury založena již v roce 1842. Po vzniku Československa pokračovala výuka architektury v dnešním pojetí kontinuálně na technických univerzitách v Praze a v Brně i na AVU v Praze, vysokoškolský statut získalo od roku 1946 i vzdělání na VŠ UP.

Vývoj architektury a stavebnictví i zásadní změny ve výkonu profese architekta po roce 1948 následně nadlouho zásadně ovlivnily i vývoj vysokoškolského vzdělávání tohoto oboru. Pod vlivem dobového názoru na projektování a realizaci staveb, poznamenaného tehdejšími podmínkami zestátněné projekční činnosti a stavební produkce i státem sledovanými prioritami důsledného zprůmyslnění stavebnictví a typizace staveb, došlo v roce 1960 k rozdělení výuky architektů na technických univerzitách – dosud poskytované v oboru „architektura a pozemní stavitelství“, na obor „architektura“, který si podržel univerzalitu a komplexnost vlastní vzdělávání architektů a obor „pozemní stavitelství“, zaměřený pouze na technické disciplíny a realizační fáze výkonů architektů.

Významné změny ve stavebnictví i ve výkonu profese architekta a koncepci studia architektury nastaly opět po roce 1989. Oblast architektury silně ovlivnilo ukončení státního a družstevního monopolu na projektování a realizování staveb i ukončení státem direktivně řízeného vývoje stavebnictví. Od v minulém režimu naprosto převažující projekce a realizace unifikovaných typových prefabrikovaných staveb s velmi omezenou nabídkou materiálů a technologií, se příprava i realizace staveb nebo úpravy území či krajiny zásadně změnily. Osvobodily a posunuly jak výchovu, tak uplatnění architektů do dnešní kreativní a lidsky příjemné polohy.

Profese architekta se opět mohla vykonávat jako svobodné povolání. Na rozdíl od předchozí doby, kdy převažovalo uplatnění ve velkých projektových ústavech, umožňujících dělit výkon profese architekta na více uměleckou návrhovou složku a více technickou realizační složku, dnes většina architektů pracuje v malých ateliérech nebo zcela individuálně. To mělo zásadní vliv na vzdělávání architektů a přimělo zejména stavební fakulty své programy pozemního stavitelství postupně transformovat opět na komplexněji pojaté studium architektury a pozemního stavitelství. Tento vývoj

také urychlil vstup do Evropské unie a snaha harmonizovat vzdělávání architektů i na stavebních fakultách s požadavky směrnice pro uznávání odborné kvalifikace v oblasti architektury.

Architektura a územní plánování se proto dnes studují nejen na fakultách architektury a uměleckých školách, ale i na stavebních fakultách. V roce 1994 byla založena další fakulta architektury na TU v Liberci a v roce 1997 vznikla nová fakulta stavební na VŠB TU v Ostravě. V roce 2010 byla v Praze akreditována první soukromá vysoká škola s architektonickým programem - ARCHIP. Obor krajinářské architektury nebo architektuře příbuzné obory designu se studují i na dalších fakultách a vysokých školách, jak technických, tak uměleckých nebo zemědělských, a to s nejrůznějším důrazem na specifiku profilu absolventa, ovšem v hranicích sledovaných příslušnými oborovými směrnici na uznávání odborné kvalifikace.

Od toho se odvíjejí další směry a koncepce vzdělávání v oblasti architektury. Studijní programy architektury jsou postupně harmonizovány s programy evropskými, v letech 2007 až 2012 byly notifikovány všechny programy architektury na fakultách architektury v ČR (ČVUT, VUT, TUL) i na uměleckých školách (VŠ UP a AVU). Sepětí působení uznávaných architektů ve výuce a dosažení vyvážené proporce ateliérové výuky s technickými disciplínami i s oborovými architektonickými disciplínami včetně humanitních a společenskovědních i výtvarných předmětů ukazuje směr a poslání oblasti vzdělávání - nadále udržovat a garantovat komplexnost vzdělání.

PÁTEŘNÍ OBORY

Architektonické vzdělávání je v souladu s platnou právní úpravou zákona 360/1992 Sb. rozděleno do tří oborů, ke kterým uděluje autorizaci Česká komora architektů, a to:

- architektura,
- územní plánování,
- krajinářská architektura.

Obory architektura se v souladu s evropskými standardy zabývají především navrhováním staveb a územním plánováním, samotné obory územní plánování jsou vyhrazeny absolventům jiných studijních programů, než poskytují architektonické programy. Krajinářská architektura tvoří obor relativně samostatný, který je však s tradičním oborem architektura spojen mnoha souvislostmi a pouty, neboť i obor architektura se dotýká krajiny a přírody a znalosti těchto předmětů tvoří standardní součást vzdělávání architektů, byť nikoliv v rozsahu odpovídajícím požadavkům pro tzv. „uznané“ vzdělání, avšak pouze jako vzdělání „příbuzné“.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Požadavky na délku a způsob vzdělávání i požadavky na základní vědomosti, znalosti, schopnosti a dovednosti architekta, stanovené Směrnicí 2005/36/ES a zákonem 360/1992 Sb., jsou definovány pomocí 11 bodů uvedených i v příloze zmíněného zákona. Příprava architektů na vysokých školách musí podle tohoto standardu zajistit vyváženost teoretických a praktických stránek přípravy v architektuře a vést k dosažení:

- schopnosti vytvářet architektonické projekty splňující jak estetické, tak technické požadavky,
- odpovídajících znalostí historie a teorie architektury a souvisejících umění, technologií a humanitních věd,
- znalostí výtvarného umění jako jednoho z vlivů na kvalitu architektonického díla,
- odpovídajících znalostí týkajících se urbanismu, územního plánování a dovedností spojených s procesem projektování,

- schopnosti porozumět vztahu mezi lidmi a architektonickými díly a mezi architektonickými díly a jejich prostředím, potřebě propojit architektonická díla a prostory mezi nimi s lidskými potřebami a měřítky,
- schopnosti chápat povolání architekta a jeho úlohu ve společnosti, zejména při přípravě návrhů, které zohledňují společenské faktory,
- znalosti metod průzkumu a přípravy zadání pro návrh projektu,
- schopnosti pochopit projektování stavby, konstrukční a stavebně technické problémy spojené s projektováním stavby,
- odpovídající znalosti fyzikálních problémů a technologií a funkce staveb, aby poskytovaly vnitřní podmínky pro pohodlí a ochranu před vlivy počasí,
- nezbytných dovedností pro projektování, aby byly uspokojeny požadavky uživatelů stavby v rámci omezení daných nákladovými faktory a stavebními předpisy,
- odpovídajících znalostí průmyslových odvětví, organizací, předpisů a postupů, které souvisejí s integrací dílčích projektů do celkového projektu.

Teoretické a praktické vzdělání vedoucí k získání kvalifikace architekta navíc v souladu s požadavky stanovenými Směrnicí 2005/36/ES o uznávání odborných kvalifikací musí mít rovněž následující formální charakteristiky:

- celková délka teoretického a praktického vzdělání musí zahrnovat buď nejméně čtyři roky řádného denního studia na vysoké škole nebo ve srovnatelné vzdělávací instituci, nebo nejméně šest let studia na vysoké škole nebo ve srovnatelné vzdělávací instituci, z toho nejméně tři roky ve formě řádného denního studia,
- vzdělání musí být zakončeno úspěšným složením zkoušky vedoucí k získání titulu.

V souladu s uvedenými standardy je Českou komorou architektů sledována časová i proporční vyváženost vzdělávání ve třech základních blocích výuky po celou dobu studia, poskytujících požadované vědomosti, znalosti, schopnosti a dovednosti:

- ateliérové předměty;
- základní profilové předměty v architektonických, urbanistických a krajinářských disciplínách, včetně výtvarných, humanitních, společenskovedních předmětů a podpůrných disciplín;
- přírodovědné a technické i manažerské předměty, včetně podpůrných disciplín.

Smyslem požadavku vyváženosti obsahu i formy studia v bakalářském i magisterském stupni, zejména během prvních čtyř let studia (hned od prvního ročníku založeného na propojení ateliérové formy výuky, základních profilových předmětů oboru a technických předmětů), je sledování komplexity a univerzality vzdělání a snaha zamezit předčasné specializaci, „*kteřá by mohla zabránit studentovi v získání celkového vyváženého pohledu na různé důležité aspekty vzdělání a přípravy vyžadovaných na architektce*“, jak je uvedeno v Doporučení ACETA z dubna 2007 pro hodnocení strukturovaných programů architektury. Tento dokument je uplatňován Českou komorou architektů při posuzování a rozhodování o zařazení studia na „*seznam škol s uznaným vzděláním*“ i v poradních orgánech Evropské komise při notifikaci škol v rámci EU a jejich zapsání do přílohy č. v Směrnice 2005/36/ES, které opravňuje jejich absolventy k automatickému uznání kvalifikace v oboru architektura v celém evropském prostoru.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Vzdělání architektů v České republice je většinou strukturováno do bakalářského, magisterského a doktorského stupně. Pro výkon profese autorizovaného architekta je přitom rozhodným vzděláním pouze stupeň magisterský, jak výslovně stanovuje § 8 odst. 2 písm. a) zákona č. 360/1992 Sb.,

o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů. Doktorské studium je studium zaměřené na hlubší studium dílčích teoretických, výzkumných a vědeckých nebo uměleckých problémů a s výkonem profese souvisí pouze okrajově.

Absolventi **bakalářských studijních programů** architektury mají základní a rozhodující znalosti a dovednosti pro výkon profese – nezbytné znalosti technických, uměleckých, ekologických, sociologických, demografických a ekonomických disciplin v rozsahu architektonických oborů se schopností pochopení vzájemných souvislostí, nezbytné znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňující shromáždit data a provést analýzu problému, realizovat výkon technických stavebních a řídicích funkcí, porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití teorií, konceptů a metod v architektonické praxi. Kromě výše uvedených znalostí absolventi bakalářských studijních programů umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému v oboru, použít některé základní technické a výtvarné postupy v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi včetně navrhování jednoduchých inovativních postupů.

Smyslem a účelem bakalářského studia je umožnit studentům oboru přestup mezi školami na základě srovnatelného vzdělávacího systému a připravit je pro studium magisterské nebo jim umožnit výkon profese pod dohledem autorizovaného architekta. v případě architektury, obdobně jako v případě jiných srovnatelných nezávislých (svobodných) povolání – například lékařů nebo právníků, u nichž se vyžaduje vysoká míra kvalifikace a rozsáhlé praktické zkušenosti nabyté pod odborným vedením, a to před zahájením samostatné, osobně odpovědné profesní praxe, je požadavkem pro vstup do profese absolvování magisterského stupně studia. v součtu s navazujícím magisterským studiem v trvání nejméně dvou let splňuje vzdělání standardní požadavek pětiletého trvání, na něj by měla navazovat v případě podmínek v ČR nejméně tříletá odborná praxe pod vedením. Absolvování bakalářského studia neumožňuje proto ucházet se o udělení autorizace ve stejném režimu, jako v případě absolutoria studia magisterského; na bakalářské vzdělání se hledí jako na vzdělání příbuzné. Při zkoušce odborné způsobilosti tak musí uchazeč prokázat znalosti chybějící části studia speciální zkouškou oborovou v rozsahu závěrečné státní zkoušky. Rovněž jeho průkaz praxe a délka nesamostatné praxe musí splňovat specifická kritéria.

Z uvedených skutečností plyne též případné zařazení absolventů bakalářského studia do profesní praxe a jejich profesní možnosti v následné praxi. Bakalářské studium neumožňuje sice obdobné profesní zařazení, jako studium magisterské, nicméně představuje základní vzdělávací stupeň celistvého vysokoškolského studia, jehož absolventi mohou být v praxi zařazení na pozice, pro něž jejich vzdělání představuje nezbytný profesní předpoklad, neumožňuje však samostatný výkon profese.

V rámci činnosti a funkčního zařazení je absolvent bakalářského stupně studia, z hlediska zákonem 360/1992 Sb. stanovených podmínek pro autorizaci v oboru architektura v České komoře architektů, oprávněn vykonávat činnosti zařazené mezi odborné činnosti středně kvalifikované, opravňující k vedení dílčích částí zakázky a řešeních dílčích problémů; s narůstající délkou praxe nebo v případě schopnějších absolventů mohou být zařazováni postupně též na pozice odpovídající odborným činnostem vysoce kvalifikovaným.

Absolventům, kteří nehodlají provádět samostatnou profesní praxi v oboru „architektura“, pak umožňuje absolutorium bakalářského stupně studia výkon profese v kanceláři pod vedením autorizovaného architekta nebo zařazení na některé pozice ve veřejné správě, například na stavebních úřadech, pořizovatelských úřadech, úřadech památkové péče, popřípadě ochrany přírody a krajiny a některých dalších specializovaných správních úřadech, kde je předpokladem vysokoškolské vzdělání nejméně bakalářského stupně, doplněné o zkoušky zvláštní odborné způsobilosti dle zvláštní právní úpravy.

Přes výše uvedené omezené kompetence výkonu činností a omezenému přístupu absolventů bakalářských architektonických programů k samostatnému výkonu profese jsou pro Českou komoru

architektů i evropské instituce při posuzování a notifikaci architektonických studijních programů resp. jejich zapsání na „na seznam škol s uznaným vzděláním“ základním kritériem a z hlediska obsahu a struktury nejdůležitějším stupněm vzdělání graduovaných absolventů, právě bakalářské programy. Během bakalářského studia jsou fixovány základní parametry a kvalita celého vzdělání, založené na komplexnosti a univerzalitě vzdělání, vyžadované u architektonických programů od počátků studia, završená rozšířením spektra znalostí a dovedností v magisterských programech. Z tohoto důvodu komora i poradní orgány Evropské komise pro posuzování architektonických programů, kladou zásadní význam plnění požadavků sledovaných směrnic i zákonem, zejména na hodnocení obsahu a struktury bakalářských studijních programů. V bakalářském programu totiž získají studenti architektury základní a rozhodující vědomosti, znalosti i schopnosti pro výkon profese, v magisterském programu jsou tyto znalosti a schopnosti z velké části „pouze“ rozšířeny o příbuzné obory územního plánování a krajinářské architektury a o znalosti potřebné pro samostatný výkon profese v oblasti managementu a práva.

Absolventi **magisterských studijních programů** architektury prokazují rozšířené porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídající soudobému stavu poznání v architektonických oborech umožňující výkon nejvyšších funkcí ve stavební oblasti, schopnost přípravy, realizace a řízení náročných stavebních činností, schopnost analýzy a syntézy problémů architektonické praxe, např. chod a řízení kanceláře a řízení architektonické, krajinářské nebo urbanistické/územně plánovací zakázky, výkon vlastních činností projektových a plánovacích v souvislosti s poskytováním souvisejících odborných služeb, právní informace (legislativní prostředí). Kromě toho absolventi rozumí možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů pro řešení problémů architektonické praxe.

Kromě výše uvedených znalostí absolventi magisterských studijních programů umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém architektonické praxe, zejména:

- vypracovávat územně plánovací dokumentaci včetně územně plánovacích podkladů,
- vypracovávat projektovou dokumentaci staveb (včetně příslušných územně plánovacích podkladů), s výjimkou staveb inženýrských,
- vypracovávat projektovou dokumentaci zahradních a krajinářských úprav včetně územně plánovacích podkladů a příslušných částí územně plánovací dokumentace,
- podílet se na vypracování projektové dokumentace inženýrských staveb, vypracovávané autorizovaným inženýrem, a to zejména v případě staveb, které jsou zvláštním předpisem, územním plánem nebo rozhodnutím příslušného orgánu územního plánování označeny za architektonicky nebo urbanisticky významné,
- provádět stavebně architektonické nebo urbanistické průzkumy,
- vydávat odborná stanoviska, zpracovávat dokumentaci a posudky pro dílčí hodnocení vlivu staveb na životní prostředí, a to i pro účely řízení před státními orgány,
- vypracovávat projektovou dokumentaci interiéru staveb,
- provádět autorský nebo technický dozor nad realizací stavby.

Absolventi magisterských studijních programů umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod stavebnictví, umí realizovat i rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci stavební organizace a stavební výroby, jsou schopni:

- vést realizaci jednoduché stavby,
- provádět geodetická měření pro projektovou činnost a vytyčovací práce, pokud zvláštní předpis nestanoví jinak,
- zastupovat stavebníka, popřípadě navrhovatele na podkladě zmocnění při územním, stavebním nebo kolaudačním řízení,
- vykonávat v orgánech státní správy odborné funkce na úseku územního plánování nebo stavebního řádu, pokud zvláštní předpis nestanoví jinak.

Absolventi magisterských studijních programů umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů ve stavebních a geodetických oborech způsobem umožňujícím získávat nové původní informace vycházející z teorie i praxe.

V **architektonických oborech** se za uznané odborné vzdělání jako podmínka pro udělení autorizace v oboru architektura považuje studium s prvořadým zaměřením na architekturu, urbanismus a územní plánování, koncipované v průběhu celého studia jako vzdělání multidisciplinární, s časově i proporčně vyváženým poměrem technických a humanitních disciplin a teoretických a praktických předmětů, které jeho absolventa vedou k dosažení schopností, dovedností, vědomostí a znalostí stanovených Směrnicí 2005/36/ES a zákonem 360/1992 Sb., definovaných ve výše uvedených 11 bodech publikovaných i v příloze zmíněného zákona.

V oborech zaměřených na **územní plánování** se za uznané odborné vzdělání jako podmínka pro udělení autorizace v oboru územní plánování považuje studium s prvořadým zaměřením na územní plánování a urbanismus, koncipované v průběhu celého studia jako vzdělání multidisciplinární, s časově i proporčně vyváženým poměrem technických a humanitních disciplin a teoretických a praktických předmětů, kterým jeho absolvent nabyl následujících schopností, dovedností, vědomostí a znalostí:

- schopnosti a dovednosti vytvářet urbanistické plány a projekty a územně plánovací dokumentaci splňující jak přírodní, tak kulturní, sociální, ekonomické a technické požadavky,
- vědomosti a znalosti historie a teorie urbanismu (stavby měst) a územního plánování a souvisejících přírodních, humanitních a technických věd,
- vědomosti a znalosti kultury jako jednoho ze základních vlivů na kvalitu urbanistického plánu a projektu a územně plánovací dokumentace,
- v odpovídajícím rozsahu vědomosti a znalosti architektury, stavitelství a infrastruktury území a schopnosti a dovednosti spojené s procesem jejich projektování,
- schopnosti porozumět vztahu mezi lidmi a urbánním prostředím a mezi urbánním prostředím a krajinou, potřebě koncipovat různé prostory a prostředí v souladu s lidskými potřebami a měřítky,
- schopnosti chápat povolání urbanisty a plánovače a jeho úlohu ve společnosti, zejména při přípravě návrhů, které přihlížejí ke společenským faktorům,
- znalosti metod průzkumů a analýz a přípravy zadání pro vypracování urbanistických projektů nebo územně plánovací dokumentace,
- znalosti celého procesu urbanistického projektování a územně plánovacího procesu a schopnosti a dovednosti řešit přírodní, kulturní, sociální, ekonomické a technické problémy území a péči o jeho hodnoty,
- znalosti technologie utváření prostředí výstavbou, zejména souvislosti s péčí o zdraví, o přírodní a krajinné složky prostředí v zájmu zlepšení kvality života,
- schopnosti a dovednosti plánovat tak, aby byly uspokojeny požadavky uživatelů území v rámci omezení daných ekonomickými možnostmi a právními a technickými předpisy,
- znalosti odpovídajících oborů, odvětví, technologií, předpisů a postupů, které je nutno koordinovat při urbanistické tvorbě, při územně plánovací činnosti a při uplatňování územně plánovacích dokumentací.

V oboru **krajinářská architektura** se za uznané odborné vzdělání jako podmínka pro udělení autorizace v oboru krajinářská architektura považuje studium s prvořadým zaměřením na plánování a projektování krajinářské architektury v zastavěném i nezastavěném území včetně péče o přírodu a krajinu a její udržitelný vývoj, koncipované v průběhu celého studia jako vzdělání multidisciplinární, s časově i proporčně vyváženým poměrem přírodovědných, technických a humanitních disciplin a teoretických a praktických předmětů, kterým jeho absolvent nabyl následujících schopností, dovedností, vědomostí a znalostí:

- schopnosti a dovednosti vytvářet zahradní plány a projekty a plány a projekty krajiny splňující jak přírodní, tak kulturní, estetické a technické požadavky,
- vědomosti a znalosti historie a teorie krajinářské architektury a souvisejících umění, přírodních a humanitních věd a technologií,
- vědomosti a znalosti kultury jako jednoho ze základních vlivů na kvalitu krajinářského architektonického díla,
- v odpovídajícím rozsahu vědomosti a znalosti architektury a stavitelství, urbanismu a územního plánování a schopnosti a dovednosti spojené s procesem plánování a projektování,
- schopnosti porozumět vztahu mezi lidmi a krajinou, mezi lidmi a krajinářskými architektonickými díly a mezi těmito díly a jejich prostředím, potřebě propojit zahradní a krajinné prostory s lidskými potřebami a měřítky,
- schopnosti chápat povolání krajinářského architekta a jeho úlohu ve společnosti, zejména při přípravě návrhů, které přihlížejí ke společenským faktorům,
- znalosti metod průzkumů a analýz a přípravy zadání pro návrh projektu krajinářské architektury a zadání pro plánování krajiny,
- znalosti celého procesu projektování krajinářské architektury a schopnosti a dovednosti řešit přírodně krajinné, technologické, konstrukční a stavebně technické problémy spojené s projektováním krajinářské architektury,
- znalosti biologických zákonitostí, technologií a funkcí zahradních a krajinných plánů a projektů tak, aby poskytovaly kvalitní uživatelský a technický standard a vedly ke zlepšování kvality prostředí,
- schopnosti a dovednosti projektovat a plánovat tak, aby byly uspokojeny požadavky uživatelů krajinářské architektury a plánů krajiny v rámci omezení daných ekonomickými možnostmi a právními a technickými předpisy,
- znalosti oborů, odvětví, technologií, předpisů a postupů, které souvisejí s integrací dílčích speciálních projektů a plánů do celkového projektu nebo plánu a s organizací celkového projektu nebo plánu.

Absolventi **doktorských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Architektura“ se mohou kromě vlastního výkonu profese uplatnit jako vědečtí pracovníci či jako učitelé v příslušných oborech na vysoké škole. Prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni, umožňující koncepční a plánovací činnost v praxi i v oblasti vědeckého bádání. Umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy svého oboru způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem pro řešení problémů praxe i vědeckého bádání. Jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

Bakalářský studijní program

- prokazují nezbytné znalosti a porozumění předmětu a rozsahu architektonických oborů – architektury a územního plánování nebo krajinářské architektury, odpovídající soudobému stavu poznání zejména ve všech základních a částečně i v souvisejících disciplínách svého oboru, v přiměřeném rozsahu požadavků Zákona 360/1992 Sb. i Směrnice 2005/36/ES o uznávání odborné kvalifikace v oboru architektura a požadavků Autorizačního řádu ČKA v oborech územní plánování a krajinářské architektury, vyznačujících se důrazem na jednoznačnou profilaci celého studia na příslušný obor, po celou dobu koncipovaného jako multidisciplinární, univerzálně a komplexně pojaté vzdělání s časově i proporčně vyváženým poměrem odborných, technických a humanitních disciplín, teoretických i praktických předmětů i specifických forem studia, u architektonických oborů od počátku založeného na vysokém podílu ateliérové výuky, podporující pochopení vzájemných souvislostí a uplatnění celistvého přístupu v praxi, například prokazují získání potřebných odborných teoretických znalostí a praktických poznatků zejména v základních, částečně i souvisejících disciplínách vzdělání,

Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

- prokazují rozsáhlé znalosti a porozumění předmětu a rozsahu architektonických oborů – architektury a územního plánování nebo krajinářské architektury odpovídající soudobému stavu poznání ve všech základních disciplínách svého oboru, včetně znalosti souvisejících disciplín, v rozsahu požadavků Zákona 360/1992 Sb. i Směrnice 2005/36/ES o uznávání odborné kvalifikace v oboru architektura a požadavků Autorizačního řádu ČKA v oborech územní plánování a krajinářské architektury, vyznačujících se důrazem na jednoznačnou profilaci celého studia na příslušný obor, po celou dobu koncipovaného jako multidisciplinární, univerzálně a komplexně pojaté vzdělání s časově i proporčně vyváženým poměrem odborných, technických a humanitních disciplín, teoretických i praktických předmětů i specifických forem studia, u architektonických oborů od počátku založeného na vysokém podílu ateliérové výuky, podporující pochopení vzájemných souvislostí a celistvého přístupu v praxi, například prokazují získání potřebných odborných teoretických znalostí i praktických poznatků ve všech základních i souvisejících disciplínách vzdělání, vyžadované v jednotlivých oborech pro přístup

Doktorský studijní program

- prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání umožňující komunikaci nejen v rámci vlastního oboru, ale i se zástupci hraničních a jiných oborů, například mají přehled v celém oboru architektury, územního plánování nebo krajinářské architektury a to v šíře a hloubce převyšující úroveň posluchače studia magisterského, mají teoretické znalosti základních i potřebných souvisejících disciplín, které jsou prohloubeny tak, že jsou přímo použitelné pro zkoumání ve zvolené dílčí oblasti. Hluboké teoretické i praktické znalosti mají zejména v konkrétní zvolené dílčí oblasti svého zaměření. Studium je zaměřeno na jednotlivé vědecké, výzkumné a umělecké oblasti svého zaměření.
- prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni umožňující koncepční, řídicí a plánovací činnost v praxi v oblasti vědeckého bádání, například rozumí vědeckým metodám používaným v oblasti svého zaměření a dokáže je aplikovat a inovovat prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>Absolventi studijního programu</p> <p>výžadované v jednotlivých oborech pro uplatnění v praxi na bakalářské úrovni i pro pokračování v následném magisterském studiu, kromě získání znalostí základních teoretických disciplín z oblasti přírodních, společenských a humanitních věd, jako ekologie, sociologie, dějiny architektury a umění atd. i základních praktických disciplín oboru – např. ateliérová tvorba, nauka o stavbách, urbanismus, stavitelství, ochrana staveb, sídel a krajiny nebo dendrologie atd., získá i dílčí znalosti souvisejících disciplín – prostředí, technická zařízení a technologie provádění staveb, stavební materiály, nosné konstrukce, infrastruktura sídel nebo zakládání a údržba zeleně atd.,</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují nezbytné znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňující shromáždit data a provést analýzu i syntézu problému, realizovat výkon odborné praxe pod vedením autorizovaného architekta i nižších řídicích funkcí a vedení dílčích částí projektů, například rozumí metodám zpracování všech fází projektů, funkčních a prostorových řešení staveb a území nebo krajiny, včetně znalostí potřebných pro návrh detailů a design výrobků, nebo projekty interiérů, (případně scénických staveb), 	<p>Absolventi studijního programu</p> <p>k příslušné profesi, kromě rozšiřování a prohlubování dříve získaných znalostí základních disciplín oboru je studium zaměřeno na znalosti souvisejících oborů, potřebné pro zpracovávání projektů a plánů většího rozsahu a znalosti managementu, ekonomie a práva, potřebné pro samostatný výkon profese i vyšších řídicích funkcí, ve všech uvedených oblastech jsou znalosti hlubší a širší než u absolventa studia bakalářského,</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují rozsáhlé znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídající soudobému stavu poznání v architektonických, urbanistických a krajinařských oborech, umožňující výkon nejvyšších funkcí v těchto profesích a schopnost přípravy, realizace a řízení zákonem vymezených plánovacích, projektčních a stavebních činností i schopnost analýzy a syntézy problémů odborné praxe, například prokazují znalost a porozumění využití všech poznatků a teorií, konceptů i metod, aby po splnění zákonem a profesní komorou stanovených podmínek mohl vykonávat funkce autorizovaného nebo registrovaného architekta v autorizačních oborech architektura, územní plánování, krajinařská architektura, případně v dílčí specializaci na projektování 	<p>stavebních, architektonických, urbanistických a krajinařských oborů umožňující mezioborovou spolupráci, například prokazují znalosti nejen z oblasti architektury, územního plánování nebo krajinařské architektury, umožňujících řízení výzkumných a tvůrčích činností při hlubokých teoretických, praktických a vědeckých poznatků a schopnost vlastní vědecké práce, ale podle svého dalšího zaměření také z možného dalšího oboru spolupracujícího, kterým může být např. stavebnictví, doprava, zemědělství, ekologie, ekonomie, design, historie umění atd.</p>

Bakalářský studijní program

- prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití teorií, konceptů a metod v architektonické, urbanistické a krajinařské praxi a souvisejících oborech jako stavební a lesní inženýrství, ekologie, atd., například umí použít tvůrčí postupy při řešení praktických problémů a samostatně se rozhodují na základě znalostí a porozumění podmínkám, omezením a vazbám mezi jednotlivými oborovými požadavky.

Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

- územních systémů ekologické stability nebo našel uplatnění v příbuzných neregulovaných oborech - scénické stavby, interiérová tvorba, design, atd.,
- prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů pro řešení problémů architektonické a urbanistické nebo krajinařské praxe, například prokazují porozumění využití a uplatnění poznatků souvisejících oborů jako materiállové, stavební a lesní inženýrství, ekologie, ekonomie, design atd., odpovídající požadavkům na výkon profese, při řešení inovativních postupů v oboru své profese i v souvisejících oborech jako stavebnictví, zemědělství, lesnictví atd., prokazují schopnost využití a uplatnění nových uměleckých a technických postupů, i materiálů, konstrukcí a technologií včetně aspektů udržitelného rozvoje.

Doktorský studijní program

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program Absolventi studijního programu	Dokterský studijní program
<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí i poznatků souvisejících oborů, (díky schopnosti jejich uplatnění získané a ověřené opakovanou aplikací v projektově orientované ateliérové výuce po celou dobu studia), na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy ve svém oboru, například umí vykonávat dílčí části příslušné odborné činnosti ve výstavbě v rozsahu profesních oprávnění – podílet se na projekční a plánovací činnosti, na provádění a řízení stavební činnosti, na zpracování průzkumů, koordinaci specialistů, dozorování staveb atd., dokáže navrhnout a realizovat díla menšího rozsahu s využitím známých a ověřených postupů a technologií. Dokáže porozumět problematice rozsáhlých celků a jako člen řešitelského týmu dokáže samostatně realizovat jednotlivé části, zvolené postupy řešení dokáže zdůvodnit a dokumentovat, dokáže se podílet na realizaci a řízení jednoduché stavby a vykonávat autorský dozor nad realizací, dokáže vypracovat i rozsáhlejší dokumentaci, a to zejména jde-li o obvyklá, případně již dříve realizovaná řešení, • umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému v oboru, například 	<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím odborných znalostí i poznatků souvisejících oborů, (díky schopnosti jejich uplatnění získané a ověřené opakovanou aplikací v projektově orientované ateliérové výuce po celou dobu studia), samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém ve svém oboru a je způsobilý po absolvování zákonem stanovené odborné praxe a získání autorizace vykonávat příslušné odborné činnosti ve výstavbě, například umí samostatně vypracovávat územně plánovací dokumentaci včetně územně plánovacích podkladů, vypracovávat projektovou dokumentaci pozemních staveb nebo projektovou dokumentaci zahradních a krajinných úprav včetně územně plánovacích podkladů a příslušných částí územně plánovací dokumentace, je schopen podílet se na vypracování projektové dokumentace inženýrských staveb, vypracovávané autorizovaným inženýrem, provádět stavebně architektonické nebo urbanistické průzkumy, vydávat odborná stanoviska, zpracovávat dokumentaci a posudky pro dílčí hodnocení vlivu staveb na životní prostředí, vypracovávat projektovou dokumentaci interiéru staveb, provádět autorský nebo technický dozor nad realizací 	<ul style="list-style-type: none"> • umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy v architektuře, územním plánování a krajinné architektuře způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem pro řešení problémů a inovací odborné praxe i vědeckého bádání a umělecké činnosti ve svém oboru, například umí navrhovat nová, účinná a dobře teoreticky zdůvodněná řešení založená na původních technických a uměleckých myšlenkách, která jsou akceptována mezinárodní vědeckou a odbornou komunitou v dané oblasti, umí realizovat i velmi rozsáhlá a komplikovaná díla, a to zpravidla jako vedoucí řešitelského týmu, pro řešení dokáže zvolit vhodné postupy a vhodné technologie založené na využití nejnovějších poznatků, samostatně dokáže navržená řešení obhájit v odborné diskusi na mezinárodní úrovni, • umí vyhodnocovat a rozvíjet teorie, koncepty a metody architektonických, urbanistických a krajinných oborů včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti příbuzných disciplín podle zaměření oboru, například umí realizovat, hodnotit, porovnávat a rozvíjet i velmi komplikované existující teorie, metody a postupy, umí předvídat směry vývoje ve svém oboru, umí řešit

Bakalářský studijní program

umí analyzovat potřeby zadání a stanovit vazby a požadavky kladené na dílo, dokáže porovnat, zhodnotit a zvolit vhodné postupy i technologie s ohledem na standard, kvalitu díla i udržitelný rozvoj, umí rozpoznat, zda řešení problému je možné známými metodami a postupy, umí řešit i náročnější dílčí úkoly, dokáže podtrhnout a odůvodnit architektonickou a urbanistickou hodnotu výsledného řešení, navržené řešení dokáže obhájit v pracovním týmu, při projednávání i v odborné diskusi,

- umí použít některé základní technické, výzkumné a umělecké postupy v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi, včetně navrhování jednoduchých inovativních postupů, například umí řešit umělecké, technické a technologické problémy zadání s využitím jednoduchých teoretických a výzkumných poznatků od úrovně konceptu, ořes řešení celku i detailu.

Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

stavby, také je schopen vést realizaci jednodušech staveb, provádět měření a vytyčení staveb, zastupovat stavebníka při jednotlivých řízeních nebo vykonávat v orgánech státní zprávy odborné funkce na úseku územního plánování a stavebního řádu,

- umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod stavebnictví, architektury, územního plánování a krajinářské architektury, umí zpracovat i rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci přípravy a realizace architektonického návrhu a územního plánu nebo krajinářských úprav, například umí analyzovat potřeby zadání a stanovit vazby a požadavky kladené na dílo, dokáže porovnat, zhodnotit a zvolit vhodné teorie, koncepty a metody i vhodné materiály, konstrukce a technologie s ohledem na standard, kvalitu díla i udržitelný rozvoj, umí rozpoznat, zda je řešení problému možné známými metodami a postupy a v nestandardních situacích je dokáže vhodně modifikovat, umí navrhnout díla velkého rozsahu, vyžadující pro výkon profese nezbytného komplexního a celistvého způsobu uvažování i náročných myšlenkových a tvůrčích postupů a realizovat je jako

Dokterský studijní program

mezioborové problémy vyžadující znalosti nejen z oblasti svého oboru, ale také z příbuzných oborů,

- jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum i uměleckou a tvůrčí činnost, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu, teoretického bádání a tvůrčí činnosti.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
	<p>vedoucí řešitelského týmu nebo jeho člen, neboť umí samostatně realizovat i náročné dílčí úkoly, navržené řešení dokáže obhájit v pracovním týmu, při projednávání i v odborné diskusi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí použít některé z pokročilých výzkumných nebo uměleckých postupů ve stavebních, architektonických a urbanistických nebo krajinářských oborech způsobem umožňujícím získávat nové původní informace nebo inovace vycházející z teorie i praxe, například umí na základě studia literatury, projektů a realizací aplikovat nové technické, vědecké a umělecké výsledky a postupy do praxe a poznatky získané v praxi dále rozvíjet při vytváření dalších projektů nebo jejich zobecněním získávat nové původní informace. 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Vzdělávání v oblasti architektura podléhá regulaci nejen na národní, ale rovněž na evropské úrovni. Základní požadavky na vzdělání architektů jsou včleny do Směrnice 2005/36/ES, resp. zákona č. 360/1992 Sb. Vzdělávání v oblasti architektura je úzce spjato s působením regulačního orgánu, kterým je v České republice Česká komora architektů. Spolupráce s komorou architektů a podíl pedagogů na její činnosti přispívá ke stálé konfrontaci směřování architektonických páteřních oborů s praxí a vede ke zkvalitnění studijních programů. Autorizace a registrace architektů je významným prvkem v jejich komplexní přípravě.

Za uznané odborné vzdělání jako podmínka pro udělení autorizace pro každý z oborů se považuje studium na vysoké škole nebo ve srovnatelné vzdělávací instituci, a to ve stupni magisterském. Výuka architekta, urbanisty (územního plánovače), krajinářského architekta se uskutečňuje nejméně jednou čtvrtinou rozsahu v ateliérech architektonické, urbanistické a územně plánovací a krajinářské tvorby za přímého individuálního vedení studenta pedagogem, a to v rozsahu všech oborů, pro něž se uděluje autorizace v České komoře architektů, a s prvořadým zaměřením na předměty profilující, které jsou specifikovány v autorizačním řádu a jsou ve výuce zastoupeny nejméně šedesáti procenty.

Za vzdělání příbuzné se pro udělení autorizace považuje bakalářský stupeň vzdělání v oborech architektonických, urbanistických a územně plánovacích a krajinářských, popřípadě vysokoškolské vzdělání dosažené ve studijních oborech příbuzných oborům architektonickým, urbanistickým a územně plánovacím a krajinářským, pokud alespoň rámcově splňuje podmínky stanovené v autorizačním řádu pro příslušný obor, a to zejména v případě, kdy pro příslušný obor, popřípadě specializaci neexistuje jiné vzdělání, které by zcela splňovalo požadavky stanovené zákonem.

Základním profesním uplatněním absolventů oboru je bakalář či inženýr architektury. Profesně absolventi oboru pracují v tvůrčích architektonických kancelářích, ateliérech, ve státní správě, ve stavebních, kulturních či památkových úřadech.

Z hlediska profesního se vyžaduje po absolvování uznaného studia splnění náležitostí odborné praxe pod dohledem a jejího prokázání pro účely autorizace.

Odbornou praxí pod dohledem se pro účely autorizace rozumí autorizovanou osobou vedená odborná praxe, konaná v zaměstnaneckém poměru nebo na základě smluvního vztahu, navazující na předepsané vzdělání a zahrnující v přiměřeném rozsahu výkon všech činností odpovídajících výkonu povolání podle zákona. Odborná praxe pod dohledem může být částečně a dílčím způsobem nahrazena v těch fázích projektové činnosti ve výstavbě, které žadatel o autorizaci není s to v předepsaném rozsahu doložit, absolvováním speciálně zaměřených doplňujících odborných kursů na vysokých školách poskytujících uznané odborné vzdělání nebo v obdobných vzdělávacích institucích (dále jen „studijní praxe“).

Odborná praxe pod dohledem musí být nejméně tříletá, je-li absolvována po ukončení magisterského studia, popřípadě nejméně pětiletá, je-li absolvována po ukončení bakalářského studia. Do celkové doby odborné praxe pod dohledem se započítává též ucelená profesní praxe vykonávaná mezi řádně ukončeným čtyřletým bakalářským studiem a před zahájením řádného studia magisterského, připouští-li to pro jednotlivé obory zákon. V případě autorizace se všeobecnou působností se ustanovení Autorizačního řádu ČKA o náležitostech odborné praxe pod dohledem a délky jejího trvání užijí přiměřeně. V případě průkazu odborné praxe pod dohledem žadateli o uznání příbuzného vzdělání, popřípadě o udělení výjimky z předepsaného vzdělání, se při posouzení délky prokazované odborné praxe přihlédne zvláště k její kvalitě.

Odborná praxe pod dohledem vykonávaná v průběhu magisterského, popřípadě bakalářského studia, právě tak jako doktorské studium se do povinných pěti, popřípadě tří let odborné praxe pod dohledem nezapočítává.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Architektura má nejtěsnější vazby s oblastí vzdělávání „Stavebnictví“. Projektová příprava i realizace staveb jsou konány v těsné součinnosti obou oblastí. Obor územní plánování má kromě toho těsnou vazbu na oblast vzdělávání „Doprava a přeprava“ a obor krajinářská architektura na oblast vzdělávání „Biologie a ekologie“, „Zemědělství“ a „Lesnictví“.

Umělecká složka architektury a krajinářské architektury vychází ze spojení s výtvarným uměním a teoretickými vědami o něm, zřejmě je i vazba na historii, životní prostředí a další humanitní, společenskovědné a přírodovědné obory. V tomto spektru má oblast vzdělávání „Architektura“ nepřímé vazby i na oblasti vzdělávání „Umění“, „Vědy o umění“, „Vědy o Zemi“, „Antropologie“, „Ekonomie a ekonomika“, „Právo“, „Sociologie“ a „Psychologie“.

Architekt se musí orientovat i v technických a materiálových vědách, jen tak může navrhovat progresivní stavby s využitím nových technologií a materiálů. Kromě výše uvedené těsné vazby na oblast vzdělávání „Stavitelství“ jsou zde i dílčí vazby na oblasti vzdělávání „Chemie“, „Fyzika“, „Těžba a zpracování nerostných surovin“, „Strojírenství a materiály“, „Elektrotechnika“ nebo „Informační technologie a informatika“.

2.24 STAVEBNICTVÍ

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Stavebnictví jako technická disciplína patří k nejstarším oblastem technického univerzitního vzdělávání. Nejstarší středoevropská technická univerzita byla založena v Praze právě jako učiliště stavitelů vojenských opevnění a je považována za instituci, na jejíž základ navázal kontinuální vývoj k dnešnímu ČVUT. Od 18. století bylo stavitelství vyučováno na vzdělávacích institucích v Praze a v Brně. Stavební obory od počátku tvořily páteř polytechnických škol své doby.

Od počátků se stavební obory výrazně široce profilovaly – od vyměřování, zakládání staveb, projektování stavebních činností, vybavenosti staveb a technických zařízení až k výzkumu ve všech těchto oblastech, včetně oborů materiálových, výpočetních, technických i technologických.

Svou povahou dnes stavebnictví patří k nejkompexnějším technickým oborům. Je oborem se značným dopadem na přetváření přírody, průmyslu, infrastruktury či společenské úrovně. Pro svou obecnou srozumitelnost a s viditelností svých výsledků je pod stálým dohledem společnosti.

Rozsahem patří rovněž k oborům nejširším. Z dnešního pohledu zahrnuje stavebnictví a jeho výuka nejen vlastní historické disciplíny, ale řadu nových a podpůrných praktických i teoretických součástí. Stálé rozšiřování studijních oborů a často jejich multidisciplinarita je nutnou reakcí na technologické a materiálové požadavky doby.

Základním posláním terciárního vzdělávání studentů stavebních oborů je výchova teoreticky i prakticky kvalitních a kreativních absolventů. Obrovská šíře záběru ve stavebnictví vede na všech univerzitních institucích k poměrně úzké specializaci a dělení studia na řadu oborů. Přesto si tyto obory zachovávají zejména v prvních ročních klasické společné základy.

Práce stavebního inženýra nebo bakaláře představuje tvorbu, přetváření a zachování hodnot prostředí – má významnou povahu kulturní, historickou, ekonomickou a politickou. Od toho se odvíjejí další směry a koncepce vzdělávání v oblasti stavebnictví.

PÁTEŘNÍ OBORY

Základními páteřními obory oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ jsou:

- 1. obory pozemních staveb** v širším smyslu,
- 2. příprava a realizace staveb,**
- 3. obory vodních staveb** (rozvoj poznání v oblasti teorie vodního hospodářství, ze stavebně technických a provozních aplikací jsou to zejména hydrotechnické stavby, hydromeliorační stavby, vodárenství, čištění odpadních vod, městské odvodnění, vodohospodářské soustavy, rekonstrukce vodohospodářských trubních sítí, revitalizace vodních toků a nádrží, odpady ve vodním hospodářství),
- 4. stavební konstrukce** (rozvoj poznání v oblasti teorie, konstrukce, spolehlivosti a mechanismu porušování stavebních konstrukcí, a to s výběrem zaměření na mechaniku nosných konstrukcí, konstrukce betonové a zděné, konstrukce kovové, dřevěné a kompozitní, geotechnika, resp. experimentální technika a zkušebnictví),

5. **obory dopravních staveb** (železniční konstrukce a stavby, pozemní komunikace),
6. **materiálové stavební obory** (rozvoj poznání v oblasti teorie stavebních látek s tím, že jako základní disciplíny jsou prezentovány fyzika látek, fyzikální chemie silikátů, teorie kompozitních materiálů, mikrostruktura stavebních látek, užití stavebních látek, trvanlivost a sanace materiálů a konstrukcí, dále měřicí a diagnostické metody, modelování fyzikálních procesů a úloh stavební fyziky),
7. **geodézie a kartografie.**

Za páteřní obory stavebních fakult lze považovat i komplexy teoretických předmětů a všech předmětů širšího vědeckého základu, bez nichž se dnes stavební kvalifikovaní a vysokoškolsky vzdělaní pracovníci neobejdou.

Jednotlivé fakulty se dále specializují na některé mezioborové nebo netradiční studijní programy, např. ekonomické a manažerské obory ve stavebnictví (rozvoj poznání v oblasti stavebních investic, projektového managementu, podnikového managementu, prostorové ekonomiky, hodnotové analýzy, managementu jakosti, marketing managementu a managementu rizika), inženýrství životního prostředí, vojenské stavby, správa majetku a provoz budov, geotechnika aj.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ je zajistit vzdělání absolventů, které v sobě obsahuje znalosti, dovednosti a porozumění jevům a procesům z hlavních oborů stavebnictví, tj. oborů pozemních staveb v širším smyslu, přípravy a realizace staveb, obory vodních staveb, stavební konstrukce, obory dopravních staveb, materiálové stavební obory a geodézie a kartografie.

Cílem vzdělávání je, aby každý absolvent disponovat odbornými znalostmi, odbornými dovednostmi a obecnými způsobilostmi v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“, které odpovídají absolvovanému kvalifikačnímu stupni. Absolvováním studia v konkrétním oboru této oblasti vzdělávání bude současně disponovat i odpovídajícími odbornými znalostmi a odbornými dovednostmi ve studovaném oboru.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **krátkého cyklu** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ prokazují specializované a podrobné znalosti a porozumění z oblasti přírodovědných, technických, informatických a stavebních oborů, prokazují znalosti metod vyžadovaných pro výkon samostatných stavebních a základních geodetických činností spojených s praktickou činností na stavbách, umí vyhledat a utřídit informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému ve stavební a geodetické praxi, umí řešit praktické problémy ve stavební a geodetické praxi.

Absolventi **bakalářských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ mají znalosti a porozumění technických, uměleckých, ekologických, sociologických, demografických a ekonomických disciplín v rozsahu stavebních oborů se schopností pochopení vzájemných souvislostí, znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňující shromáždit data a provést analýzu problému, realizovat výkon technických stavebních a řídicích funkcí, porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití teorií, konceptů a metod ve stavební praxi. Umí s využitím odborných znalostí na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy ve stavebnictví především na nižších stupních řízení.

Kromě výše uvedených znalostí absolventi bakalářských studijních programů umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému v oboru, použít některé základní technické a výtvarné postupy v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi včetně navrhování jednoduchých inovativních postupů.

Absolventi **magisterských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ mají rozšířené znalosti a porozumění předmětu a rozsahu znalosti, dovednosti, způsobilosti) stavebních oborů odpovídající soudobému stavu poznání včetně znalostí souvisejících disciplín potřebných pro samostatný výkon profese. V oboru Stavebnictví umí samostatně, bezpečně a odborně řídit po získání oprávnění autorizovaného inženýra nejsložitější stavební činnosti, v oboru Geodézie a kartografie umí vykonávat složitá měření v rámci geodézie a stavební praxe podléhající ověření.

Absolventi **doktorských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni umožňující koncepční a plánovací činnost v provozní praxi a v oblasti vědeckého bádání. Umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy ve stavebnictví a geodézii a kartografii způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem pro řešení problémů stavební praxe i vědeckého bádání. Jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> prokazují specializované a podrobné znalosti a porozumění z oblasti přírodovědných, technických, informatických a stavebních oborů, například v oboru stavebnictví prokazují znalosti matematiky, fyziky, v oboru Geodézie a kartografie prokazují dokonalé znalosti nižší geodézie (měření délek a úhlů, profilů, nivelace, tachymetrie jako základní geodetické úlohy), prokazují znalosti metod vyžadovaných pro výkon samostatných stavebních a základních geodetických činností spojených s praktickou činností na stavbách, například v oboru Stavebnictví prokazují teoretické i praktické znalosti metod základních stavebních činností, v oboru Geodézie a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxe umožňující výkon funkce samostatného geodeta s výkonem běžných činností podléhajících ověření úředně 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalosti a porozumění přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín v rozsahu stavebních oborů se schopností pochopení vzájemných souvislostí, prokazují znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňující shromáždit data a provést analýzu problému, realizovat výkon technických stavebních a řídicích funkcí, například v oboru Stavebnictví prokazují teoretické znalosti a praxi umožňující vykonávat funkci mistra, stavbyvedoucího a po splnění profesních podmínek práci autorizovaného inženýra, v oboru Geodézie a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxi umožňující výkon funkce samostatného geodeta podléhajícího ověření ÚOZL, prokazují znalosti umožňující výkon funkce pracovníka katastrálního úřadu, prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují rozšířené znalosti a porozumění předmětu a rozsahu stavebních a geodetických oborů odpovídající soudobému stavu poznání včetně znalostí souvisejících disciplín, například prokazují teoretické, odborné a praktické znalosti z oblasti stavebního inženýrství, které jsou založené na soudobém stavu vědeckého poznání, výzkumu a vývoje, prokazují rozšířené hluboké znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám odpovídajícím soudobému stavu poznání ve stavebních a geodetických oborech umožňující výkon nejvyšších funkcí ve stavební oblasti, schopnost přípravy, realizace a řízení náročných stavebních činností, schopnost analýzy a syntézy problémů stavební praxe, například v oboru Stavebnictví prokazují schopnost po profesních zkouškách vykonávat funkce autorizovaného inženýra, v oboru Geodézie 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání umožňující komunikaci nejen v rámci vlastního oboru, ale i se zástupci hraničních a jiných oborů, například v oboru Konstrukce a dopravní stavby prokazují hluboké a systematické znalosti z oblasti teorie, konstrukce, spolehlivosti a mechanismu porušování stavebních konstrukcí, a to s výběrem měření na mechaniku nosných konstrukcí, konstrukce betonové a zděné, konstrukce kovové, dřevěné a kompozitní, geotechniku, železniční konstrukce a stavby, pozemní komunikace, resp. experimentální techniku a zkušebnictví, v oboru Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství prokazují znalost metodiky samostatné vědecké práce a prokazují hluboké a systematické znalosti z oblasti fyzika látek, fyzikální chemie silikátů,

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>oprávněného zeměměřického inženýra (ÚOZI),</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují přehled o teoriích a konceptech, na nichž se metody oboru zakládají, a o prostředí jejich uplatňování v praxi včetně stavebních činností, například v oboru Stavebnictví prokazují přehled o základech přírodovědných teorií, uplatňování jejich znalostí v praktické činnosti na stavbách, v oboru Geodézie a kartografie prokazují znalosti základních matematických teorií, jejich uplatňování při základech geodetických měření na stavbách. 	<p>využití teorií, konceptů a metod ve stavební a geodetické praxi.</p>	<p>a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxi umožňují výkon řídicích funkcí v geodézii a při realizaci staveb, po splnění podmínek mají možnost získání oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, prokazují znalosti potřebné pro řídicí funkce na katastrálních úřadech,</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů pro řešení problémů stavební praxe, například v oboru Stavebnictví prokazují znalost uplatnění možností souvisejících oborů – stavební fyziky, chemie, materiálového inženýrství a souvisejících oborů při řešení inovativních postupů ve stavebnictví, v oboru Geodézie a kartografie prokazují schopnost využití nových postupů a technologií při řešení problémů souvisejících s geodetickými a speciálními pracemi. 	<p>teorie kompozitních materiálů, mikrostruktura stavebních látek, užití stavebních látek, trvanlivost a sanace materiálů a konstrukcí, dále měřicí a diagnostické metody, modelování fyzikálních procesů a úloh stavební fyziky, v oboru Management stavebnictví prokazují hluboké a systematické znalosti v oblasti stavebních investic, projektového managementu, podnikového managementu, prostorové ekonomiky, hodnotové analýzy, managementu jakosti, marketing managementu a managementu rizika, v oboru Vodní hospodářství a vodní stavby prokazují hluboké a systematické znalosti v oblasti teorie vodního hospodářství, ze stavebně technických a provozních aplikací jsou to zejména hydrotechnické stavby, hydromeliorační stavby, vodárenství, čištění odpadních vod, městské odvodnění, vodohospodářské soustavy, rekonstrukce vodohospodářských trubních</p>

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
			<p>síť, revitalizace vodních toků a nádrží, odpady ve vodním hospodářství,</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni umožňující konceptní a plánovací činnost v provozní praxi a v oblasti vědeckého bádání, například v oboru Stavebnictví prokazují teoretické i praktické znalosti umožňující výkon řídicí a vědecké činnosti v oblasti stavebnictví a příbuzných materiálových a technologických oborech, v oboru Geodézie a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxi umožňující výkon řídicích a provozních funkcí, vedení výzkumných týmů, po splnění podmínek mají možnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, prokazují znalosti příbuzných zejména přírodovědných a technických

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
			<p>oborů, inovativnost v metodách řešení problémů a vývoji nových technik a technologií měření,</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí stavebních a geodetických oborů umožňující mezioborovou spolupráci, například v oboru Stavebnictví jsou schopni řízení technologický a výzkumných činností při využití hlubokých teoretických, praktických a vědeckých poznatků, jsou schopni vlastní vědecké práce, v oboru Geodézie a kartografie mají schopnost systematicky využívat teoretické základy geodézie včetně geodézie fyzikální, využívat hluboké mezioborové znalosti při řízení výzkumných činností v oboru Geodézie a kartografie, mají schopnost vlastní výzkumné práce.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• umí vyhledat a utřídit informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému ve stavební a geodetické praxi,• umí řešit praktické problémy ve stavební a geodetické praxi, například v oboru Stavebnictví umí řešit některé technologické problémy.	<ul style="list-style-type: none">• umí s využitím odborných znalostí na základě rámce vě vymezeného úkolu řešit praktické problémy ve stavebnictví především na nižších stupních řízení, například v oboru Stavebnictví umí bezpečně a odborně provádět a řídit stavební činnosti v rozsahu profesních oprávnění, umí vypracovávat části projektové dokumentace staveb (včetně příslušných územně plánovacích podkladů) v rozsahu profesních oprávnění dle příslušného zaměření oboru studia, , provádět statické a dynamické výpočty staveb, provádět stavebně technické nebo inženýrské průzkumy, provádět zkoušení a diagnostiku staveb, pokud zvláštní předpis nestanoví jinak, vydávat odborná stanoviska, zpracovávat dokumentaci a posudky pro dílčí hodnocení vlivu staveb na životní prostředí, a to i pro účely	<ul style="list-style-type: none">• umí s využitím odborných znalostí a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém stavební a geodetické praxe, například v oboru Stavebnictví umí samostatně, bezpečně a odborně řídit po získání oprávnění autorizovaného inženýra nejsložitější stavební činnosti, v oboru Geodézie a kartografie umí vykonávat složitá měření v rámci geodézie a stavební praxe podléhající ověření, mají možnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, mají schopnost vykonávat řídicí funkce na katastrálních úřadech,• umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod stavebnictví, umí realizovat rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci stavební organizace a stavební výroby,	<ul style="list-style-type: none">• umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy ve stavebnictví a geodézii a kartografii způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem pro řešení problémů stavební praxe i vědeckého bádání, například v oboru Stavebnictví umí využívat a tvůrčím způsobem aplikovat poznatky vědeckého bádání za účelem inovací technik a technologií pro stavební praxi, v oboru Geodézie a kartografie umí využívat a tvůrčím způsobem aplikovat poznatky vědeckého bádání v geodézii a kartografii za účelem zefektivnění a zpřesnění geodetických měření a výpočtů,• umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody stavební a geodetických oborů včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti příbuzných technických a přírodních disciplín,• umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného

ODBORNÉ DOVEDNOSTI

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p data-bbox="270 681 298 1134">Absolventi studijního programu</p> <p data-bbox="323 921 1125 1275">řízení před státními orgány, vést realizaci stavby, provádět geodetická měření pro projektovou činnost a vytyčovací práce, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak, provádět autorský nebo technický dozor nad realizací stavby, zastupovat stavebníka, popř. navrhovatele na podkladě zmocnění při územním, stavebním nebo kolaudačním řízení, vykonávat v orgánech státní správy odborné funkce na úseku stavebního řádu nebo územního plánování, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak, v oboru Geodézie a kartografie umí vykonávat složitá geodetická měření, ovládají činnosti výkonného pracovníka katastrálního úřadu. Nejsou-li profesně certifikováni, výsledky příslušných činností podléhají ověření úředně oprávněného zeměměřického inženýra,</p> <ul data-bbox="1145 967 1233 1298" style="list-style-type: none"> • umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného 	<p data-bbox="323 529 705 883">například v oboru Stavebnictví umí navrhnout, připravit a řídit technologické procesy stavební výroby, realizaci staveb s využitím nejnovějších znalostí souvisejících oborů techniky, v oboru Geodézie a kartografie umí navrhnout a realizovat netradiční postupy a realizaci metod, inovací přístrojů a zpracování speciálních geodetických měření,</p> <ul data-bbox="725 529 1233 902" style="list-style-type: none"> • umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů ve stavebních a geodetických oborech způsobem umožňujícím získávat nové původní informace vycházející z teorie i praxe, například v oboru Stavebnictví umí na základě studia literatury aplikovat nové vědecké výsledky do praxe a poznatky získané v praxi dále rozvíjet, v oboru Geodézie a kartografie umí aplikovat nejnovější vědecké poznatky do praxe při speciálních a velmi přesných geodetických činnostech. 	<p data-bbox="323 135 827 489">úlohu samostatně řešit obvyklé praktické problémy ve stavebních oborech, realizovat jednoduché stavební výkonné činnosti provozní praxe, složitější pod odborným dohledem, například v oboru Stavebnictví umí řídit jednoduchou stavební činnost, číst stavební výkresy, plánovat jednoduché stavební úkony, v oboru Geodézie a kartografie umí vykonávat samostatně základní geodetické úkony podléhající ověření úředně oprávněného zeměměřického inženýra,</p> <ul data-bbox="847 135 1233 508" style="list-style-type: none"> • umí shromáždit a zpracovat příslušné informace v rámci přidělených úkolů stavebních činností, například v oboru Stavebnictví umí zpracovat jednoduchou stavební dokumentaci, v oboru Geodézie a kartografie umí vykonávat činnosti podléhající ověření úředně oprávněného zeměměřického inženýra, • jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy

ODBORNÉ DOVEDNOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>praktického problému ve stavební a geodetické praxi, například v oboru Stavebnictví umí zpracovávat dílčí části technických zpráv stavebních činností, v oboru Geodézie a kartografie umí zpracovávat do formátu technických zpráv výsledky měřické činnosti v rozsahu profesních oprávnění,</p> <ul style="list-style-type: none">• umí použít některé základní výzkumné postupy ve stavebnictví a geodézii v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi včetně navrhování jednoduchých inovativních postupů, například v oboru Stavebnictví umí řešit některé technologické problémy s využitím jednoduchých výzkumných poznatků.		<p>v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.</p>

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Základním profesním uplatněním absolventa stavební fakulty a stavebních oborů je stavební inženýr nebo bakalář, v oblasti geodézie a kartografie geodetický inženýr a bakalář.

Předepsané činnosti vyžadují autorizaci profesních komor a absolventi pracují ve funkcích autorizovaných inženýrů či odpovědných geodetů.

Specifikem stavebních oborů a jejich absolventů je existence profesní komory – České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě. Pro mnoho stavebních činností je i členství v komoře a autorizace nutností. I z toho důvodu jsou na většině stavebních fakult technických univerzit v České republice bakalářské programy čtyřleté.

Absolventi **krátkého cyklu** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ mohou vykonávat samostatné stavební a základní geodetické činnosti spojené s praktickou činností na stavbách.

Absolventi **bakalářských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ mají odborné znalosti a odborné dovednosti, které jim umožňují vykonávat funkci mistra, stavbyvedoucího a po splnění profesních podmínek práci autorizovaného inženýra, v oboru Geodézie a kartografie mohou vykonávat funkci samostatného geodeta podléhajícího ověření ÚOZI, mohou vykonávat funkci pracovníka katastrálního úřadu.

Absolventi **magisterských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ mají odborné znalosti a odborné dovednosti, které jim umožňují výkon nejvyšších funkcí ve stavební oblasti, schopnost přípravy, realizace a řízení náročných stavebních činností, schopnost analýzy a syntézy problémů stavební praxe, například v oboru Stavebnictví mohou po profesních zkouškách vykonávat funkce autorizovaného inženýra, v oboru Geodézie a kartografie mohou vykonávat řídicí funkce v geodézii a při realizaci staveb, po splnění podmínek mají možnost získání oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, mohou vykonávat řídicí funkce na katastrálních úřadech.

Absolventi **doktorských studijních programů** v oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ se mohou navíc uplatnit jako vědečtí pracovníci či jako učitelé v příslušných oborech na vysoké škole.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Stavebnictví jako jedna z technických inženýrských oblastí má úzký vztah k dalším technickým disciplínám – v oblasti technologie staveb ke strojnímu a materiálovému inženýrství obecně, tj. oblasti vzdělávání „Strojírenství a materiály“, v oblasti realizace staveb ke strojním oborům, tj. opět k oblasti vzdělávání „Strojírenství a materiály“, obory technických zařízení budov mají úzkou vazbu na oblasti vzdělávání „Strojírenství a materiály“ a „Elektrotechnika“ atd. Řízení staveb je úzce spojeno s obory ekonomickými, tj. s oblastí vzdělávání „Ekonomie a ekonomika“, geotechnické obory a zakládání staveb s geologií, tj. s oblastí vzdělávání „Vědy o Zemi“, specializace vodních staveb s hydrologií, chemií a dalšími přírodovědnými obory, tj. s oblastmi vzdělávání „Vědy o Zemi“ a „Chemie“. Zcela logické je spojení s oblastí vzdělávání „Architektura“.

Geodetické obory jsou dnes při rychle se rozvíjející automatizaci měření, pořizování a zpracování dat orientovány na fyzikální, matematické, letecké a kosmické obory, nejmodernější informační a komunikační techniku, tj. na oblasti vzdělávání „Fyzika“, „Matematika a statistika“, „Strojírenství a materiály“, „Informační technologie a kybernetika“.

Vazby na teoretické obory z oblasti matematiky, fyziky, statiky, stavební mechaniky, výpočetní techniky apod., tj. na oblasti vzdělávání „Fyzika“, „Matematika a statistika“, „Strojírenství a materiály“,

„Informační technologie a kybernetika“, jsou u všech oborů oblasti vzdělávání „Stavebnictví“ nezbytností.

2.25 ELEKTROTECHNIKA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Elektrotechnika se jako třetí technická oblast připojila na konci 18. století k již existujícím dvěma oblastem: stavitelství a strojírenství. Nejprve to byla silová elektrotechnika, reprezentovaná elektrickými motory a generátory, dále osvětlení a vytápění. Další vývoj umožnila vysokofrekvenční technika, elektronika a mikroelektronika. Použití polovodičů a technologie integrovaných obvodů umožnily dříve těžko představitelný rozvoj výpočetní techniky. Praktické aplikace číslicové techniky zasáhly prakticky do všech oblastí lidské činnosti, zejména do sdělování a rozhodování (řízení). Přístrojové části všech informatických a kybernetických systémů jsou dosud realizovány na bázi elektrotechniky (mikroelektroniky). Objevují se futurologické spekulace o možnostech bionických realizací, dosud však pouze ve fázi laboratorních experimentů.

Základy samostatných elektrotechnických fakult vyrůstaly nejprve na půdě fakult strojních, později fakult strojních a elektrotechnických.

Základním posláním terciárního vzdělávání studentů elektrotechnických oborů je výchova teoreticky i prakticky kvalitních a kreativních absolventů. Obrovská šíře záběru v elektrotechnice vede na všech univerzitních institucích k poměrně úzké specializaci a dělení studia na řadu oborů. Přesto si tyto obory zachovávají zejména v prvních ročnících klasické společné základy z teoretické fyziky, matematiky, teorie obvodů apod.

PÁTEŘNÍ OBORY

Dvě historická odvětví – silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika – se s rozvojem poznatků rozdělila na specializované páteřní obory:

Silnoproudá elektrotechnika:

- **Výroba a rozvod elektrické energie** zahrnuje nauku o veškerých využitelných zdrojích elektřiny od klasických tepelných elektráren na fosilní paliva, přes plynové jednotky až po jaderné zdroje. S ohledem na ekologii se stále více uplatňují alternativní zdroje na bázi fotovoltaiky a větrných elektráren. Rozvodné systémy se s postupem globalizace a nezbytné optimalizace spotřeby staly velmi sofistikovanými a rozsáhlými soustavami s vysokými nároky na bezpečnost, spolehlivost, možnosti zálohování apod.
- **Elektrické stroje a přístroje** představuje nejen točivé stroje – motory a generátory, nýbrž i celou plejádu doplňujících součástí – rozvaděče, jističe, spínače, měniče atd.
- **Výkonová elektrotechnika a elektrotechnologie** jsou opřeny o rozsáhlá pole aplikací a více či méně přímé využití specializovaných oblastí elektrotechniky. Obor se zabývá i slaboproudými aplikacemi, viz *Slaboproudá elektrotechnika a elektronika* níže.

Slaboproudá elektrotechnika a elektronika:

- **Telekomunikační technologie** se jako strukturovaný obor vytvořil ze sdělování po vedeních (telefonie) a zahrnuje všechny způsoby transportu a záznamu informací. Hlavní roli zde hrají systémy využívající stále vyšší frekvence, digitalizaci signálů i zcela nové technologie. Obor se stále více proměňuje v obecnější obor zabývající se zpracováním a přenosem digitalizovaných informací. Významným tématem, které se zrodilo právě v prostředí

telekomunikační technologie, ale i v prostředí teorie elektrických obvodů nebo automatizační techniky a mnohde nachází samostatné pole působnosti, je teorie a zpracování signálů.

- **Mikroelektronika** vznikla jako samostatný obor díky obrovské aplikační možnosti mikro a nanotechnologií. Obor se zabývá i silovými aplikacemi. Na pomezí mikroelektroniky jsou v současné době vysoce aktuální konstrukce senzorů a aktuátorů, dříve zařazené mezi „měniče neelektrických veličin“.
- **Automatizace, měřicí a řídicí technika** je postavena na bázi elektrotechniky. Od začátku jsou proto tyto systémy studovány, vyvíjeny a vyráběny v prostředí elektrotechnického průmyslu. To se ostatně týká i přístrojových částí – hardwaru číslicových procesorů a počítačů.
- **Biomedicínská technika** vzniká v důsledku provázání lékařské vědy i praxe se stále složitějšími diagnostickými a terapeutickými přístroji. Podobně jako v případě automatizační techniky je proto pochopitelné, že potřebné zázemí pro tyto – v podstatě servisní – činnosti je součástí elektrotechniky. Tento obor není jen servisní technikou pro lékařské přístroje, ale uvnitř takto ne zcela výstižně označeného oboru jsou studovány elektrické projevy živých organismů a rozvíjeny špičkové metody zpracování signálů, které snímají z živých organismů nejrůznější senzory.
- **Elektrotechnologie** jako obor je opřen o rozsáhlá pole aplikací a více či méně přímé využití specializovaných oblastí elektrotechniky. Obor se zabývá i silovými aplikacemi, viz *Silnoproudá elektrotechnika* výše.
- **Teoretická elektrotechnika** v současnosti již nepředstavuje samostatný páteří obor, a to kromě případů, kdy zastřešuje nejrůznější mezní témata, která mohou být silnoproudá i slaboproudá. Obor je opřen o rozsáhlá pole aplikací a více či méně přímé využití specializovaných oblastí elektrotechniky. Pro základní výzkum a teoreticky orientované badání proto zbývá méně prostoru, který je v zájmu rozvoje vědního oboru třeba vytvořit v jiné struktuře. Na některých fakultách nebo ústavech proto existují specializované skupiny řešící úkoly základního výzkumu.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Výroba elektrotechnických systémů, zejména komunikačních, automatizačních a číslicových, je charakterizována vysokým stupněm integrace jednotlivých součástí do funkčních bloků, vyráběných technologiemi velmi vysoké mikrominiaturizace. Údržba a případné opravy se provádějí výměnou celých subsystémů, neboť pořizovací cena je pouze zlomkem nákladů na opravu poškozeného dílu. Zejména se to projevuje u přístrojů denní spotřeby (mobilní telefony, televizory, videokamery, fotoaparáty, ledničky, pračky atd.). Také metodika návrhu a konstrukce elektrických zařízení je touto skutečností výrazně ovlivněna. Přestože k pochopení funkčního principu přístrojů je potřebná poměrně rozsáhlá znalost teoretické fyziky, matematiky, teorie obvodů a dalších vědních oborů, pro jejich provoz a údržbu musí stačit mnohdy jen vzdělání na úrovni vyšší odborné školy. Tento rozpor představuje vážný problém i pro absolventy bakalářského studia. Důsledkem je práce metodou pokusů a omylů místo alespoň částečně teoretické podložené analýzy problému, jeho pochopení a následného řešení.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **krátkého cyklu** prokazují specializované a podrobné znalosti a porozumění oboru elektrotechnika (v užším členění: silnoproudá elektrotechnika, slaboproudá elektrotechnika, elektronika), umí s využitím základních teoretických i praktických znalostí samostatně řešit jednoduché úlohy z oblasti elektrotechnických provozů, umí porovnat přednosti a nedostatky konkrétních přístrojů či systémů.

Absolventi **bakalářských studijních programů** prokazují široké znalosti a porozumění oboru elektrotechnika, prokazují široké znalosti metod používaných v elektrotechnických oborech, prokazují schopnost uplatnění teoretických i praktických nástrojů oboru v praktických případech, umí s využitím teoretických i praktických znalostí řešit menší úlohy z oblasti elektrotechnických provozů, umí definovat přednosti a nedostatky konkrétního přístroje či systému, umí rozhodnout o vhodnosti konkrétního výrobku k požadované činnosti a sestavit složitější systém z komponent dostupných na trhu, umí rozhodnout o vhodnosti konkrétního výrobku k požadované činnosti a sestavit složitější systém z komponent dostupných na trhu.

Absolventi **magisterských studijních programů** prokazují široké znalosti teoretických základů a praktických metod, potřebných pro výkon inženýrských profesí v oboru silno- i slaboproudá elektrotechnika a elektronika, prokazují znalosti návrhu i provozu složitých elektrických a elektronických systémů, prokazují znalosti souvisejících a příbuzných oborů, umí navrhovat a realizovat složité elektrotechnické a elektronické systémy, umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit problémy z dané oblasti elektrických a elektronických systémů, umí tvůrčím způsobem uplatňovat nejnovější poznatky oboru a přispívat k jejich optimální aplikaci.

Absolventi **doktorských studijních programů** prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění předmětu elektrotechnika, prokazují hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů, metod a způsobů řešení problémů v oboru elektrotechniky, prokazují pochopení systému věd a výzkumných problémů z oblasti elektrotechniky/elektroniky a oblastí s nimi souvisejících (hraničních), umí používat a navrhovat výzkumné postupy, nacházet nové efektivnější a progresivnější metody k poznání podstaty problémů v oblasti elektrotechnika/elektronika, umí používat a navrhovat nové pokročilé výzkumné postupy v oblasti elektrotechnika/elektronika, jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> prokazují specializované a podrobné znalosti oboru elektrotechnika (v užším členění: silnoproudá elektrotechnika, slaboproudá elektrotechnika, elektronika) a porozumění jim, například rozumí základním metodám práce v elektrotechnickém/elektronickém oboru; mají znalosti z fyziky, a to na odpovídající úrovni, prokazují znalosti metod používaných v elektrotechnických oborech, například jsou schopni pochopit funkční principy a zákonitosti, podle kterých elektrotechnická a elektronická zařízení pracují; prokazují schopnost uplatnění praktických nástrojů oboru v jednotlivých konkrétních případech, například znají pravidla pro práci v elektrotechnice, včetně bezpečnostních předpisů. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké znalosti oboru elektrotechnika (v užším členění: silnoproudá elektrotechnika, slaboproudá elektrotechnika, elektronika) a porozumění jim, například rozumí základním metodám práce v elektrotechnickém/elektronickém oboru. Mají potřebné teoretické znalosti z fyziky a matematiky; prokazují široké znalosti metod používaných v elektrotechnických oborech, například jsou schopni pochopit funkční principy a zákonitosti, podle kterých elektrotechnická a elektronická zařízení pracují. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké znalosti teoretických základů a praktických metod potřebných pro výkon inženýrských profesí v oboru silno- i slaboproudá elektrotechnika a elektronika, například mají znalosti základních vědních disciplín, jako jsou matematika, fyzika, teorie elektrických a elektronických obvodů, komunikační systémy, technologie a systémy automatického řízení, jsou schopni navrhnout složitá funkční zařízení a hledat optimální konstrukční varianty (sestavené z komerčně vyráběných částí); prokazují znalosti návrhu i provozu složitých elektrických a elektronických systémů, například prokazují znalosti funkce a vlastností moderních elektrických a elektronických systémů na úrovni soudobého poznání, podle své specializace se zaměřují na užší oblasti elektrotechnických a elektronických systémů; prokazují znalosti souvisejících a příbuzných oborů. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké a systematické znalosti předmětu elektrotechnika/elektronika a porozumění jim, například mají přehled o současném stavu poznání daného oboru (elektrotechnika/elektronika) a jsou schopni formulovat problémy, které je třeba řešit pro získání nových poznatků; prokazují hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů, metod a způsobů řešení problémů v oboru elektrotechniky/elektroniky i oborů s nimi bezprostředně souvisejících (výpočetní technika), například rozumí podstatě zákonitosti a omezení, kterými se řídí činnost složitých systémů s prvky na bázi elektrotechniky/elektroniky; prokazují pochopení systému věd a výzkumných problémů z oblasti elektrotechniky/elektroniky a oblastí s nimi souvisejících (hraničních), například chápou odborné souvislosti příbuzných a hraničních oblastí, umí zdůvodnit zvolenou koncepci řešení rozsáhlých systémů a odvodit řešení, které je optimální z hlediska zvolené kritéria funkce.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • umí s využitím základních teoretických i praktických znalostí samostatně řešit jednoduché úlohy z oblasti elektrotechnických provozů, například pod odborným dohledem jsou schopni udržovat provoz a případné opravy elektrotechnických a elektronických zařízení; • umí porovnat přednosti a nedostatky konkrétních přístrojů či systémů, například jsou schopni provádět údržbu a po odborné stránce zajišťovat provoz menších elektrotechnických zařízení. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují schopnost uplatnění teoretických i praktických nástrojů oboru v praktických případech, například znají pravidla pro práci v elektrotechnice, včetně bezpečnostních předpisů; • umí s využitím teoretických i praktických znalostí řešit menší úlohy z oblasti elektrotechnických provozů, například jsou schopni udržovat provoz a organizovat případné opravy elektrotechnických a elektronických zařízení, navrhovat jednodušší systémy a dozorovat jejich realizaci; • umí definovat přednosti a nedostatky konkrétního přístroje či systému, například jsou schopni zhodnotit činnost systému a rozhodnout o jeho úpravách či výměně, jsou schopni provádět údržbu a po odborné stránce zajišťovat provoz menších elektrotechnických zařízení, umí sestavit z komerčně vyráběných částí a subsystémů menší bloky pro realizaci zadaných funkcí; • umí rozhodnout o vhodnosti konkrétního výrobku k požadované 	<ul style="list-style-type: none"> • umí používat výše uvedené znalosti k návrhu a realizaci složitých elektrotechnických a elektronických systémů, například jsou schopni provádět systematickou analýzu a syntézu funkčních bloků složitých elektrotechnických a elektronických zařízení, jsou schopni navrhovat modernější varianty technologických celků s použitím nových principů a technologických postupů; • umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit problémy z dané oblasti elektrických a elektronických systémů, například jsou schopni manažersky vést řešitelský kolektiv jak ve fázi návrhu, tak realizace složitých technologických celků; • umí tvůrčím způsobem uplatňovat nejnovější poznatky oboru a přispívat k jejich optimální aplikaci, například využívají nové objevy a výrobky s dokonalejší strukturou a parametry, optimalizují měřicí, řídicí a komunikační systémy za použití nově vyráběných systémů a jejich částí. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí používat a navrhnout výzkumné postupy, nacházet nové efektivnější a progresivnější metody k poznání podstaty problémů v oblasti elektrotechnika/elektronika, například umí na základě podrobného studia odborné literatury posoudit možnosti dalšího rozvoje technologie oblasti a vodit z toho možnosti výsledku řešení za daného stavu poznání; • umí používat a navrhnout nové pokročilé výzkumné postupy v oblasti elektrotechnika/elektronika, například jsou schopni analyzovat, definovat a používat nové postupy, vedoucí k dosažení stanoveného cíle; • jsou schopni realizovat aplikované výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>činnosti a sestavit složitější systém z komponent dostupných na trhu, například jsou schopni navrhnout menší dílčí zařízení pro realizaci zadané činnosti, jsou schopni navrhnout zařízení, které prakticky řeší zadanou funkci (měření technických veličin, řízení na úrovni PLC technologie, subsystémy energetických bloků apod.).</p>		

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi **krátkého cyklu** jsou schopni porozumět funkci strojů a přístrojů ve specializaci, pro kterou byli školeni. Po zaškolení na konkrétní úkoly mohou zastávat i místa vedoucích provozních skupin. Absolventi krátkého cyklu v oboru elektrotechnika mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzděláni natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech elektronických zařízení.

Absolventi **bakalářských studijních programů** jsou schopni vykonávat odborné činnosti v provozu s možností perspektivního rozvoje vědomostí a znalostí ve vztahu ke svěřenému zařízení. Absolventi mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzděláni natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech elektronických zařízení.

Absolventi **magisterských studijních programů** jsou schopni zastávat většinu míst ve vývojových (projekčních) týmech, mají nejen znalosti všech funkčních částí, ale zvláště schopnosti jejich zdůvodnění, případně zlepšení. Praxe v délce několika let je nezbytným předpokladem zejména u vedoucích týmů.

Absolventi **doktorských studijních programů** jsou schopni provádět vysoce kvalifikované odborné výzkumné činnosti. Elektrotechnika má svůj základní badatelský výzkum, který musí na světové úrovni rozvíjet právě postgraduální studenti a absolventi, vědečtí pracovníci na fakultách, v akademii věd a ve výzkumných ústavech rezortu.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Elektrotechnické obory mají úzkou vazbu na oblasti vzdělávání *Fyzika, Matematika a statistika, Informatika, Energetika, Stavebnictví, Strojírenství a materiály*. Konvergence páteřního oboru *Telekomunikační technologie* s oborem *Informační technologie* oblasti vzdělávání *Informatika* je v současné době velmi aktuální.

2.26 ENERGETIKA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Potřeba využívání energie je spojena s lidmi již od prehistorie. Ovládnutí ohně znamenalo možnost přežívání v oblastech jiných než se subtropickým podnebím. Ohňové stroje byly prvními energetickými zdroji mechanické síly, které umožnily rozvoj techniky založený na jiném principu, než je nestálý zdroj energie větru nebo lokálně omezený zdroj vodní energie. S ohňovými stroji (parní stroje) je spojena i dosud stále nepřekonaná teorie účinnosti tepelných oběhů popsaná Sidi Carnotem před 200 lety.

Energetické obory na univerzitách jsou spojeny s vývojem parních strojů a zdrojů pro tyto stroje – tedy parních kotlů. Zásadním pokrokem byl vývoj lopatkových strojů pracujících s tlakovým spádem hnacího média – tedy turbín.

V současnosti se pod energetiku zahrnuje opatrování užitných forem energie (mechanická energie, elektrická energie, teplo, chlad a tlakový vzduch) ze tří druhů primární energie – z fosilních paliv, z jaderných paliv a z obnovitelných zdrojů (sluneční záření, energie vody, energie litosféry, energie větru a biomasa).

Předmětem oblasti vzdělávání *Energetika* jsou primární obnovitelné i neobnovitelné zdroje energie, možnosti jejich využití, možnosti jejich transformace na jiné užité formy energie a minimalizace environmentálních nepříznivých následků transformací energie.

Cílem poznávání je analyzovat možnosti optimálního využívání primárních zdrojů energie obecně a snižovat závislost na omezených zásobách neobnovitelných primárních zdrojů.

V oblasti vzdělávání *Energetika* hraje významnou roli i mezinárodní aspekt problémů; energetické zdroje, jejich dostupnost a zajištěnost jsou předmětem strategického přístupu v národním i nadnárodním měřítku.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory oblasti vzdělávání *Energetika* jsou:

- klasická (fosilní) energetika: tento obor se zabývá zejména výrobou elektrické energie v elektrárnách a její distribucí prostřednictvím přenosové soustavy, ale také těžbou, distribucí a využitím uhlí, ropy, zemního plynu, propanbutanu či dřeva; v širším slova smyslu zahrnuje též výstavbu a výrobu energetických zařízení na fosilní paliva;
- obnovitelné zdroje energie: tento obor se zabývá na Zemi přístupnými formami energie, získanými primárně především z jaderných přeměn v nitru Slunce; dalšími zdroji jsou teplo zemského nitra a setrvačnost soustavy Země-Měsíc; lidstvo je čerpá ve formách např. slunečního záření, větrné energie, vodní energie, energie přílivu, geotermální energie, biomasy atd.;
- jaderné zdroje založené na štěpné reakci: tento obor se zabývá neobnovitelnými zdroji energie, protože používaným palivem je uran vázaný v horninách; jaderná energie se uvolňuje z jaderných reakcí v atomovém jádře; prostřednictvím speciálních zařízení je možné ji využívat, příslušné technické a ekonomické odvětví se označuje jako jaderná energetika; pro mírové účely se v současnosti průmyslově využívá štěpná reakce uranu nebo plutonia,

uvažuje se rovněž o využití thoria; předmětem intenzivního výzkumu je praktické využití termonukleární syntézy, především přeměna vodíku na hélium;

- jaderná fúze: tento obor se zabývá využitím sloučení lehkých atomových jader za současného uvolnění energie; jedním ze způsobů, jak fúze dosáhnout, je vysokou teplotou a tlakem způsobit, že do sebe jádra mohou narazit s dostatečnou energií k překonání coulombovské bariéry – v tom případě jde o termonukleární fúzi; existuje řada způsobů provedení jaderné fúze bez použití vysokých teplot – např. mionová katalýza, pyroelektrická fúze, avšak žádný z nich se pravděpodobně nebude moci uplatnit jako zdroj energie.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání v této oblasti se poskytuje na technických vysokých školách ve třech cyklech: bakalářském, magisterském a doktorském. V poslední době se vzdělávání v této oblasti poskytuje také na některých neuniverzitních vysokých školách a vyšších odborných školách (VOŠ). Základním vzdělávacím cílem v této oblasti je vytvořit profil absolventa, který má podle dosaženého cyklu vzdělání znalosti, dovednosti a porozumění jevům a procesům z hlavních oborů energetiky a s nimi souvisejícími průvodními jevy a důsledky využívání energetických zdrojů, má široké znalosti řešení technických a softwarových problémů, má schopnost ústní i písemné odborné komunikace v českém i cizím (nejčastěji anglickém) jazyce, schopnost týmové práce a má podle dosaženého cyklu vzdělání základní schopnosti v sebevzdělávání ve svém oboru, přičemž se vzrůstajícím cyklem roste samostatnost v sebevzdělávání.

Podrobněji jsou cíle vzdělávání charakterizovány v dále uvedené tabulce deskriptorů. Na bakalářském stupni se zejména jedná o přípravu odborníků schopných řešit samostatně některé ne příliš komplikované úkoly z oblasti energetiky nebo odborníků – členů týmů – schopných řešit i úkoly komplikovanější. Cílem vzdělávání na úrovni magisterské je příprava odborníků schopných řešit samostatně i úkoly komplikované nebo odborníků schopných vést kolektiv, který takové úkoly řeší. Cílem vzdělávání na úrovni doktorské je pak příprava odborníků schopných řešit problémy vědy a výzkumu nebo jiné velmi náročné úkoly. Na všech stupních je samozřejmě také vedení ke vnímání etické dimenze lidského počinání.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **krátkého cyklu** prokazují specializované a podrobné znalosti předmětu a rozsahu konkrétních specializací oboru energetiky a rozumějí jim, ovládají poznatky z konkrétní specializace energetiky, kterými jsou zejména: tepelné bilance, druhy přenosu tepla, základní elektrické obvody a aplikace obvodů, prokazují přehled o teoriích a konceptech, na nichž se metody oboru zakládají, a o prostředí jejich uplatňování v praxi, umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného úkolu samostatně řešit obvyklé praktické problémy v oboru, například dokážou realizovat díla menšího rozsahu.

Absolventi **bakalářských studijních programů** prokazují rozsáhlé znalosti předmětu a rozsahu specializací oboru energetika a rozumějí jim, ovládají poznatky z nejvýznamnějších oblastí hydromechaniky a termomechaniky a elektrotechniky, umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, například dokážou samostatně navrhnout a realizovat díla menšího rozsahu, umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému.

Absolventi **magisterských studijních programů** prokazují prohloubené a rozšířené znalosti předmětu a rozsahu oboru a specializace energetika, a to na úrovni odpovídající soudobému stavu

poznání, rozumějí jim, prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů, umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém v oboru, umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problémy s použitím vybraných metod v oblasti příslušných specializací energetiky.

Absolventi **doktorských studijních programů** prokazují hluboké a systematické znalosti předmětu a rozsahu specializací oboru energetika a rozumějí jim, prokazují hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů a metod, které jsou v popředí poznání oboru a na mezinárodní úrovni a rozumějí jim, prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí mezi specializacemi oboru energetika a obory souvisejícími, umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy v oblasti energetiky způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem, umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody v energetice včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti příbuzných technických a přírodovědných disciplín, jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum a ověřit hypotézy v praxi.

Absolvent má klíčové intelektuální schopnosti, které charakterizují analyticko-inženýrský přístup k řešeným problémům, a to zejména:

- schopnost abstrakce a zjednodušení v zájmu identifikace a modelování podstaty problému,
- schopnost uspořádat fakta, porovnávat, strukturovat, analyzovat a hodnotit kvalitativní a kvantitativní data,
- schopnost posoudit důsledky možných řešení, rozpoznat omezení jejich užití a vyhodnotit možné efekty v porovnání se stanovenými cíli,
- schopnost komunikovat o výsledcích s odborníky-energetiky i s odborníky z jiných oborů, příp. i s laiky,
- schopnost kritického myšlení ve vztahu k omezujícím podmínkám analýzy v kontextu energetika – ekonomika – ekologie z lokálního i celospolečenského hlediska.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• prokazují specializované a podrobné znalosti předmětu a rozsahu konkrétních specializací oboru energetiky a rozumí jim, například rozumí nejvýznamnějším partím základních teoretických disciplín, kterými jsou zejména matematika a fyzika;• ovládají poznatky z konkrétní specializace energetiky, kterými jsou zejména tepelné bilance, druhy přenosu tepla, základní elektrické obvody, aplikace obvodů;• prokazují přehled o teoriích a konceptech, na nichž se metody oboru zakládají, a o prostředí jejich uplatňování v praxi.	<ul style="list-style-type: none">• prokazují rozsáhlé znalosti předmětu a rozsahu specializací oboru energetika a rozumí jim, například rozumí nejvýznamnějším partím základních teoretických disciplín, kterými jsou zejména matematika, fyzika, elektrotechnika, hydro a termomechanika;• ovládají poznatky z nejvýznamnějších oblastí hydromechaniky a termomechaniky a elektrotechniky, kterými jsou zejména tepelné výpočty se základními typy přenosu tepla, návrh a detailní výpočet výměníků, řešení tepelných schémat konkrétních obvodů;• prokazují znalosti metod oboru, například prokazují znalosti metod z jednotlivých specializací oborů energetiky (teplo, elektro, hydro, jaderná energetika);• prokazují porozumění možnostem využití metod oboru v praxi.	<ul style="list-style-type: none">• prokazují prohloubené a rozšířené znalosti předmětu a rozsahu oboru a specializace energetika, odpovídající souborému stavu poznání, a rozumí jim, například rozumí nejvýznamnějším partím základních teoretických disciplín, kterými jsou zejména matematika, fyzika, elektrotechnika, hydro a termomechanika, dále prokazují znalosti z nejvýznamnějších oblastí tepelné techniky, elektrotechniky, ekologie energetických zařízení, řízení průmyslových systémů, základů ekonomiky energetiky, získávání dat z reálných procesů a jejich zpracování;• prokazují prohloubené a rozšířené znalosti metod odpovídajících souborému stavu poznání ve specializacích oboru energetika a rozumí jim, například prokazují znalosti metod a postupů z jednotlivých specializací energetiky, ve kterých jsou zpravidla specializováni;	<ul style="list-style-type: none">• prokazují hluboké a systematické znalosti předmětu a rozsahu specializací oboru energetika a rozumí jim, například mají přehled o celém oboru energetika, a to v širce a hloubce převyšující úroveň posluchače studia magisterského; teoretické znalosti základních disciplín (např. matematika, fyzika, hydro a termodynamika, jaderná fyzika, tepelné stroje, elektrotechnika, elektrické stroje, obvody, sítě) mají prohloubeny tak, že jsou přímo použitelné pro zkoumání ve zvolené dílčí oblasti; hluboké teoretické i praktické znalosti mají zejména v konkrétní dílčí oblasti svého zaměření;• prokazují hluboké a systematické znalosti teorii, konceptů a metod, které jsou v popředí poznání oboru a na mezinárodní úrovni, a rozumí jim, například rozumí vědeckým metodám používaným v oblasti svého zaměření a dokážou je samostatně aplikovat;

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
		<ul style="list-style-type: none"> prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů, například rozumí možnostem využití poznatků souvisejících oborů, jako jsou zejména strojírenství, technika prostředí, stavebnictví, environment. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí mezi specializacemi oboru energetika a obory souvisejícími, například prokazují znalosti nejen z oblasti energetiky, ale dle svého dalšího zaměření také z možného dalšího oboru spolupracujícího.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného úkolu samostatně řešit praktické problémy v oboru, například dokážou realizovat díla menšího rozsahu (tepelný a konstrukční návrh výměníku), a to zejména s využitím známých a ověřených postupů a technologií, jako členové řešitelského týmu dokážou realizovat dílčí části rozsáhlejších systémů, dokážou řídit menší tepelné nebo elektrické stanice, konstruovat dílčí zařízení; umí vyhledat a využít informace potřebné pro řešení vymezeného problému. 	<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, například dokážou samostatně navrhnout a realizovat díla menšího rozsahu (výpočet a návrh výměníku, výpočet a návrh elektrického obvodu, jednoduché stroje), a to zejména s využitím známých a ověřených postupů a technologií; dokážou porozumět problematice rozsáhlých zařízení a jako členové řešitelského týmu dokážou samostatně realizovat jednotlivé části, zvolené postupy řešení dokážou zdůvodnit a dokumentovat; dokážou řídit menší tepelná nebo elektrická zařízení a sítě; dokážou vypracovat i rozsáhlejší zprávy, a to zejména popisující zamýšlená, případně realizovaná řešení; umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní 	<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém v oboru, například umí analyzovat potřeby a stanovit požadavky na zařízení vytvářená v oblasti energetiky; umí rozpoznat, zda řešení problému je možné známými postupy; umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problémy s použitím vybraných metod v oblasti příslušných specializací energetiky, například umí navrhnout díla i velkého rozsahu (komplexní díla typu návrh a výpočet parního kotle) a realizovat je jako členové nebo jako vedoucí řešitelského týmu, pro řešení dokážou zvolit vhodný postup a vhodné technologie, v nestandardních situacích dokážou obvykle používané postupy vhodně modifikovat; 	<ul style="list-style-type: none"> umí navrhnout a používat pokročilé výzkumné postupy v oblasti energetiky způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem, například umí navrhnout nová, účinná a dobře teoreticky zdůvodněná řešení založená na původních myšlenkách, která jsou akceptována mezinárodní vědeckou a odbornou komunitou v dané oblasti, umí realizovat i velmi rozsáhlá a komplikovaná díla, a to zpravidla jako vedoucí řešitelského týmu, pro řešení dokážou zvolit vhodné postupy a vhodné technologie založené na využití nejnovějších poznatků, samostatně dokážou vypracovat rozsáhlé texty v angličtině prezentující i velmi komplikované myšlenky, navržená řešení dokážou obhájit v odborné diskusi na mezinárodní úrovni; umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody v energetice, včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	pro řešení vymezeného praktického problému.	<ul style="list-style-type: none"> • jsou schopni různé postupy porovnat a rozhodnout, navržené řešení dokážou obhájit v odborné diskusi; • jako členové řešitelského týmu umí samostatně realizovat i náročné dílčí úkoly, jsou schopni řídit i komplexní energetické celky; • umí vypracovat rozsáhlejší zprávy prezentující komplexní měření i náročné myšlenkové postupy; • umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v oblasti energetiky způsobem umožňujícím získávat nové původní informace vycházející z teorie i praxe, například umí na základě studia literatury aplikovat nové vědecké poznatky a tyto výsledky dále rozvíjet. 	<p>oblasti příbuzných technických a přírodovědných disciplín, například umí realizovat, hodnotit a porovnávat i velmi komplikované existující postupy, umí předvídat směry vývoje ve svém oboru, umí řešit mezioborové problémy vyžadující znalosti nejen z oblasti energetiky, ale také ze spolupracujícího oboru;</p> <ul style="list-style-type: none"> • jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi **krátkého cyklu** jsou schopni porozumět funkci strojů a přístrojů ve specializaci, pro kterou byli školeni. Po zaškolení na konkrétní úkoly mohou zastávat i místa vedoucích provozních skupin. Absolventi mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzděláni natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech energetických zařízení.

Absolventi **bakalářských studijních programů** mohou vykonávat odborné činnosti v provozu s možností perspektivního rozvoje vědomostí a znalostí ve vztahu ke svěřenému zařízení. Absolvent má předpoklady vykonávat činnosti zařazené mezi odborné činnosti středně kvalifikované, opravňující k vedení dílčích částí zakázky a řešeních dílčích problémů; s narůstající délkou praxe nebo schopnější absolventi mohou být zařazováni postupně též na pozice vyžadující vysoce kvalifikované odborné činnosti. Absolventi se uplatní jako provozní, projekční a řídicí pracovníci v elektrárnách a teplárnách, v útvech energetiky ve všech typech průmyslových podnicích, v dopravních organizacích i v nevýrobní sféře, také v útvech státní správy. Uplatní se jako projektanti energetických rozvodů, topenářských firem, systémů zásobování teplem, úpraven a čistíren odpadních vod a revizní a zkušební technici. Absolventi mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzděláni natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech energetických zařízení.

Absolventi **magisterských studijních programů** mohou zastávat většinu míst ve vývojových (projekčních) týmech s perspektivou znalosti nejen všech funkčních částí, ale zvláště se schopností jejich zdůvodnění, případně zlepšení. Praxe v délce několika let je nezbytným předpokladem zejména u vedoucích týmů. Uplatní se jako výpočtáři, konstruktéři nebo vývojoví pracovníci v energetických závodech. Absolventi nacházejí své uplatnění v technických, výrobních a řídicích funkcích.

Doktorské studium je přípravou na vysoce kvalifikované odborné výzkumné činnosti. V oblasti vzdělávání *Energetika* existuje základní badatelský výzkum, který musí na světové úrovni rozvíjet právě postgraduální studenti a absolventi, vědečtí pracovníci na fakultách, v akademii věd a ve výzkumných ústavech rezortu. Po zvýšení kvalifikace v doktorském studiu mohou absolventi pracovat jako vědeckovýzkumní pracovníci či jako učitelé v příslušných oborech na vysoké škole.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Energetické obory mají úzkou vazbu na oblasti vzdělávání *Fyzika, Matematika a statistika, Chemie, Strojírenství a materiály, Elektrotechnika* (z této oblasti vzdělávání k výkonové elektrotechnice s jejími oblastmi rozvodu elektrické energie a správě a řízení elektrovedných sítí), *Stavebnictví, Dopravní a přepravní služby, Ekonomické obory*. Obory klasické (fosilní) energetiky přesahují do oblasti vzdělávání *Těžba a zpracování nerostných surovin*.

2.27 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE A KYBERNETIKA

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Oblast vzdělávání Informační technologie a kybernetika (dříve Samočinné počítače, Elektronické počítače, Výpočetní technika a informatika) vznikala ve druhé polovině šedesátých let v prostředí oboru Automatizační, měřicí a řídicí technika na většině elektrotechnických fakult technických vysokých škol v tehdejší Československé republice. První poslání zaměřené především na složité technické výpočty se postupně začalo rozšiřovat na zpracování hromadných dat, simulace a modelování a na řízení technologických procesů. Později se začala uplatňovat také oblast zpracování textů, tvorba rozsáhlých a integrovaných informačních systémů, zpracování informací grafických, obrazových a hlasových, tvorba systémů vykazujících prvky inteligence a analýza a zpracování dat nejrůznější povahy včetně dat velkých objemů. Veškeré aktivity jsou v poslední době také ovlivňovány dostupností výkonných výpočetních systémů a možností rychlé komunikace mezi nimi.

S ohledem na skutečnost, že do všech vědních i aplikačních oblastí pronikla výpočetní technika jako nezbytný nástroj, začal vznikat nepřeborný počet různých mezioborových oblastí s větším či menším podílem nástrojů a metod informačních technologií. Pojem *informační technologie* začal být v době rozsáhlých změn ve vysokém školství na začátku devadesátých let velice atraktivní, a začal být proto používán z marketingových důvodů jako součást názvu mnoha studijních programů, oborů a zaměření, v nichž však informační technologie bohužel někdy hraji jen ryze uživatelskou a někdy dokonce pouze marginální roli.

Fakulty specializované na informatiku se postupně oddělovaly od fakult elektrotechnických. Jedná se o proces analogický k postupnému oddělování elektrotechnických fakult od fakult strojních, který proběhl v druhé polovině minulého století. Na všech elektrotechnických a jim podobných fakultách technických vysokých škol bylo hlavním posláním vzdělávání v této oblasti nezaměřit se na profil absolventa pokrývající širokou škálu vědeckých, výzkumných, vývojových, výrobních, prodejních, servisních, školicích i vzdělávacích aktivit, a to jak v oblastech elektrotechnických a elektronických (hardware), tak v oblastech programového vybavení (software). Uvedené vzdělávací cíle přebraly i nově vzniklé fakulty specializované na informatiku. Dříve dvoustupňový, nyní třístupňový vzdělávací program tak opouštějí absolventi, kteří se s různou mírou především tvůrčích schopností a samostatností mohou snadno a úspěšně uplatnit na trhu práce. Až do současné doby není poptávka po absolventech s tímto zaměřením pokryta.

Informatické obory při technických vysokých školách se zpravidla v některých ohledech liší od informatických oborů na universitách: obory na technických vysokých školách jsou obvykle vytvořeny tak, že je vzdělávání zaměřeno zejména na poskytnutí kvalifikace k tvorbě technických či jiných praktických aplikací; často také bývá více zastoupena problematika hardware. Univerzitní obory (oblast vzdělávání Informatika) naproti tomu zpravidla více akcentují problémy teoretické a netechnické. Tento rozdíl ale postupně mizí.

PÁTEŘNÍ OBORY

Mezi základní páteřní obory (nebo komponenty použité k budování oborů obecnějších) lze zařadit především následující obory (oblasti).

- **Počítačové systémy a sítě** se zaměřují na budování výpočetních systémů (včetně systémů velmi výkonných), na budování počítačových sítí, na výzkum, vývoj a výrobu hardwarových částí výpočetních systémů. Tento obor má proto nejvýraznější potřebu znalosti fyzikálních a elektronických principů.
- **Informační systémy a softwarové inženýrství** jako oblast je zaměřena na vývoj a tvorbu nejrozumnějších aplikací používaných prakticky ve všech podnicích, institucích i v soukromém životě, které jsou navíc v poslední době výrazně orientovány na internetové prostředí. Vedle nezbytné potřeby schopností algoritmicke a programování jsou také zapotřebí velmi dobré znalosti odpovídajících technologií.
- **Inteligentní systémy** zahrnují veškeré aktivity směřující k napodobení inteligentního chování lidí. Lze sem také zařadit mezioborovou problematiku robotiky a mechatroniky. Z historického hlediska se oblast do značné míry rozvíjela z oblasti modelování a simulace, která má již více než třicetiletou tradici.
- **Počítačová grafika, zpracování obrazu a multimediální technika** představuje v poslední době bouřlivě se rozvíjející oblast využití informačních technologií, která proniká jak do oblasti návrhu technického zařízení, tak do oblasti řešení softwarového. Významnou oblastí je zpracování řeči, a to jak v oblasti analýzy, tak i syntézy, a experimenty, výzkum a vývoj různých aplikací v této oblasti. Kromě toho je zde možné zaznamenat také vliv do sféry umělecké a kulturní.
- **Analýza a zpracování dat** jako oblast zahrnuje zpracování dat nejrozumnějšího typu za použití nejrozumnějších metod. Data mají často komplikovanou či předem neznámou strukturu. Častý je rovněž velký objem dat, což zapříčiňuje vysokou výpočetní náročnost.

Vedle uvedených páteřních oborů vzniká řada nově multidisciplinárně se formujících oborů, z nichž významné postavení zaujímá např. *bioinformatika* a informatika orientovaná na jiné přírodní vědy, a to ať pro aplikace v těchto vědách, nebo jako inspirace principy a paradigmaty těchto věd. Oprávněná je také existence širě koncipovaných studijních oborů, které pak mohou vznikat „namícháním výše uvedených ingrediencí“ v určitém poměru. Jako příklad lze uvést nástroje studování problematiky životního prostředí jako je geonika, hydrologie, nástroje pro studium ovzduší aj. I na technických vysokých školách bývají jako součást všech informaticky zaměřených programů a oborů vyučovány také takové disciplíny, jakými jsou *logika*, *matematická (teoretická) informatika* atd.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání v oblasti informačních technologií se poskytuje na technických vysokých školách ve třech cyklech: bakalářském, magisterském a doktorském. V poslední době se vzdělávání v této oblasti poskytuje také na některých neuniverzitních vysokých školách a vyšších odborných školách (VOŠ). Základním vzdělávacím cílem v této oblasti je vytvořit profil absolventa, který má podle dosaženého cyklu vzdělání široké znalosti řešení technických a softwarových problémů, má schopnost ústní i písemné odborné komunikace v českém i cizím (nejčastěji anglickém) jazyce, schopnost týmové práce a má podle dosaženého cyklu vzdělání základní schopnost sebevzdělávat se ve svém oboru, přičemž se vzrůstajícím cyklem roste samostatnost v sebevzdělávání.

Podrobněji jsou cíle vzdělávání charakterizovány v dále uvedené tabulce deskriptorů. Na bakalářském stupni se jedná zejména o přípravu odborníků schopných řešit samostatně některé méně komplikované úkoly z oblasti informačních technologií nebo odborníků schopných v kolektivu řešit úkoly komplikovanější. Cílem vzdělávání na úrovni magisterské je příprava odborníků schopných řešit samostatně i úkoly komplikované nebo odborníků schopných vést kolektiv, který takové úkoly řeší. Cílem vzdělávání na úrovni doktorské je pak příprava odborníků schopných řešit problémy vědy a výzkumu nebo jiné velmi náročné úkoly. Na všech stupních je samozřejmě také vedení ke vnímání etické dimenze lidského počinání.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **krátkého cyklu** jsou schopni porozumět funkci přístrojů ve specializaci, pro kterou byli školeni. Absolventi mají široké znalosti řešení technických problémů, mají schopnost ústní i písemné odborné komunikace v českém i cizím (nejčastěji anglickém) jazyce, schopnost týmové práce a mají základní schopnosti sebevzdělávat se ve svém oboru.

Absolventi **bakalářských studijních programů** rozumí např. nejvýznamnějším partiím základních teoretických disciplín, kterými jsou zejména matematika, diskrétní matematika, teoretická informatika, teorie rozhodování a řízení. Mají poznatky z nejvýznamnějších oblastí informatiky a kybernetiky, kterými jsou zejména algoritmizace a programování, konstrukce počítačů, operační systémy, základy teorie řízení průmyslových systémů, vytváření počítačových sítí, získávání dat z reálných procesů a jejich zpracování, softwarové inženýrství, vytváření databázových a informačních systémů, vytváření webových aplikací a zpracování dat nejrůznější povahy. Šíře a hloubka znalostí a dovedností absolventů je taková, že již po ukončení bakalářského stupně mohou prakticky vykonávat svoji profesi.

Absolventi **magisterských studijních programů** mají ve srovnání s absolventy programů bakalářských znalosti rozšířeny a prohloubeny, mají hlubší a širší znalosti teoretického základu. Mají prohloubenu a rozšířenu také znalost specializovaných disciplín. Absolvent je rovněž seznámen s oblastmi, které se teprve rozvíjejí a jejichž široké praktické uplatnění lze očekávat teprve v budoucnu.

Absolventi **doktorských studijních programů** jsou schopni řešit nejnáročnější úlohy výzkumu a vývoje. Mají mimořádně hluboké znalosti teoretických disciplín, jakož i mimořádně hluboké znalosti konkrétní oblasti, v níž pracují. Mají rovněž velmi dobrý přehled o vývoji v celé oblasti informačních technologií a kybernetiky.

Absolventi se uplatní ve všech oblastech počínaje vědeckovýzkumnými pozicemi, vývojovou prací v průmyslovém prostředí, v provozu, údržbě, prodeji, servisu počítačových a programových systémů, jako provozní i vedoucí pracovníci výpočetních středisek nejrůznějších institucí, typicky v bankovníctví, v pojišťovnictví, ve zdravotnictví, v dopravě i ve státní správě a samosprávě. Absolventi naleznou uplatnění i při školení a výcviku a po doplnění pedagogického vzdělání i při výuce na středních a vysokých školách. Absolventi jsou vybaveni vysokou schopností sebevzdělávání, které (kromě svého vlastního oboru) nejčastěji doplňují v oblasti ekonomiky a práva. S ohledem na poměrně náročnou teoretickou průpravu má absolvent dobrou intelektuální výbavu k dosažení vysoké flexibility na trhu práce, má také dobré organizační schopnosti a vyznačuje se dobře rozvinutou schopností a vůlí přijímat nové technologie a řešit neobvyklé problémy

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují specializované a podrobné znalosti předmětu a rozsahu oboru informační technologie a rozumí jim, například základ rozumí nejvýznamnějším partím základních teoretických disciplín, kterými jsou zejména matematika, diskrétní matematika a diskrétní matematika; • mají poznatky z významných oblastí informatiky, kterými jsou zejména algoritmizace a programování, konstrukce počítačů, operační systémy, vytváření počítačových sítí, softwarové inženýrství, vytváření informačních systémů, vytváření webových aplikací; • mají přehled o teoriích a konceptech, na nichž se metody oboru zakládají, a o prostředí jejich uplatňování v praxi. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké znalosti předmětu a rozsahu oboru informační technologie a rozumí jim, například rozumí nejvýznamnějším partím základních teoretických disciplín, kterými jsou zejména matematika, diskrétní matematika, teoretická informatika, teorie rozhodování a řízení; • ovládají poznatky z nejvýznamnějších oblastí informatiky a kybernetiky, kterými jsou zejména algoritmizace a programování, konstrukce počítačů, operační systémy, základy teorie řízení průmyslových systémů, vytváření počítačových sítí, získávání dat z reálných procesů a jejich zpracování, softwarové inženýrství, vytváření databázových a informačních systémů, vytváření webových aplikací, v uvedených oblastech jsou v jedno-duších případech schopni také analýzy; • prokazují nezbytné znalosti teorii, konceptů a metod oboru, 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují rozšířené a prohloubené znalosti předmětu a rozsahu oboru informační technologie a kybernetika odpovídající soudobému stavu poznání a rozumí jim, například prokazují znalosti základních teoretických disciplín, jako jsou matematika, diskrétní matematika, teoretická informatika, teorie informace, teorie automatizovaného řízení, dále prokazují znalosti z nejvýznamnějších oblastí informatiky a kybernetiky, kterými jsou zejména algoritmizace a programování, konstrukce počítačů, operační systémy, vytváření počítačových sítí, softwarové inženýrství, vytváření databázových a informačních systémů, vytváření webových aplikací, řízení průmyslových systémů, získávání dat z reálných procesů a jejich zpracování, systémy s umělou inteligencí; • prokazují rozšířené a prohloubené znalosti teorii a porozumění metodám odpovídajícím 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké a systematické znalosti předmětu a rozsahu oboru informační technologie a kybernetika a rozumí jim, například mají teoretické znalosti základních disciplín (např. matematika, diskrétní matematika, teorie informace, teorie automatizovaného řízení) prohloubeny tak, že jsou přímo použitelné pro zkoumání ve zvolené dílčí oblasti; hluboké teoretické i praktické znalosti mají zejména v konkrétní dílčí oblasti svého zaměření; • prokazují hluboké a systematické znalosti teorii, konceptů a metod, které jsou v popředí poznání oboru a na mezinárodní úrovni, a rozumí jim, například rozumí vědeckým metodám používaným v oblasti svého zaměření a dokážou je samostatně aplikovat; • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí mezi oborem informační technologie a kybernetika

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>například prokazují znalosti metod z jednotlivých oblastí informačních technologií a kybernetiky;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění možnostem využití poznanych metod oboru v praxi. 	<p>soudobému stavu poznání v oborech informační technologie a kybernetika, například prokazují znalosti metod z jednotlivých oblastí informačních technologií a kybernetiky, jsou přitom zpravidla specializováni na užší oblasti;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů, například rozumí možnostem využití poznatků souvisejících oborů, jako jsou zejména elektrotechnika a matematika. 	<p>a obory souvisejícími, například prokazují znalosti nejen z oblasti informačních technologií a kybernetiky, ale dle svého dalšího zaměření také z možného dalšího spolupracujícího oboru.</p>

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného úkolu samostatně řešit obvyklé praktické problémy v oboru, například dokážou realizovat například dokážou realizovat díla menšího rozsahu (softwarové a hardwarové produkty, počítačové systémy, řídicí systémy, počítačové sítě), a to zejména s využitím známých a ověřených postupů a technologií, jako člen řešitelského týmu dokážou realizovat dílčí části rozsáhlejších systémů, dokážou spravovat menší softwarové, hardwarové systémy a sítě; umí vyhledat a využít informace potřebné pro řešení vymezeného problému. 	<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, například dokážou samostatně navrhnout a realizovat díla menšího rozsahu (softwarové a hardwarové produkty, počítačové systémy, řídicí systémy, počítačové sítě), a to zejména s využitím známých a ověřených postupů a technologií, dokážou porozumět problematice rozsáhlejších systémů a jako členové řešitelského týmu dokážou samostatně realizovat jednotlivé jejich části; zvolené postupy řešení dokážou zdůvodnit a dokumentovat; dokážou spravovat menší softwarové, hardwarové systémy a sítě a také systémy s umělou inteligencí; dokážou vypracovat i rozsáhlejší texty, a to zejména texty popisující zamýšlená, případně realizovaná řešení; umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému. 	<ul style="list-style-type: none"> umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problémy, a to s použitím vybraných metod v oblasti informačních technologií a kybernetiky, například umí navrhnout díla i velkého rozsahu (softwarové produkty, počítačové systémy, řídicí systémy) a realizovat je jako člen nebo jako vedoucí řešitelského týmu, pro řešení zvolit vhodný postup a vhodné technologie, v nestandardních situacích dokážou obvykle používané postupy vhodné modifikovat, jsou schopni různé postupy porovnat a zhodnotit, 	<ul style="list-style-type: none"> umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy v oblasti informatiky a kybernetiky způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání původním výzkumem, například umí navrhovat nová, účinná a dobře teoreticky zdůvodněná řešení založená na původních myšlenkách, která jsou akceptována mezinárodní vědeckou a odbornou komunitou v dané oblasti, umí realizovat i velmi rozsáhlá a komplikovaná díla, a to zpravidla jako vedoucí řešitelského týmu, pro řešení dokážou zvolit vhodné postupy a vhodné technologie založené na využití nejnovějších poznatků, samostatně dokážou vypracovat rozsáhlé texty v angličtině prezentující i velmi komplikované myšlenky, navržená řešení dokážou obhájit v odborné diskusi na mezinárodní úrovni; umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody v informatice a kybernetice včetně vymezení oborů nebo jejich

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
		<p>navržené řešení dokážou obhájit v odborné diskusi, jako člen řešitelského týmu umí samostatně realizovat i náročné dílčí úkoly, umí spravovat i rozsáhlé softwarové, hardwarové systémy, řídicí systémy a sítě, umí vypracovat rozsáhlejší texty prezentující i náročné myšlenky;</p> <ul style="list-style-type: none">• umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v oblasti informačních technologií a kybernetiky způsobem umožňujícím získávat nové původní informace vycházející z teorie i praxe, například umí na základě studia literatury aplikovat nové vědecké poznatky a tyto výsledky dále rozvíjet.	<p>zařazení do širší oblasti příbuzných technických a přírodovědných disciplín, například umí realizovat, hodnotit a porovnávat i velmi komplikované postupy existující, umí předvídát směry vývoje ve svém oboru, umí řešit mezioborové problémy vyžadující znalosti nejen z oblasti informatiky, ale také ze spolupracujícího oboru;</p> <ul style="list-style-type: none">• jsou schopni realizovat aplikované výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESY A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESY

Za charakteristické lze považovat zejména následující profese: programátor, vývojář, vývojář webových aplikací, IT analytik, softwarový inženýr, projektant, správce systému, správce počítačové sítě, softwarový/hardwarový/síťový specialista, specialista na IT bezpečnost, projektový manažer, výzkumný pracovník, konzultant, prodejce atd.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Obory oblasti vzdělávání *Informační technologie a kybernetika* mají úzkou vazbu na oblasti vzdělávání *Fyzika, Matematika a statistika, Chemie, Strojírenství a materiály, Elektrotechnika, Informatika, Stavebnictví, Dopravní a přepravní služby, Ekonomické obory, Biologie a ekologie, Všeobecné lékařství a stomatologie*.

Zmíněnou vazbu lze spatřovat v tom, že ve všech uvedených oborech je zapotřebí uchovávat, zpracovávat a analyzovat specifická data, která zde vznikají. Někdy se jedná o data s komplikovanou strukturou nebo i o velké objemy dat, což s sebou přináší potřebu použití důmyslných metod zpracování a analýzy. Ve všech uvedených oblastech je také často zapotřebí nejrozumnějších informačních systémů. Obory oblasti vzdělávání *Informační technologie a kybernetika* nabízí potřebná řešení.

2.28 STROJÍRENSTVÍ A MATERIÁLY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Oblast vzdělávání *Strojírenství a materiály* je postavena na základech matematiky, fyziky a nauky o materiálech.

Strojírenství je technický obor, který se zabývá návrhem, výrobou a údržbou strojů a zařízení. Je to jedna z nejstarších a nejobsáhlejších technických disciplín. Strojírenství zahrnuje poznatky ze základních disciplín fyziky, jako je mechanika, kinematika, dynamika, hydromechanika, termomechanika, nauka o materiálech a další. Strojní inženýři používají znalosti z těchto oborů spolu s nástroji, jako jsou CAD, rapid prototyping a správa životního cyklu výrobku ke konstrukci výrobních, energetických a dopravních strojů a zařízení.

Záznamy o strojírenství se nacházejí v mnohých starověkých a středověkých kulturách po celém světě. k důležitému průlomů ve strojírenství došlo v Anglii během 17. století, kdy sir Isaac Newton zformuloval Newtonovy pohybové zákony (Zákon setrvačnosti, Zákon síly, Zákon akce a reakce).

Strojírenství se nejrychleji rozvíjelo v průběhu průmyslové revoluce, nicméně jeho počátky lze vysledovat již ve starověku. V tomto oboru dochází k neustálému vývoji, strojní inženýři se dnes pohybují nejen v klasických strojírenských oblastech, ale i v řadě oblastí mezioborových jako biomechanika, mechatronika, nanotechnologie a kompozity.

Strojírenství se vyznačuje mimořádně velkou pestrostí výrobků, počínaje mechanickými částmi velkých investičních celků, velkými stroji a zařízeními (námořní lodě, jaderné reaktory atd.), přes obráběcí stroje, stroje dopravní techniky, ale i výrobky jemné mechaniky (např. laboratorní mechanické přístroje, hodinky apod.). Vyspělost odvětví ukazuje i hospodářskou vyspělost daného státu. Nynější výroba je charakterizována snahou o snížení spotřeby surovin a zvýšení podílu přidané hodnoty, tj. vložené práce (zejména duševní).

Obrovská šíře záběru ve strojírenství i materiálech vede na všech univerzitních institucích k poměrně úzké specializaci a dělení studia na řadu oborů. Přesto si tyto obory zachovávají zejména v prvních ročnících klasické společné základy z teoretické fyziky, matematiky apod.

Při studiu získá absolvent všeobecný přehled v následujících oblastech: matematika, deskriptivní geometrie, mechanika (statika, kinematika, dynamika), pružnost a pevnost, termodynamika, hydromechanika, měření, výrobní technologie, konstruování a logické řízení, struktura a vlastnosti materiálů a znalosti potřebných moderních nástrojů řešení, např. CAD. Od strojních inženýrů se také očekává základní znalost chemie a dalších oborů fyziky a elektrotechniky. Řada strojírenských firem, zejména těch, které působí v průmyslově vyspělých zemích, používá k návrhu a výrobě svých výrobků moderní nástroje, jako výše zmíněný CAD a další – CAE, MKP, CAM, CNC, které jsou obvykle součástí nabídky strojních studijních programů.

Základním posláním terciárního vzdělávání studentů strojírenských a materiálových oborů je výchova tvůrčích a technicky vybavených odborníků pro oblast strojírenství a materiálového inženýrství v nejširším slova smyslu (např. včetně designu).

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory oblasti vzdělávání *Strojírenství a materiály* jsou:

- technologické obory:
 - **metalurgie** (těž hutnictví, získávání a zpracování kovů a jejich slitin, výroba surového železa, oceli, jejich rafinace, výroba barevných kovů a jejich následné zpracování, suroviny v oblasti hutnictví železa, fyzikální metalurgie, fyzika kovů, sekundární metalurgie, klasické a kontinuální odlévání oceli, prášková metalurgie, tepelná technika a průmyslová keramika);
 - **slévárenství** (formovací směsi a jejich příprava, výroba forem a jader, modely, tavení vsázky, pece a předpecí, odlévání, kontiliti);
 - **strojírenská technologie** (základními oblastmi oboru jsou strojírenské materiály a jejich povrchová úprava, technologie výroby strojních součástí – tváření, svařování, pájení, lepení, slévání, obrábění, montáž, apod., fyzikální metalurgie a mezní stavy materiálů, výrobní stroje a zařízení včetně numericky řízených, automatizované a pružné výrobní systémy, jejich projektování a řízení, aplikace numerických metod modelování a technologického designu, kontrola a řízení jakosti, organizace a ekonomické hodnocení);
- konstrukční obory:
 - výrobní stroje a konstruování (stavba výrobních, zemních, těžebních a stavebních strojů a zařízení, principy a projekčně-konstrukční provedení výrobních strojů a zařízení, jejich provoz a údržba, navrhování a dimenzování jednotlivých strojních součástí, konstrukčních uzlů a celých strojních zařízení z hlediska konstrukčního provedení a s respektováním zásad funkčnosti, technologie výroby, nákladů na výrobu a provoz, průmyslového designu včetně ekologických hledisek);
 - **hydraulické a pneumatické stroje a zařízení** (tekutinové mechanismy, hydraulická zařízení strojů, pneumatická zařízení strojů, provoz a údržba tekutinových mechanismů, technická diagnostika a spolehlivost hydraulických mechanismů, vlastnosti tekutin, mazací technika, doprava kapalin, dopravní a manipulační zařízení, konstrukce strojních částí tekutinových systémů, ochrana životního prostředí);
 - **energetické stroje a zařízení** (stavba a provoz kotlů, tepelných turbín, jaderných reaktorů, parogenerátorů a výměníků tepla, obor zahrnuje celou šíři tepelné techniky a energetiky, tj. technologii výroby užité energie s minimálními dopady na životní prostředí, klasickou a jadernou energetiku);
 - **aplikovaná mechanika** (zaměřená zejména do oblasti mechaniky kontinua orientací na mechaniku tuhých a poddajných těles a prostředí a dále na náročné stacionární i nestacionární vnitřní i vnější úlohy mechaniky nestlačitelných a stlačitelných tekutin, teorii tepelných výpočtů strojů a zařízení, analýza a řešení jednak cestou výpočtového modelování, jednak cestou experimentální, přenosu sil, pevnosti a únosnosti strojních dílů, dynamiky strojů, vibrací; nedílnou součástí oboru je prohloubení znalostí z oblastí jak teoretické tak i aplikované matematiky a fyziky a ovládnutí metod a prostředků inženýrského experimentálního výzkumu strojů a konstrukcí; potřebné matematické nástroje umožňují masivní využívání výpočetní techniky při řešení nejsložitějších problémů technické praxe;
 - **technická diagnostika, opravy a udržování** (zajištění provozní spolehlivosti strojů a zařízení pomocí technické diagnostiky, navrhování diagnostických systémů, řízení a plánování údržby, maziv a mazacích systémů, řešení problematiky životnosti, zajišťování provozuschopnosti výrobních strojů a zařízení);

- **materiály** (obor materiály neboli materiálové inženýrství leží na rozhraní přírodních věd (fyzikální chemie), technických věd a výrobní technologie. Obecný teoretický základ vychází z poznatků materiálových věd s využitím fyziky a chemie tak, aby student mohl řešit teoretické úlohy v oblasti materiálového inženýrství a měl základní znalosti nutné pro pochopení probíhajících materiálových procesů a metod jejich studia. Zahrnuje, objasňuje a systematicky využívá poznatky o technologii materiálů, jejich struktuře a vlastnostech k tomu, aby bylo možné co nejučelnější navrhnout aplikaci a využití vlastností příslušných materiálů v konstrukcích a zařízeních a systémech dnes téměř ve všech oborech lidské činnosti. Zahrnuje oblasti: technické materiály, neželezné kovy a speciální slitiny, diagnostika a design materiálů, recyklace materiálů);
- systémové obory:
 - **automatické řízení a inženýrská informatika** (obor vychází ze základu společných strojírenských disciplín s interdisciplinárním přístupem k oblasti automatizace, řízení a aplikované informatiky; patří sem návrh a provoz systémů řízení včetně zásad manažerského řízení malých technicko-ekonomických subjektů, počítačová podpora technicko-ekonomických úloh, používání programových nástrojů pro práci s multimediálními objekty, návrh a využití databázových programů a dalších podpůrných nástrojů pro řídicí systémy a jejich využití v oblasti webovské podpory a informačních technologií);
 - **mechatronika** (systémový návrh struktury a řízení mechatronických systémů charakterizovaných komplexní strukturou zahrnující subsystémy strojní, elektrotechnické a řídicí – např. průmyslové roboty, manipulátory, výrobní zařízení, robotizovaná pracoviště, systémy mobilních strojů, subsystémy automobilů, biorobotika; obor zahrnuje problematiku projektování, konstrukce, řízení, provozu, retrofitu a diagnostiky obráběcích a tvářecích strojů, průmyslových robotů a manipulátorů a výrobních systémů z nich vytvářených; přímou součástí studia je zvládnutí samostatné rutinní práce na počítači pro celé spektrum činností, počínaje technickými výpočty, používáním CAD systémů (strojní i elektro), MathCAD, schopností provádět simulace dynamických vlastností pomocí simulačních programů - např. MATLAB-Simulink, modelování dynamiky mechanismů, modelování a simulace dynamiky tekutin (CFD), provádění pevnostních výpočtů (MKP), analýzy signálů, programování řídicích systémů a využití počítačů v řídicích systémech a automatizovaných zařízeních);
- procesní obory:
 - **provoz a řízení energetických strojů a zařízení** (optimální provoz a řízení energetických zařízení ve strojírenských, hutních, chemických, potravinářských, dopravních podnicích a zejména v energetice, provoz a provozování energetických zařízení, metody energetického managementu a marketingu, energetické technologie průmyslové energetiky, plynárenství, vodního hospodářství a alternativních zdrojů energie, dosahování energetických úspor, trendy rozvoje nových energetických technologií v průmyslu, stavebnictví, zemědělství, dopravě, využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie – solární energie, větrná energie, využívání biomasy a odpadů, tepelná čerpadla a komponenty centralizovaného a decentralizovaného zásobování teplem; environmentální technologie energetických zařízení a vliv provozu energetických zařízení na životní prostředí, ekonomické hodnocení investic v energetice, ochrana životního prostředí);
 - **dopravní technika a technologie** (technologie, efektivní organizace a řízení dopravních a přepravních procesů a provozu dopravních prostředků, mechanika v dopravě, stavba a provoz dopravních prostředků, kvantitativní metody organizace

a řízení procesů, technologie, organizace a řízení kolejové i silniční dopravy a přepravy, ekonomika v dopravě, vliv dopravy na životní prostředí, základní konstrukční celky dopravních prostředků, spolehlivost dopravních prostředků);

- **procesní materiálové inženýrství** (chemické a fyzikální metody zkoušení materiálu, chemické inženýrství);
- **průmyslové inženýrství** (projektování technologických pracovišť, tj. výrobních procesů, projektování výrobních jednotek, tj. výrobních systémů, organizování a řízení výrobních i předvýrobních procesů a jejich hodnocení, organizace a řízení výroby, manažerské znalosti v oboru, kvalita výroby a prokazování shody, certifikace výrobků, základy marketingových činností, systémy řízení jakosti průmyslových podniků a základy všeobecné i podnikové ekonomiky, základní právní, bezpečnostní a hygienické předpisy nezbytné pro projektování a řízení strojírenských podniků, metody a techniky řízení).

Za páteční obory strojních a materiálových fakult lze považovat i komplexy teoretických předmětů a všech předmětů širšího vědeckého základu, bez nichž se dnes kvalifikovaní a vysokoškolsky vzdělaní pracovníci oblasti strojírenství a materiály neobejdou.

Vedoucími obory se stávají výroba součástí pro mikroelektroniku, informatiku, součásti přesné mechaniky a optiky a mechanická zařízení nanotechnologií. Rozvoj těchto oborů je spojen se vznikem technologických center úzce spojujících výzkum a využití špičkových technologií. Výsadní postavení zaujímá automobilový průmysl, kde se uplatňuje nejvíce robotů a automatizovaných výrobních linek. Důležitá je i výroba dalších dopravních prostředků, zejména letecké a raketové techniky. Významné postavení si udržuje výroba obráběcích strojů a spotřebního zboží.

Jednotlivé fakulty se dále specializují na některé mezioborové (biomechanika, biomedicína, mechatronika a jiné) nebo netradiční studijní programy, např. ekonomické a manažerské obory ve strojírenství (rozvoj poznání v oblasti strojních investic, projektového managementu, podnikového managementu, prostorové ekonomiky, hodnotové analýzy, managementu jakosti, marketing managementu a managementu rizika) aj. Na základě některých mezioborových studií vznikají samostatné fakulty, jako například Fakulta biomedicínkého inženýrství (ČVUT) nebo Fakulta mechatroniky (TUL).

Odvětvími strojírenského průmyslu jsou:

- **těžké strojírenství** (zajišťuje vybavení pro důležité hospodářské podniky – doly, hutě, továrny; většinou se jedná o provozy s výrobou pouze pro daný podnik; protože výrobní činnost podniků těžkého strojírenství spotřebovává velké množství materiálů a zároveň výrobky jsou určeny výhradně jednomu specifickému příjemci, jsou umístěny do blízkosti hutnických základen; v poslední době se projevuje tendence hutnických komplexů budovat své vlastní strojírenské provozy nebo naopak strojírenské komplexy budují vlastní hutnické provozy; produkty: těžební stroje, hutnická zařízení apod.);
- **střední strojírenství** (produkuje výrobní prostředky pro většinu odvětví i pro většinu oborů lehkého průmyslu, většinou se jedná o obráběcí stroje; do tohoto oboru patří i výroba automobilů a motocyklů, jejichž masová produkce tvoří ze středního strojírenství finančně objemově největší obor strojírenského průmyslu; střední strojírenství zároveň zahrnuje i řadu oborů produkujících těžké dopravní prostředky, stavební a zemědělské stroje, stroje k těžbě a zpracování dřeva, výroba lodí, vagónů a lokomotiv, specifickým oborem je výroba letadel; v poslední době se jako samostatný obor vyčleňuje výroba průmyslových robotů, která výrazně sjednocuje pracovní postupy i výkonnost celé linky; největší využití průmyslových robotů nastalo v automobilovém průmyslu);

- **lehké strojírenství** (zde jsou soustředěny veškeré obory vyrábějící spotřební elektrotechniku a elektroniku; typickým ukazatelem tohoto druhu strojírenství je velkovýroba s malou potřebou kvalifikované pracovní síly a malou spotřebou materiálu; rozmístění je dáno hlavně levnou pracovní silou, proto se v tomto oboru uplatňují i rozvojové země; produkty: radiopřijímače, televizory, spotřební elektronika);
- **přesné strojírenství** (zahrnuje obory jemné mechaniky, optiky, výrobu měřících přístrojů a speciálních zařízení pro zdravotnické i jiné účely a hlavně v poslední době náročnou elektroniku; hlavním rysem odvětví je převaha kvalifikované práce nad množstvím a hodnotou materiálu; tím je dáno i rozmístění do vyspělých států, které je většinou podmíněno úzkou spoluprací s vědeckým výzkumem);
- **investiční strojírenství** (provádí výrobu kompletních celků pro energetiku, dopravní, těžební a zpracovatelský průmysl; jedná se o tzv. dodávky na klíč; firma spolupracuje s velkou řadou subdodavatelů a předává kompletní dílo v cílové oblasti zákazníka; zajišťuje veškeré technologie, materiál i konečnou kompletaci; výroba takovýchto investičních celků je možná jen v oblastech s velkou koncentrací různorodého a vyspělého strojírenství).

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Obory oblasti vzdělávání *Strojírenství a materiály* se typicky realizují na technických vysokých školách, a to ve třech cyklech: bakalářském, magisterském a doktorském. V poslední době se vzdělávání v této oblasti poskytuje také na některých neuniverzitních vysokých školách a vyšších odborných školách (VOŠ). Základním vzdělávacím cílem v této oblasti je vytvořit profil absolventa, který má v návaznosti na dosažený cyklus vzdělání široké znalosti a dovednosti z hlavních oborů oblasti vzdělávání *Strojírenství a materiály* a porozumění jevům a procesům těchto oborů, má znalosti řešení technických a softwarových problémů, má schopnost ústní i písemné odborné komunikace v českém i cizím (nejčastěji anglickém) jazyce, schopnost týmové práce a má v návaznosti na absolvovaný cyklus vzdělání základní schopnosti sebevzdělávat se ve svém oboru, přičemž se vzrůstajícím cyklem roste samostatnost v sebevzdělávání. Absolvováním studia v konkrétním oboru této oblasti vzdělávání bude současně disponovat i odpovídajícími odbornými znalostmi a odbornými dovednostmi ve studovaném oboru.

Podrobněji jsou cíle vzdělávání charakterizovány v tabulce deskriptorů uvedené dále. Na bakalářském stupni se zejména jedná o přípravu odborníků schopných řešit samostatně některé méně komplikované úkoly nebo odborníků schopných v kolektivu řešit i úkoly komplikovanější. Cílem vzdělávání na úrovni magisterské je příprava odborníků schopných řešit samostatně i úkoly komplikované nebo odborníků schopných vést kolektiv, který takové úkoly řeší. Cílem vzdělávání na úrovni doktorské je pak příprava odborníků schopných řešit problémy vědy a výzkumu nebo jiné velmi náročné úkoly. Na všech stupních je samozřejmě také vedení ke vnímání etické dimenze lidského počínání.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **krátkého cyklu** jsou schopni porozumět funkci strojů a přístrojů ve specializaci, pro kterou byli školeni. Absolventi mají široké znalosti řešení technických problémů, mají schopnost ústní

i písemné odborné komunikace v českém i cizím (nejčastěji anglickém) jazyce, schopnost týmové práce a mají základní schopnosti samostatně se vzdělávat ve svém oboru.

Absolventi **bakalářských studijních programů** rozumí technickým a ekonomickým disciplínám v rozsahu strojírenských a materiálových oborů, mají schopnost pochopit vzájemné souvislosti, mají nezbytné znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňující shromáždit data a provést analýzu problému, realizovat výkon technických a řídicích funkcí, rozumí možnostem, podmínkám a omezením využití teorií, konceptů a metod v technické praxi.

Kromě výše uvedených znalostí absolventi bakalářských studijních programů umí s využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému v oboru, použít některé základní technické postupy v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi včetně navrhování jednoduchých inovativních postupů.

Absolventi **magisterských studijních programů** mají rozšířené znalosti strojírenských a materiálových oborů odpovídající soudobému stavu poznání včetně znalostí souvisejících disciplín potřebných pro samostatný výkon profese.

Absolventi mají prohloubené znalosti z mechaniky tuhých těles, strojírenské technologie, pružnosti a pevnosti, mechaniky tekutin, termomechaniky, strojírenských materiálů, navrhování části a mechanismů strojů, konstrukce vybraných výrobních strojů, technické kybernetiky, výpočetní techniky, technického měření a experimentálních metod, a to s důrazem na znalosti absolvovaného oboru (specializace). Hlavní důraz je však kladen na připravenost a schopnost rozvíjet, rozpracovávat a prakticky využívat počítačové přístupy při řešení technických problémů. Během studia se student může zaměřit na konstrukci a vývoj strojního zařízení, energetických případně hydraulických strojů. Absolvent je schopen provádět statickou, kinematickou a dynamickou analýzu mechanismů a konstrukcí, aplikovat lomovou mechaniku při hodnocení mezních stavů součástí a konstrukcí, posuzovat spolehlivost a životnost strojů, tepelná namáhání, řešit technické úlohy proudění, dynamiky hydro-mechanických a termodynamických soustav a přenosu tepla a hmoty. v konkrétních aplikacích je schopen využívat a dále rozvíjet počítačovou podporu v konstrukční, projekční a vědeckovýzkumné činnosti. Hlubší znalosti stěžejních disciplín strojního inženýrství vytvářejí široký základ pro tvůrčí uplatnění ve strojírenství a pro další odborný růst různými formami celoživotního vzdělávání.

Kromě výše uvedených znalostí absolventi magisterských studijních programů umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém strojírenské praxe, zejména:

- číst technické výkresy výrobků a strojních dílů a navrhovat nejefektivnější způsoby a postupy jejich výroby, montáže, kompletování, povrchové úpravy, balení a expedice,
- navrhovat technické prostředky a jejich počet, druh a typ strojů a strojního zařízení pro výrobu na základě stanoveného postupu a cílové kapacity,
- stanovovat způsob kontroly jakosti a technických zkoušek, spolupracovat na řízení jakosti produkce,
- zajišťovat a organizovat technologickou přípravu strojírenské výroby, navrhovat uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatní technické podmínky,
- ověřovat nové postupy výroby, spolupracovat na realizaci technologických změn a inovačních aktivit,
- zajišťovat technickou přípravu změn sortimentu a zavádět do výroby nové produkty,
- provádět technický dozor na pracovištích, kontrolovat dodržování technologických postupů.

Absolventi magisterských studijních programů umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod strojírenství, umí realizovat i rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci výrobní organizace a strojírenské výroby.

Absolventi magisterských studijních programů umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů ve strojírenských a materiálových oborech způsobem umožňujícím získávat nové původní informace vycházející z teorie i praxe.

Absolventi **doktorských studijních programů** prokazují hluboké znalosti z matematiky, fyziky, matematického modelování, programování, mechaniky a dynamiky tuhých a poddajných těles a prostředí, nauky o materiálu, termomechaniky a hydromechaniky na úrovni umožňující jejich praktickou aplikaci a rozvoj inženýrských metod, ovládají principy vysokopeční výroby surového železa i alternativní výroby železa, ovládají principy výroby, zpracování a odlévání oceli v metalurgickém průmyslu, ve výzkumných i projekčních organizacích, prokazují znalosti o výrobě a zpracování neželezných kovů, ovládají vědecké a výzkumné metody svého oboru a umí je tvořivě využívat ve složitých, nestandardních podmínkách, umí kriticky posuzovat problémy svého oboru, kriticky posuzovat meziorborové problémy a jsou schopni je řešit.

Kromě výše uvedených znalostí absolventi doktorských studijních programů umí připravit, provést a sestavit zprávu o výsledku laboratorního experimentu, umí používat odbornou terminologii a zpracovat složitou technickou dokumentaci, umí řešit problémy vědeckými postupy a svá řešení prezentovat a obhájit před odbornou komunitou, vést o ní diskusi v cizím jazyce, jsou schopni rozvíjet, rozpracovávat a prakticky využívat počítačové přístupy při řešení technických problémů, umí samostatně vyhledávat vědecké či vývojové problémy, přesně je definovat, zmapovat současný stav poznání v dané oblasti, umí sepsat a publikovat vědeckou přehledovou práci, publikovat v recenzovaném časopise na národní či mezinárodní úrovni, jsou schopni rozvinutého tvoření a tím zásadně přispět k novým řešením, umí ověřovat nové postupy výroby, spolupracovat na realizaci technologických změn a inovačních aktivit.

Absolventi **magisterských a doktorských studijních programů** se mohou uplatnit po doplnění pedagogického vzdělání i při výuce na středních a vysokých školách. Jsou vybaveni vysokou schopností sebevzdělávání, kterým (kromě svého vlastního oboru) nejčastěji doplňují znalosti v oblastech ekonomiky a práv. S ohledem na poměrně náročnou teoretickou přípravu má průměrný absolvent dobrou intelektuální výbavu k dosažení vysoké flexibility na trhu práce, má solidní organizační schopnosti a vyznačuje se dobře rozvinutou schopností a vůlí přijímat nové technologie a řešit nové technické problémy

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> prokazují základní znalosti z matematiky, konstruktivní geometrie, fyziky, chemie, počítačové grafiky a poddajných těles a prostředí, nauky o materiálu, termomechaniky a hydromechaniky na úrovni umožňující jejich praktickou aplikaci, například v oblasti materiálů ovládají principy výroby surového železa i alternativní výroby železa, dále ovládají principy výroby, zpracování a odlévání oceli v metalurgickém průmyslu, výzkumných i projekčních organizacích, rovněž prokazují znalosti o výrobě a zpracování neželezných kovů; ovládají základy technologie materiálů a výroby strojních konstrukcí; mají přehled o základních metodách a prostředcích technického a experimentálního výzkumu strojů stejně jako prostředcích řízení strojů a procesů. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalosti z matematiky, konstruktivní geometrie, fyziky, chemie, počítačové grafiky, mechaniky tuhých a poddajných těles a prostředí, nauky o materiálu, termomechaniky a hydromechaniky na úrovni umožňující jejich praktickou aplikaci, například v oblasti materiálů ovládají principy výroby surového železa i alternativní výroby železa, dále ovládají principy výroby, zpracování a odlévání oceli v metalurgickém průmyslu, výzkumných i projekčních organizacích, rovněž prokazují znalosti o výrobě a zpracování neželezných kovů; ovládají základy technologie materiálů a výroby strojních konstrukcí; znají principy hlavních vědeckých metod oboru a některé jejich základní varianty dokážou použít v praktických souvislostech; 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují znalosti z matematiky, fyziky, matematického modelování, mechaniky a dynamiky tuhých a poddajných těles a prostředí, nauky o materiálu, termomechaniky a hydromechaniky na úrovni umožňující jejich praktickou aplikaci a rozvoj inženýrských metod, například v oblasti materiálů ovládají principy výroby surového železa i alternativní výroby železa, dále ovládají principy výroby, zpracování a odlévání oceli v metalurgickém průmyslu, výzkumných i projekčních organizacích, rovněž prokazují znalosti o výrobě a zpracování neželezných kovů; ovládají technologii materiálů a výroby strojních konstrukcí; ovládají základní vědecké metody oboru a některé z nich dokážou použít ve standardních podmínkách. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké znalosti z matematiky, fyziky, matematického modelování, programování, mechaniky a dynamiky tuhých a poddajných těles a prostředí, nauky o materiálu, termomechaniky a hydromechaniky na úrovni umožňující jejich praktickou aplikaci a rozvoj inženýrských metod, například v oblasti materiálů ovládají principy výroby surového železa i alternativní výroby železa, dále ovládají principy výroby, zpracování a odlévání oceli v metalurgickém průmyslu, výzkumných i projekčních organizacích, rovněž prokazují znalosti o výrobě a zpracování neželezných kovů; ovládají vědecké a výzkumné metody svého oboru a umí je tvořivě využívat ve složitých nestandardních podmínkách; umí kriticky posuzovat problémy svého oboru, kriticky posuzovat mezioborové problémy a jsou schopni je řešit.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<ul style="list-style-type: none"> ovládají metody a prostředky technického a experimentálního výzkumu strojů stejně jako prostředky řízení strojů a procesů. 		

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> dokážou samostatně, bez odborného dohledu, řešit přesně definované problémy praktického charakteru v praxi svého odborného zaměření; umí používat odbornou terminologii a zpracovat jednodušší technickou dokumentaci; umí číst technické výkresy výrobků nebo dílů a navrhovat způsoby a postupy jejich výroby; umí provádět základní montáže, kompletování, povrchové úpravy, balení a expedici; umí provádět odbornou analýzu jednodušších strojních zařízení a výrobních technologií, dove- dou analyzovat a hodnotit jed- nodušší technická řešení; umí navrhovat technické pro- středky a jejich počet, druh a typ strojů a strojního zařízení pro jednoduchou výrobu na základě stanoveného postupu a cílové kapacity; 	<ul style="list-style-type: none"> umí konstruovat jednoduché součásti, sestavy až po návrh jednoduššího stroje se všemi po- třebnými pevnostními výpočty a ekonomickými rozvahami; umí používat odbornou termi- nologii a zpracovat technickou dokumentaci; umí číst technické výkresy výrobků nebo dílů a navrhovat neefektivnější způsoby a postu- py jejich výroby; umí provádět montáže, komple- tování, povrchové úpravy, bale- ní a expedici; umí provádět odbornou analýzu strojních zařízení a výrobních technologií, dove- dou analyzovat a hodnotit technická řešení; umí navrhovat technické pro- středky a jejich počet, druh a typ strojů a strojního zařízení pro výrobu na základě stanoveného postupu a cílové kapacity; jsou schopni provádět tech- nický dozor na pracovištích, 	<ul style="list-style-type: none"> umí kriticky posuzovat problé- my svého oboru, orientovat se v mezioborových problémech; umí konstruovat stroje se všemi potřebnými pevnostními výpo- čty a ekonomickými rozvahami; umí používat odbornou termi- nologii a zpracovat technickou dokumentaci; umí číst technické výkresy výrobků nebo dílů a navrhovat neefektivnější způsoby a postu- py jejich výroby; umí navrhnout způsob montáže, kompletování, povrchové úpra- vy, balení a expedice; jsou schopni vyvíjet nové inže- nýrské metody řešení problémů oboru; umí provádět odbornou analýzu strojních zařízení a výrobních technologií, dove- dou analyzovat a hodnotit technická řešení; umí navrhovat technické pro- středky a jejich počet, druh a typ strojů a strojního zařízení pro 	<ul style="list-style-type: none"> umí připravit, provést a sestavit zprávu o výsledku laboratorního experimentu; umí používat odbornou termino- logii a zpracovat složitou tech- nickou dokumentaci; umí řešit problémy vědeckými postupy a svá řešení prezen- tovat a obhájit před odbornou komunitou, vést o nich diskusi v cizím jazyce; jsou schopni rozvíjet, rozpra- covávat a prakticky využívat počítačové přístupy při řešení technických problémů; umí samostatně vyhledávat vědec- ké či vývojové problémy, přesně je definovat, zmapovat současný stav poznání v dané oblasti; umí sepsat a publikovat vědec- kou přehledovou práci, publiko- vat v recenzovaném časopise na národní či mezinárodní úrovni; jsou schopni rozvinutého tvoření a tím zásadně přispět k novým řešením;

ODBORNÉ DOVEDNOSTI

STROJÍRENSTVÍ A MATERIÁLY

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• jsou schopni provádět technický dozor na pracovištích, kontrolovat dodržování technologických postupů;• jsou schopni zajišťovat a organizovat technologické přípravy strojírenské výroby, jednoduché strojírenské výroby, navrhovat uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatních technických podmínek.	<p>kontrolovat dodržování technologických postupů;</p> <ul style="list-style-type: none">• jsou schopni zajišťovat a organizovat technologické přípravy strojírenské výroby, navrhovat uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatních technických podmínek;• umí připravit, provést a sestavit zprávu o výsledku laboratorního experimentu;• jsou schopni zajišťovat technické přípravy změn sortimentu a zavádět nové produkty;	<p>výrobu na základě stanoveného postupu a cílové kapacity;</p> <ul style="list-style-type: none">• jsou schopni provádět technický dozor na pracovištích, kontrolovat dodržování technologických postupů;• umí připravit, provést a sestavit zprávu o výsledku laboratorního experimentu;• jsou schopni zajišťovat technické přípravy změn sortimentu a zavádět nové produkty;• umí ověřovat nové postupy výroby, spolupracovat na realizaci technologických změn a inovačních aktivit;• jsou schopni stanovovat způsob kontroly jakosti a technických zkoušek, spolupracovat na řízení jakosti produkce.	<ul style="list-style-type: none">• umí ověřovat nové postupy výroby, spolupracovat na realizaci technologických změn a inovačních aktivit.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi **krátkého cyklu** jsou schopni porozumět funkci strojů a přístrojů ve specializaci, pro kterou byli školeni. Po zaškolení na konkrétní úkoly mohou zastávat i místa vedoucích provozních skupin. Absolventi mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzdělaní natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech strojních zařízení.

Základním profesním uplatněním absolventů oboru je strojní nebo materiálový bakalář či inženýr. Smyslem a účelem bakalářského studia je zpravidla umožnit studentům oboru přestup mezi školami na základě srovnatelného vzdělávacího systému a připravit je pro studium magisterské, existují však i bakalářské studijní programy, které mají více prakticky zaměřenou výuku a které vychovávají „profesního“ bakaláře.

Absolventi **bakalářských studijních programů** mohou vykonávat odborné činnosti v provozu s možností perspektivního rozvoje vědomostí a znalostí ve vztahu ke svěřenému zařízení. Absolvent bakalářského stupně studia má předpoklady vykonávat činnosti zařazené mezi odborné činnosti středně kvalifikované, opravňující k vedení dílčích částí zakázky a řešeních dílčích problémů; s narůstající délkou praxe nebo schopnější absolventi mohou být postupně zařazováni též na pozice odpovídající vysoce kvalifikovaným odborným činnostem. Absolventi mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzdělaní natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech strojních zařízení.

Příklady uplatnění absolventů jednotlivých oborů:

- Absolventi oboru *Metalurgie* jsou odborníky ve vysokopecní výrobě surového železa i v oblasti alternativní výroby železa, ve výrobě, zpracování a odlévání oceli v metalurgickém průmyslu a projekčních organizacích, kde nacházejí své uplatnění v technických a výrobních funkcích.
- Absolventi oboru *Strojírenská technologie* se uplatní ve výrobních provozech ve strojírenství a jiných odvětvích průmyslu, v útvarech přípravy a organizace výroby, v projekci a konstrukci technologických zařízení, nástrojů a přípravků, v projekci a konstrukci technologických provozů a v útvarech údržby.
- Absolventi oboru *Výrobní stroje a konstruování* najdou uplatnění v oblasti projektování, konstruování a také modernizace výrobních strojů a zařízení, respektive jako provozovatelé těchto zařízení.
- Absolventi oboru *Hydraulické a pneumatické stroje a zařízení* se uplatní jednak v technických funkcích v provozech a závodech, kde se nacházejí hydraulická a pneumatická zařízení, jednak ve funkci univerzálního konstruktéra se zvláštním zaměřením na hydraulická a pneumatická zařízení. Absolventi se uplatní jako technici a vedoucí pracovníci na nižší až střední úrovni zajišťující montáž, uvádění do provozu, provoz, údržbu, renovace, opravy, měření a diagnostiku hydraulických a pneumatických zařízení, stávají se prodejci a obchodními zástupci, zastávají profese servisních techniků, nezřídka si zakládají vlastní firmy na montáž, servis a opravy hydraulických zařízení. Mohou však pracovat i v příbuzných oborech, jako je tribotechnika (mazací technika), doprava kapalin a plynů, čerpací technika, vodní hospodářství, potrubní hydraulická a pneumatická doprava, potrubní rozvody v chemickém průmyslu, energetice apod.
- Absolventi oboru *Aplikovaná mechanika* se uplatní v technických a provozních funkcích ve strojírenských podnicích jako výpočtáři nebo konstruktéři, případně jako pracovníci

ve zkušebnách, vývojových odděleních a diagnostických pracovištích. Absolventi oboru se snadno orientují i v příbuzných strojírenských oborech.

- Absolventi oboru *Mechatronika* se uplatní jako provozovatelé a projektanti mechatronických systémů, např. prvků robotů, manipulátorů a periferních zařízení robotizovaných pracovišť (dopravníků, zásobníků, hlavic průmyslových robotů aj.), mechatronických subsystémů automobilů – systémy ABS, ESP apod. Možnosti uplatnění nejsou omezeny na strojírenství, protože roboty, se rychle uplatňují v řadě dalších odvětví, jako jsou zemědělství, zdravotnictví, sklářský, potravinářský, textilní a obuvnický průmysl, služby, policie, armáda apod. Jsou připraveni provádět činnosti v rámci projektování, uvádění do provozu a v provozu mechatronických systémů s aplikacemi v různých typech výroby s různými technologiemi. Jsou schopni řešit vazby mezi mechanickými, elektrickými a řídicími subsystémy. Uplatní se při projektování těchto zařízení a zejména jako provozní technici zabezpečující provoz, seřízení, programování, diagnostiku, údržbu a opravy. V případě zaměření na automobilovou techniku jsou absolventi připraveni především na provozní a servisní činnost v provozu automobilů se zaměřením na jejich elektronické řídicí jednotky a mechatronické subsystémy.
- Absolventi oboru *Technická diagnostika, opravy a udržování* nacházejí uplatnění především v oblasti údržby různých výrobních společností a výrobních procesů, jako provozní diagnostici, diagnostici analytici, tribologové, manažeři apod., ale také jako projektanti a konstruktéři zajišťující diagnostikovatelnost a opravitelnost výrobních strojů a zařízení.
- Absolventi oboru *Automatické řízení a inženýrská automatika* se uplatní jako projektanti měřicích, diagnostických a řídicích systémů průmyslových zařízení, dále jako specialisté zabezpečující provoz, seřízení, programování, diagnostiku, údržbu a opravy složitých výrobně-technologických agregátů.
- Absolventi oboru *Provoz a řízení energetických strojů a zařízení* se uplatní jako provozní, projekční a řídicí pracovníci v elektrárnách a teplárnách, v útvech energetiky ve všech typech průmyslových podniků, v dopravních organizacích i v nevýrobní sféře, také v útvech státní správy. Uplatní se jako projektanti energetických rozvodů, topenářských firem, systémů zásobování teplem, úpraven a čistíren odpadních vod a revizní a zkušební technici.
- Absolventi oboru *Dopravní technika a technologie* jsou schopni efektivně a s využitím výpočetní techniky plánovat a řídit dopravní a přepravní procesy a procesy související s provozem, údržbou a opravami dopravních prostředků. Jsou schopni navrhnout a řídit procesy se zohledněním všech rozhodujících faktorů, kterými jsou zejména bezpečnost a spolehlivost dopravních systémů a provozní specifika dopravních prostředků, se znalostí jejich ekonomické efektivnosti a dopadů na životní prostředí. K dalším kompetencím patří vybavenost základními znalostmi platné legislativy v oblasti dopravy a přepravy, v oblasti dopravních prostředků (vozidel, určených technických zařízení apod.) a znalostmi souvisejících normativních právních aktů. Absolventi se uplatní zejména v útvech podniků veřejné kolejové, silniční a městské hromadné dopravy, jejichž předmětem činnosti je technologie a ekonomika provozu, v dopravně-inženýrských projekčních organizacích, v podnicích závodové dopravy a na odborech dopravy obcí a měst. Uplatnění najdou jak ve velkých státních i soukromých podnicích, tak i ve středních a malých firmách, které se zabývají dopravou a přepravou, zásílatestvím a s tím souvisejícími činnostmi. Dále se uplatní v opravárenských podnicích a údržbářských provozech specializovaných na údržbu, opravy a zkoušení dopravních prostředků (stanice technické kontroly apod.).
- Absolventi oboru *Průmyslové inženýrství* najdou uplatnění ve strojírenství i ve strojírenských útvech ostatních průmyslových odvětví v přípravě výroby, vývoji a výzkumu, dále jako technologové, projektanti výrobních systémů, projektoví manažeři, provozní technici

nebo specialisté pro kontrolu a řízení kvality. V obchodní a finanční sféře se uplatní jako specialisté posuzující úroveň technologických projektů

Absolventi **magisterských studijních programů** mohou zastávat většinu míst ve vývojových (projekčních) týmech s perspektivou znalosti nejen všech funkčních částí, ale zvláště se schopností jejich zdůvodnění, případně zlepšení. Praxe v délce několika let je nezbytným předpokladem zejména u vedoucích týmů. Uplatní se jako výpočtáři, konstruktéři nebo vývojoví pracovníci ve strojírenských závodech. Absolventi strojních oborů mohou pracovat v konstrukci nebo v technologii. Absolventi nacházejí své uplatnění v technických, výrobních a řídicích funkcích.

Příklad uplatnění absolventů jednotlivých oborů:

- Absolventi oboru *Mechatronika* specializace *Mechatronické systémy* jsou připraveni pro výzkumné a vývojové práce, na projektování a návrh mechatronických systémů s aplikacemi v různých typech výroby s různými technologiemi. Jejich profil zahrnuje metody integrovaného návrhu mechatronických systémů, které tvoří mechanický subsystém, elektrický subsystém, akční členy a řídicí systém. Absolventi ovládají metody počítačové podpory, modelování a počítačové simulace a návrhu algoritmů řízení.
- Absolventi oboru *Mechatronika* specializace *Automobilová elektronika* naleznou uplatnění v projekčních ústavech, ve výzkumně-vývojových útvarech při vývoji elektronických aplikací v oblasti automobilové techniky jako vedoucí pracovníci, projektanti elektrotechnických zařízení, vývojoví a výzkumní pracovníci apod. Mohou pracovat v podnicích na výrobu automobilů, ve výrobních organizacích při řízení technologických procesů, v údržbářských a opravárenských činnostech.

Absolventi **doktorských studijních programů** umí provádět kvalifikované odborné výzkumné činnosti. V oblasti vzdělávání *Strojírenství a materiály* existuje základní badatelský výzkum, který musí na světové úrovni rozvíjet právě postgraduální studenti a absolventi, vědečtí pracovníci na fakultách, v akademii věd a ve výzkumných ústavech rezortu. Po zvýšení kvalifikace v doktorském studiu mohou absolventi strojních nebo materiálových oborů pracovat jako vědeckovýzkumní pracovníci či jako učitelé v příslušných oborech na vysoké škole.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání *Strojírenství a materiály* svými obory *Provoz a řízení energetických strojů a zařízení* a *Konstrukce energetických strojů a zařízení* zasahuje do oblasti vzdělávání *Energetika*, oborem *Výrobní stroje a konstruování* zasahuje do oblasti vzdělávání *Zpracovatelský průmysl, Těžba a zpracování nerostných surovin* (specializace *Zemní, těžební a stavební stroje*) a *Bezpečnostní obory* (specializace *Lovecké, sportovní a obranné zbraně a střelivo*); oborem *Dopravní technika technologie* zasahuje do oblasti vzdělávání *Dopravní a přepravní služby*, oborem *Aplikovaná informatika a řízení* do oblasti vzdělávání *Informační technologie a kybernetika*. Rovněž zasahuje oborem *Průmyslové inženýrství* do oblasti vzdělávání *Ekonomických oborů*. Obor *Mechatronika* zasahuje do oblasti vzdělávání *Elektrotechnika a Informatika*, což mu umožňuje vývoj jednodušších, ekonomičtějších, spolehlivějších a víceúčelových systémů.

2.29 TĚŽBA A ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Hornicko-geologická fakulta Vysoké školy báňské vznikla počátkem 50. let 20. století, navazovala na báňskou akademii založenou v 19. století, která je spojována s první výukovou kapacitou pro přípravu báňského úřednictva vytvořenou v roce 1716 v Jáchymově. Zásadní společensko-ekonomické změny poslední dekády 20. století zapříčinily výraznou strukturální změnu báňského průmyslu spojenou s negativním vztahem veřejnosti k hornictví, tím i s poklesem zájmu o studium klasických hornických oborů. Hornicko-geologická fakulta (HGF) využila propojení přírodovědných a technických oborů k rozvoji zejména studijního programu *Nerostné suroviny*, který obsáhl a rozvíjel studijní obory předcházející a navazující na klasické báňské disciplíny.

Studijní program *Nerostné suroviny* vychovává absolventy, kteří mají silný přírodovědný i technický základ a mohou nacházet uplatnění v oblasti environmentální, v oblasti ekonomiky a řízení, automatizace technologických procesů a v dalších oborech spojených s nerostně surovinovým komplexem.

PÁTEŘNÍ OBORY

Mezi **klasické** hornicko-geologické studijní obory patří:

- geologie a další přírodovědní obory,
- hornictví a další technické obory.

Studijní obory spojené se surovinovým průmyslem lze dělit na obory:

- **environmentální** (např. Environmentální inženýrství, Zpracování a zneškodňování odpadů, Minerální biotechnologie);
- **ekonomické** (Ekonomika a řízení v oblasti surovin, Komerční inženýrství v oblasti surovin);
- **informatické** (Automatizace a počítače v surovinovém průmyslu, Informační a systémový management atd.).

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Absolventi dostávají přírodovědný základ, aby poznali zákonitosti vzniku, rozmístění, úpravy a využívání přírodních zdrojů, technický základ pro posouzení podmínek získávání a využívání nerostných zdrojů, environmentální základ, aby byli schopni posoudit, zmírnit a zahazovat následky získávání a zpracování nerostných surovin, ekonomický základ, aby jejich rozhodování ve výše uvedených oblastech byla přijatelná z podnikatelského hlediska. Protože se předpokládá vedení pracovních týmů, jejich vzdělávání je doplněno aspekty legislativy a práce s lidmi. Praktická výuka směřuje k seznámení se s činností ve specifických podmínkách těžby a zpracování nerostných surovin.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **bakalářských studijních programů** jsou schopni samostatně plnit dílčí úkoly hornické, geologické, obecně průmyslové praxe, především na nižších stupních řízení, neboť vykazují rozsáhlejší znalosti přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín se znalostí vzájemných vazeb. Jsou schopni analyzovat provozní situace a používat jednodušší metody vědeckého zkoumání. Jejich vzdělání je dostatečně široké pro praktické uplatnění, avšak s hloubkou odpovídající této úrovni.

Absolventi **magisterských studijních programů** mají schopnost samostatného plánování a vykonávání složitých úkolů hornické, geologické, obecně průmyslové praxe v celé struktuře organizace na základě aplikace rutinních i inovačních metod, neboť vykazují rozsáhlé znalosti přírodovědných, technických, ekonomických i informatických disciplín, které jim umožňují realizaci analyticko-syntetických činností širším spektrem vědeckých metod. Široké vzdělání jde do hloubky vyžadované průmyslovou praxí.

Absolventi **doktorských studijních programů** na základě znalostí přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín doplněných aktivní znalostí alespoň jednoho světového jazyka jsou schopni výkonné i řídicí činnosti v oblasti vědeckého bádání i řešení složitých problémů průmyslové praxe. Znalosti podstaty a aplikace vědeckých metod jim umožňují inovačně řešit problémy průmyslové praxe s ohledem na vazby a souvislosti spojené se získáváním a zpracováním nerostných surovin.

ODBOBNĚ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none">prokazují nezbytné široké znalosti přírodních, technických, ekonomických a in- formatických disciplín a porozumění těmto disciplínám se znalostí jejich vzájemných vztahů, například v oboru hornictví proka- zují znalosti z mineralogie a petrografie, hor- nictví, mechaniky hornin a zemin, geologie, hornické geomechaniky, dobývání ložisek, ražení důlních děl, důlního měřictví, větrá- ní dolu, hornických rizik a záchranářství, horního práva a bezpečnostních předpisů, zahřazení hornické činnosti a rekultivace, zajištění likvidace dolů, vlivů poddolování, trhacích prací, v oboru geodézie a kartogra- fie prokazují dokonalé znalosti nižší i vyšší geodézie, inženýrské, speciální geodézie, problematiky katastru nemovitostí, u oboru důlní měřictví prokazují znalosti používání speciálních přístrojů (gyrotheodolit), měření pohybů a deformací zemského povrchu, znalost věcné problematiky hornických oborů;prokazují široké a hluboké teoretické znalos- ti a porozumění teoriím, konceptům a meto- dám odpovídající soudobému stavu poznání v oboru a umožňující výkon nejvyšších funkcí v provozní oblasti, realizační analýzy a syntézy problémů praxe, například v oboru	<ul style="list-style-type: none">prokazují široké a hluboké znalosti předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání a doplněné znalostmi hranič- ních a jiných disciplín, prokazují poro- zumění těmto znalostem, například v oboru hornictví prokazují znalosti mineralogie a petrografie, hornictví, mechaniky hornin a zemin, geologie, hornické geomechaniky, dobývání ložisek, ražení důlních děl, důlní- ho měřictví, větrání dolu, hornických rizik a záchranářství, horního práva a bezpečnost- ních předpisů, zahřazení hornické činnosti a rekultivace, zajištění likvidace dolů, vlivů poddolování, trhacích prací, v oblasti geodé- zie a kartografie v případě oboru inženýrská geodézie prokazují dokonalé znalosti nižší i vyšší geodézie, inženýrské, speciální ge- odézie, problematiky katastru nemovitostí, v případě oboru důlní měřictví prokazují znalost používání speciálních přístrojů (gy- rotheodolit), měření pohybů a deformací zemského povrchu, znalost věcné problema- tiky hornických oborů;prokazují široké a hluboké znalosti teorií, konceptů a metod odpovídající soudobému stavu poznání v oboru a umožňující výkon nejvyšších funkcí v provozní oblasti, rea- lizační analýzy a syntézy problémů praxe,	<ul style="list-style-type: none">prokazují hluboké a systematické teore- tické znalosti předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání a umožňující komunikaci nejen v rámci vlast- ního oboru, ale i se zástupci hraničních a jiných oborů, prokazují porozumění těmto znalostem, například v oblasti geodézie a kartografie v případě oboru inženýrská geodézie prokazují dokonalé znalosti nižší i vyšší geodézie, inženýrské speciální a hornické geodézie, v případě oboru důlní měřictví prokazují znalosti vlastního oboru i oborů příbuzných, zejména hornického charakteru;prokazují hluboké a systematické teoretické znalosti teorií, konceptů a metod, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni a umožňují koncepční a plánovací činnost v provozní praxi a v oblasti vědec- kého bádání, prokazují porozumění těmto teoriím, konceptům a metodám, například v oblasti geodézie a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxi umožňující výkon řídících a provozních funkcí, vedení vý- zkumných týmů, po splnění podmínek mají možnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností;

ODBORNÉ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<p>geodézie a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxi umožňující výkon řídicích funkcí v geodézii, výkon funkce hlavního důlního měřiče, po splnění podmínek mají možnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, plnit řídicí funkce na katastrálních úřadech;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů pro řešení problémů provozní praxe. 	<p>prokazují porozumění těmto teoriím, konceptům a metodám, například v oboru geodézie a kartografie prokazují teoretické znalosti a praxi umožňující výkon řídicích funkcí v geodézii, výkon funkce hlavního důlního měřiče, po splnění podmínek mají možnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, řídicí funkce na katastrálních úřadech;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů pro řešení problémů provozní praxe. 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů umožňující mezioborovou spolupráci, například v oblasti řízení průmyslových systémů prokazují znalosti ekonomických a souvisejících disciplín i technologického základu oboru.

TĚŽBA A ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN

ODBORNÉ DOVEDNOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím teoretických a praktických odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém praxe včetně geologické, hornické, geodetické a důlně měřické praxe, například v oboru hornictví umí bezpečně a odborně řídit hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem na činnosti prováděné hornickým způsobem na dole nebo v lomu s těžbou vyšší než 500 tis. t/rok, umí vypracovávat dokumentaci, projektovat a řídit činnosti v protiotřesové oblasti, řídit větrání dolu při hornické činnosti, projektovat nebo navrhovat objekty a zařízení, které jsou součástí hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem v souladu s vyhláškou č. 298/2005 Sb., v oboru geodézie a kartografie umí vykonávat složitá měření podléhající v rámci geodézie a důlního měřičtí ověření, mají možnost získat oprávnění pro ověřování důlního měřičtí ověření, mají schopnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, mají schopnost vykonávat řídicí funkce na katastrálních úřadech; umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém, s použitím vybraných teorií, konceptů a metod oboru zpracovat i rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci celé organizace; 	<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém praxe, například v oboru hornictví umí bezpečně a odborně řídit hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem na dole nebo v lomu s těžbou vyšší než 500 tis. t/rok, umí vypracovávat dokumentaci, projektovat a řídit činnosti v protiotřesové oblasti, řídit větrání dolu při hornické činnosti, projektovat nebo navrhovat objekty a zařízení, které jsou součástí hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem v souladu s vyhláškou č. 298/2005 Sb., v oboru geodézie a kartografie umí vykonávat složitá měření podléhající v rámci geodézie a důlního měřičtí ověření, mají možnost získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, mají schopnost vykonávat řídicí funkce na katastrálních úřadech; umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém, s použitím vybraných teorií, konceptů a metod v oboru zpracovat i rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci celé organizace; umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v oboru způsobem 	<ul style="list-style-type: none"> umí navrhnout a používat pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání oboru původním výzkumem pro řešení problémů provozní praxe i vědeckého bádání; umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody oboru včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti s cílem mezioborové spolupráce; jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<ul style="list-style-type: none"> • umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v oboru způsobem umožňujícím získávat nové původní informace z praxe včetně geologické, hornické, geodetické a důlně-měřické praxe. 	<p>Absolventi studijního programu</p> <p>umožňujícím získávat nové původní informace z praxe.</p>	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi klasických hornických oborů jsou schopni zastávat funkce v souladu s vyhláškou Českého báňského úřadu č. 298/2005 Sb. ze dne 12. července 2005, o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem – např. závodní lomu s těžbou nižší než 500 tis. t/rok (bakalářský obor), závodní dolu nebo závodní lomu s těžbou vyšší než 500 tis. t/rok (magisterský obor), závodní, bezpečnostní technik, báňský projektant atd.

Absolventi studijního programu *Geodézie a kartografie* mají možnost po splnění podmínek získat oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností, vykonávat funkci hlavního důlního měřiče nebo vykonávat funkce na katastrálních úřadech. Absolventi jiných studijních programů jsou schopni zastávat funkce v provozu průmyslových podniků, v orgánech státní správy a samosprávy, ve výzkumných organizacích.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Klasické hornické obory mají úzkou návaznost na právní oblast (horní zákon, zákon o vodách atd.), tj. souvislost s oblastí vzdělávání *Právo*, technicky zaměřené obory jsou spojeny s problematikou bezpečnosti práce, tj. s oblastí vzdělávání *Bezpečnostní obory*, ekonomicky orientované obory pak s příslušnou ekonomickou legislativou, tj. s oblastmi vzdělávání *Ekonomické obory* a *Právo*. Existuje i souvislost s oblastí vzdělávání *Stavebnictví*.

V ekonomických, informatických, geologických, resp. dalších oborech se prosazuje průkazná vazba těchto disciplín na znalost technické podstaty organizací, do nichž absolventi nastupují. Vzhledem k návaznosti oborů na technickou podstatu tato skutečnost představuje rychlejší zapracování a vyšší kvalitu práce absolventů uvedených oborů.

2.30 ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Přeměna přírodního zdroje do užitečné podoby a její další zušlechťování za vynaložení práce a s použitím nástrojů pro naplnění hmotných potřeb člověka provází lidstvo od pradávna. Od chvíle, kdy zpracování surovin nejrůznějšího původu a následující výroba užitečných věcí přestala být řemeslem a přesunula se z dílen do továren, je zpracovatelský průmysl zdrojem hmotné kultury v masovém měřítku. Právě zpracovatelský průmysl zahájil industriální epochu lidstva a podílí se rozhodující měrou na dosažení a udržení materiálního standardu v našem civilizačním okruhu.

Zpracovatelský průmysl je v České republice jedním z rozhodujících zdrojů tvorby hrubého domácího produktu a zároveň je určující silou zahraničního obchodu. Díky své rozmanitosti, rozličnosti nároků na kvalifikaci pracovní síly i různosti míry přidané hodnoty reagují jednotlivé obory zpracovatelského průmyslu různě na celkový vývoj ekonomiky, případně na různé stimuly, kterými je ovlivňována. Jako celek toto průmyslové odvětví dává možnost diverzifikace v rámci celkové strategie rozvoje ekonomiky.

Rozsahem a různorodostí oborů patří k nejširším oblastem národního hospodářství. Zahrnuje nejen velké množství vědních disciplín v jejich aplikované podobě, ale i technologie v tradičních průmyslových odvětvích, a v současné době stále více vystupuje do popředí multidisciplinarita, která je reakcí na technologické a materiálové požadavky doby. Zpracovatelský průmysl navazuje na jiná výrobní odvětví – zemědělství, chemický průmysl, hutnictví, hornictví atd., jejichž produkty jsou zde vstupní surovinou určenou k dalšímu přetváření.

Zpracovatelský průmysl zahrnuje mechanickou, fyzikální nebo chemickou přeměnu materiálů nebo komponentů na nové produkty (zboží). Materiály, látky a suroviny, které se využívají jako vstupy zpracovatelského průmyslu, jsou produkty zemědělství, lesnictví, rybolovu a akvakultury, těžby, dobývání kamene a písků a jílu nebo se též může jednat o produkty jiných zpracovatelských činností. Podstatná změna, renovace nebo rekonstrukce produktů se obecně považuje za výrobu zboží a zařazuje se tedy do zpracovatelského průmyslu. Výsledkem výrobního postupu jsou buď hotové výrobky určené pro užívání nebo spotřebu nebo polotovary určené k dalšímu opracování nebo zpracování.

Zpracovatelské technologie vyžadují specifické znalosti a jejich kombinaci (multidisciplinarita), které se v jiných oborech nepoužívají, proto je nutné v tomto ohledu koncipovat i vzdělávání. Základním posláním terciárního vzdělávání v oblasti vzdělávání „Zpracovatelský průmysl“ je výchova teoreticky i prakticky zdatných absolventů s tvůrčím potenciálem. Ten předpokládá dobré teoretické základy v technických vědách, ale i flexibilitu a schopnost dále se vzdělávat a komunikovat ve svém oboru. K tomu jsou nezbytné odpovídající znalosti světového jazyka a schopnost využívat informačních zdrojů a aplikovat je. Obrovská rozrůzněnost oborů zpracovatelského průmyslu vede k velkému množství inženýrských studií, která jsou nutně specializovaná. Přesto si všechny obory udržují společné klasické základy v matematice a fyzice, měření a regulaci, nauce o materiálu a ovšem i celkové úsilí o prakticky orientovaný inženýrský přístup k řešení problémů zahrnující rovněž legislativní, ekonomické a manažerské aspekty.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti vzdělávání Zpracovatelský průmysl jsou:

- Výroba potravinářských výrobků a nápojů,
- Výroba textilií a textilních výrobků,
- Výroba oděvů, zpracování a barvení kožešin,
- Činění a úprava usní, výroba brašnářských a sedlářských výrobků a obuvi,
- Zpracování dřeva, výroba dřevařských, korkových, proutěných a slaměných výrobků kromě nábytku,
- Výroba vlákniny, papíru a výrobků z papíru,
- Vydavatelství, tisk a rozmnožování nahraných nosičů,
- Výroba koksu, jaderných paliv, rafinérské zpracování ropy,
- Výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken,
- Výroba pryžových a plastových výrobků,
- Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků,
- Výroba základních kovů a hutních výrobků,
- Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (kromě strojů a zařízení),
- Výroba a opravy strojů a zařízení,
- Výroba kancelářských strojů a počítačů,
- Výroba elektrických strojů a zařízení,
- Výroba radiových, televizních a spojových zařízení a přístrojů,
- Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů,
- Výroba motorových vozidel, výroba přívěsů a návěsů,
- Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení (např. motocyklů),
- Výroba nábytku,
- Recyklace druhotných surovin.

Jedná se o obory, které pro výrobu využívají téměř všechny dostupné materiály, energetické zdroje a technologie. Tento široký záběr je navíc doplněn velkým počtem nejrozličnějších kombinací, které vedou ke stále novým inovacím a k vytváření nových speciálních zpracovatelských zaměření. V malé míře je v ČR zastoupen obor fyzikálního inženýrství a nově vznikající nanotechnologické obory. Recyklace jsou samostatně definovány zejména na zemědělských univerzitách, kde jsou zavedeny jako obory nakládání s biologickým odpadem. V oblasti vzdělávání Zpracovatelský průmysl jsou recyklace uvažovány vždy jako rozšiřující součást příslušného oboru.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání v oblasti musí obsáhnout potřebné teoretické oblasti, rozvinout tvůrčí a komunikační schopnosti studenta a současně ho připravit na efektivní a pohotové řešení problémů v inženýrské praxi.

Cílem vzdělávání je připravit absolventa, který získá profesi a který může zastávat profesní funkci v dané oblasti průmyslu. Absolvent by měl být schopen zvládnout manažerský aspekt své funkce, případně by měl být schopen se uplatnit i jako manažer nebo zastávat funkci v odborné administrativě.

Profil absolventa musí být vyvážen mezi co nejvyšší odborností a specializací na jedné straně a univerzalitou a následnou flexibilitou na pracovním trhu na straně druhé.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent má znalosti relevantních zpracovatelských technologií v závislosti na stupni studia. Je schopen aplikovat své znalosti a dovednosti v přístupu k řešeným problémům, tzn.:

- umí získávat, analyzovat a zpracovávat informace ze své oblasti,
- na základě abstrakce a rozlišení podstatného a zanedbatelného je schopen navrhnout řešení problému,
- dokáže předvídat důsledky navrženého řešení a jeho soulad s vytčenými cíli,
- je schopen posoudit výhody a nevýhody různých přístupů k dané problematice,
- umí komunikovat o problému s odborníky ve svém oboru i s ostatními,
- je připraven na týmovou spolupráci, případně vedení kolektivu,
- dbá při veškerém rozhodování na ekonomické a ekologické aspekty své činnosti.

Absolventi **krátkého cyklu** prokazují specializované a odborné znalosti přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín, prokazují technologické znalosti určitého zaměření vycházející z materiálového inženýrství, chemických a fyzikálních procesů, prokazují schopnosti ovládat technologické úseky a předávat znalosti a zkušenosti ostatním pracovníkům, umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného úkolu samostatně řešit obvyklé praktické problémy v oboru, realizovat výkonné činnosti provozní praxe pod odborným dohledem, umí shromáždit a zpracovat příslušné informace v rámci přidělených úkolů.

Absolventi **bakalářských studijních programů** prokazují široké znalosti přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín a porozumění jejich vzájemným vztahům, dovedou shromáždit data a na jejich základě provést analýzu problému, realizovat výkon technických a řídicích funkcí. S využitím odborných znalostí a na základě rámcově vymezeného úkolu umějí řešit praktické problémy v oboru na nižších stupních řízení a použít některé základní výzkumné postupy v oboru při řešení praktických problémů v oborové praxi.

Absolventi **magisterských studijních programů** prokazují široké a hluboké znalosti předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání, které doplňují znalosti hraničních a jiných disciplín, což jim umožňuje výkon nejvyšších funkcí v provozní oblasti, realizaci analýzy a syntézy problémů praxe. Dovedou s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém praxe, přičemž umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v oboru způsobem umožňujícím získávat nové původní informace z praxe.

Absolventi **doktorských studijních programů** prokazují hluboké a systematické znalosti předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání umožňující komunikaci nejen v rámci vlastního oboru, ale i se zástupci hraničních a jiných oborů, prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni umožňující koncepční a plánovací činnost v provozní praxi a v oblasti vědeckého bádání. Dále prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů umožňující mezioborovou spolupráci, umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání oboru původním výzkumem pro řešení problémů provozní praxe i vědeckého bádání, jsou schopni realizovat aplikovaný výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • prokazují specializované a odborné znalosti přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín, například technologické znalosti určitého zaměření vycházející z materiálového inženýrství, chemických a fyzikálních procesů, • prokazují znalosti metod vyžadovaných pro výkon samostatných odborných činností spojených s praktickou činností v konkrétních zpracovatelských oborech, • prokazují přehled o teoriích a konceptech, na nichž se metody oboru zakládají, a o prostředí jejich uplatňování v praxi, například v oblasti zkušebnictví prokazují znalosti vybraných okruhů zkušebních metod a schopnosti samostatně hodnotit vybrané parametry v praxi, v oblasti zbožíznalství prokazují schopnost identifikovat kvalitativní parametry 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké znalosti přírodovědných, technických, ekonomických a informatických disciplín se znalostí jejich vzájemných vztahů, například znalosti procesního inženýrství ve vybraných zaměřeních, materiálového inženýrství, konstrukce a vlivu zpracovatelských parametrů na výsledné produkty, v oblasti zkušebnictví prokazují znalosti zkušebních metod ve vybraných zaměřeních a jsou schopni je aplikovat v praxi, • prokazují široké znalosti teorií, konceptů a metod oboru umožňující shromáždit data a provést analýzu problému, realizovat výkon technických a řídicích funkcí, například v oblasti zbožíznalství prokazují schopnost identifikovat kvalitativní parametry u výrobků v určitých zpracovatelských oborech, • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují široké a hluboké znalosti předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání doplněné znalostí hraničních a jiných disciplín, například znalosti procesního inženýrství pro více technologických zaměření ve vazbě na materiálové inženýrství, konstrukci strojů, forem a pravků, fyzikální a chemické aspekty procesů, v oblasti zkušebnictví prokazují znalosti zkušebních metod několika zaměření a schopnost je v praxi aplikovat, mají schopnost prezentovat a hodnotit komplikované procesy a okrajové podmínky po dobu životnosti výrobků, • prokazují široké a hluboké znalosti teorií, konceptů a metod odpovídající soudobému stavu poznání v oboru umožňující výkon nejvyšších funkcí v provozní oblasti, realizaci analýzy a syntézy problémů praxe, například v oblasti zbožíznalství prokazují schopnost 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění předmětu a rozsahu oboru odpovídající soudobému stavu poznání umožňující komunikaci nejen v rámci vlastního oboru, ale i se zástupci hraničních a jiných oborů, například v oblasti zpracovatelsví prokazují dokonalé technologické znalosti zahrnující aspekty materiálového inženýrství, nanotechnologii, chemických a fyzikálních procesů, konstrukce, bezpečnost práce, mají schopnost zásadních inovativních změn ve vybraných zpracovatelských oborech včetně legislativního i ekonomického hodnocení, • prokazují hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů a metod, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni umožňující koncepční a plánovací činnost v provozní praxi a v oblasti vědeckého bádání, například znalosti zkušebních metod, certifikací

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
u vybraných okruhů výrobků a řešit reklamace.	využití teorií, konceptů a metod oboru v praxi.	identifikovat kvalitativní parametry výrobků v širších souvislostech ve vztahu ke zpracovatelským oborům (např. vliv substancí na zdraví), legislativních a ekonomických aspektů, • prokazují porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků souvisejících oborů pro řešení problémů provozní praxe.	ve vazbě na strukturu materiálů, fyzikálních a chemických vlastností včetně nanostruktur, amorfních, krystalických i heterogenních fází, • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů umožňující mezioborovou spolupráci.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí a na základě vymezeného úkolu samostatně řešit obvyklé praktické problémy v oboru, realizovat výkonné činnosti provozní praxe pod odborným dohledem, například řídit díleč technologické úseky včetně zavádění nových výrob, umí řídit seřizování procesů a odstraňování výrobních poruch, zpracovávat provozní dokumentaci, umí shromáždit a zpracovat příslušné informace v rámci přidělených úkolů, ve zkušebnictví např. hodnotit vybrané vlastnosti materiálů, polotovarů a výrobků. Umí nastavovat parametry zpracovatelských procesů na základě hodnocení surovin či polotovarů, prokazují schopnosti ovládat technologické úseky a předávat znalosti a zkušenosti ostatním pracovníkům. 	<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oboru, například dovedou řídit na nižších stupních řízení technologické provozy v určitých zpracovatelských oborech, včetně přípravy výroby, umí obsluhovat jednotlivé segmenty provozu a umí naučit ostatní pracovníky potřebným úkonům, v oblasti zkušebnictví umí vést úsek zkušebny, vstupní a výstupní kontroly v souvislostech, umí vysvětlit a naučit ostatní pracovníky potřebným úkonům, umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace relevantní pro řešení vymezeného praktického problému v praxi, například v oblasti zbožiznatectví zjišťovat a dokumentovat parametry zboží, umí použít některé základní výzkumné postupy v oboru v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v oborové praxi. 	<ul style="list-style-type: none"> umí s využitím odborných znalostí samostatně vymezit a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém praxe, například v oblasti zpracovatelsví umí řídit technologické provozy včetně navazujících úseků, má schopnost tvorby inovačních změn technologických provozů, v oblasti zkušebnictví umí řídit úsek kvality v několika oborových zaměřeních, má schopnost komplexního posouzení včetně legislativních a ekonomických aspektů, umí samostatně a tvůrčím způsobem řešit komplexní problém s použitím vybraných teorií, konceptů a metod v oboru zpracovatelsví zpracovat i rozsáhlé analyticko-syntetické práce v rámci celé organizace, umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v oboru způsobem umožňujícím získávat nové původní informace z praxe. 	<ul style="list-style-type: none"> umí navrhnout a používat pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání oboru původním výzkumem pro řešení problémů provozní praxe i vědeckého bádání, například v oblasti zbožiznatectví umí provádět vysoce specializované činnosti spojené se zaváděním nových a inovovaných výrobků v širokých souvislostech, umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody oboru včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti s cílem mezioborové spolupráce, například v oblasti zpracovatelsví umí navrhnout a realizovat nové zpracovatelské postupy, jsou schopni realizovat aplikované výzkum, ověřit hypotézy v praxi, resp. navrhnout praktické využití závěrů výzkumu, mají schopnost zavádění nových postupů a zásadních inovačních změn v širokých souvislostech zahrnujících legislativní a ekonomické aspekty.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi naleznou uplatnění v široké škále oblastí – v samotném zpracovatelském procesu ve firmách či institucích, v orgánech státní správy a samosprávy, v manažerských pozicích soukromých i státních firem i ve výzkumných organizacích. Jsou schopni se dále vzdělávat a sledovat dění v oboru, a to jak v mateřském, tak v cizím jazyce.

Absolventi **krátkého cyklu** jsou schopni porozumět funkci strojů a přístrojů ve specializaci, pro kterou byli školeni. Po zaškolení na konkrétní úkoly mohou zastávat i místa vedoucích provozních skupin. Absolventi mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzděláni natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech zařízení.

Absolventi **bakalářských studijních programů** mohou vykonávat odborné činnosti v provozu s možností perspektivního rozvoje vědomostí a znalostí ve vztahu ke svěřenému zařízení. Absolvent bakalářského stupně studia má předpoklady vykonávat činnosti zařazené mezi odborné činnosti středně kvalifikované, opravňující k vedení dílčích částí zakázky a řešeních dílčích problémů; s narůstající délkou praxe nebo v případě schopnějších absolventů mohou být zařazováni postupně též na pozice odpovídající odborným činnostem vysoce kvalifikovaným. Absolventi bakalářských studijních programů mohou zastávat i místa kvalifikovaných prodejců a odborníků v marketingu, protože jsou vzděláni natolik, že jsou schopni komunikovat s laickou veřejností o parametrech a užitných vlastnostech strojních zařízení.

Absolventi **magisterských studijních programů** nacházejí své uplatnění v technických, výrobních a řídicích funkcích. Praxe v délce několika let je nezbytným předpokladem zejména u vedoucích týmů. Po doplnění pedagogického vzdělání jsou schopni vyučovat odborné předměty na technických středních školách.

Doktorské studium je přípravou na vysoce kvalifikované odborné výzkumné činnosti. V oblasti vzdělávání Zpracovatelský průmysl existuje základní badatelský výzkum, který musí na světové úrovni rozvíjet právě postgraduální studenti a absolventi, vědečtí pracovníci na fakultách, v akademii věd a ve výzkumných ústavech rezortu. Absolventi mohou pracovat jako vědecko-výzkumní pracovníci či jako učitelé v příslušných oborech na vysoké škole. Po doplnění pedagogického vzdělání jsou schopni vyučovat odborné předměty na technických středních, případně vysokých školách.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast obsahuje mnoho tradičních inženýrských zaměření i mezioborových studií a nově vznikajících oborů. Jednotlivé obory se přitom prolínají mezi sebou, obdobně, jako se dnes prolínají základní vědní disciplíny. Žádný obor se nerozvíjí izolovaně.

Společným jazykem všech inženýrů je matematika a ve spojitosti s výrobou vždy nutně i fyzika. Pokud je součástí oboru přetváření materiálu i po stránce jeho chemického složení, připojuje se ke společnému základu chemie. Jestliže je ke zpracování materiálu na výrobek použito živých organismů průmyslovým způsobem, je nezbytné studium biologie, tj. oblast vzdělávání biologie a ekologie. Technické obory se prolínají navzájem, což plyne někdy z míry obecnosti jejich objektu, například měření, regulace a automatizace, jindy z potřeby propojit stroj a proces, například chemické inženýrství. Existuje tedy souvislost rovněž s oblastí vzdělávání strojírenství a materiálu.

V přípravě absolventů pro zpracovatelský průmysl je nutné brát zřetel též na vzdělání v ekologické, legislativní a ekonomicko-manažerské oblasti. Z toho vyplývá souvislost s oblastmi vzdělávání biologie a ekologie, právo a ekonomické obory.

Vzdělávání potřebné v této oblasti se nerealizuje pouze na technických vysokých školách, ale i v aplikovaných oborech na univerzitách, kde je udílen titul magistr, pro ně však také platí výše uvedené v plné míře.

2.31 ZEMĚDĚLSTVÍ

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Posláním vzdělávání v oblasti Zemědělství je poznání biologických zákonitostí významných pro cílené pěstování rostlin a chov živočichů, poznání a optimalizace systémů jejich produkce, zpracování a využívání, jakož i využívání mimoprodukčního potenciálu organismů, poznání a porozumění vazbám zemědělské činnosti na přírodní zdroje, krajinu a životní prostředí s cílem jejich trvale udržitelného využívání a dotváření, výchova k odpovědnému, odbornému, ale i ekonomicky efektivnímu usměrňování těchto aktivit na úrovni individuálního nebo firemního podnikání či v místní a státní správě, docenění sociálního rozměru aktivit v oboru zemědělství a lesnictví pro venkovský prostor.

Vzdělávání v oblasti zemědělství lze charakterizovat jako rozsáhlou aplikaci poznatků zejména oborů přírodovědných a technických, ale také ekonomických a sociálních, dlouhodobě rozvíjenou ve svébytných oblastech, jako je chov zvířat, pěstování rostlin, využívání jejich produkčního i mimoprodukčního potenciálu, od zemědělské prvovýroby až po sídelní a krajinné úpravy a péči o krajinou a sídelní zeleň, péči o půdní fond, vodní zdroje, přírodní obnovitelné zdroje a prostředí hospodářsky využívané krajiny vůbec, či rozvoj venkovského prostoru, úzce provázaného se zemědělskou činností a hospodářským využíváním krajiny.

Studium v této oblasti vzdělávání prošlo v posledních dvaceti letech značnou diferenciací a dnes překračuje tradiční zemědělský resortní rámec a nabízí vzdělání uplatnitelné v řadě příbuzných resortů či obecně v biologicko-technickém sektoru. Zatímco dřívější orientace zemědělských oborů byla víceméně výhradně produkční (v souladu s dobovými hospodářskými a společenskými požadavky), dnes hrají významnou roli aspekty environmentální a společenské, v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje či environmentální zodpovědnosti. Základem vzdělávání v oblasti zemědělství je výchova odborníků a rozvoj vědeckých disciplín zaměřených na zemědělskou produkci (rostlinnou i živočišnou). Současně je ale nezbytné věnovat pozornost vazbě této produkce na životní prostředí – ať již ve smyslu udržitelného využívání přírodních zdrojů (mj. produkce energetických plodin), možných negativních dopadů zemědělské činnosti na životní prostředí (zejména v souvislosti s produkcí odpadů či možným ovlivněním ekosystémů krajiny), nebo vytváření a udržování kulturní krajiny a ekologické rovnováhy v ní. Na druhé straně kvalitní zemědělská produkce by byla nemyslitelná bez vazby na zpracovatelské obory, jako je potravinářství apod. Důležitým aspektem zemědělství je péče o zdravotní stav chovaných či pěstovaných organismů. Zatímco v případě zvířat tuto problematiku odborně zajišťuje samostatná oblast veterinární medicíny a úkolem chovatelů je odpovědné „partnersství“, rostlinolékařství patří k tradičním zemědělským oborům. Nepřehlédnutelná je též společenská poptávka specialistů v oboru zájmových chovů zvířat stejně jako v již dříve etablované oblasti zahradi a krajinné architektury. Moderní postupy v pěstování rostlin a chovu živočichů vyžadují rozvoj biotechnologických metod a postupů. V případě živočišných biotechnologií je ve hře i potenciál modelového výzkumu pro potřeby humánní medicíny.

Potřeba kvalifikovaného managementu na úrovni podnikatelských subjektů i státní správy nutně vede k rozvoji oborů kombinujících páteří obory této oblasti vzdělávání s obory správními a ekonomickými. Potřeba plného využití ekonomického potenciálu zemědělského sektoru si pak žádá věnovat odpovídající prostor rozvoji doplňkových aktivit, jako je např. agroturistika. Úzká provázanost zemědělských aktivit s formováním jak venkovské krajiny, tak společnosti vedla v poslední době – podobně jako v řadě dalších vyspělých zemí – ke zformování nového směru zaměřeného na rozvoj venkovského prostoru jako celku.

Proces globalizace a zapojení České republiky do rozvojových programů v zemích třetího světa je pak reflektován narůstajícím podílem výuky v anglickém jazyce a orientací vybraných studijních programů na aplikaci poznatků ve výše uvedených oblastech do podmínek rozvojových zemí, resp. tropického a subtropického podnebí.

V českých zemích začalo institucionálně samostatné vysokoškolské vzdělávání v oblasti zemědělských nauk v roce 1906 zřízením zemědělského odboru při České vysoké škole technické (ČVŠT). V roce 1920 byl zemědělský odbor ČVŠT přeměněn na Vysokou školu zemědělského a lesního inženýrství Českého vysokého učení technického, od r. 1952 samostatnou Vysokou školu zemědělskou v Praze, od r. 1995 Českou zemědělskou univerzitu v Praze. v roce 1919 byla zřízena Vysoká škola zemědělská v Brně, od r. 1994 pokračující jako Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně a od r. 2010 jako Mendelova univerzita v Brně. V roce 1960 byla zřízena Provozně-ekonomická fakulta pražské VŠZ v Českých Budějovicích, od r. 1991 Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Specializace jednotlivých oborů vedla postupně na všech uvedených univerzitách k diverzifikaci, vyjádřené někde vznikem samostatných studijních programů, někde přímo zřízením samostatných fakult. Postupně se vedle již dříve svébytného lesnictví vyprofilovaly samostatné směry zemědělské ekonomie, zemědělské techniky, v zemědělské produkci má významnou část svých kořenů potravinářství. Z hlediska systému Národního rámce kvalifikací terciárního vzdělávání byl tento vývoj zohledněn přiřazením oblastí zemědělské ekonomie k ekonomickým vědám, zemědělské techniky k vědám technickým. Lesnictví a potravinářství jsou definovány jako samostatné oblasti vzdělávání v rámci zemědělských, lesnických a veterinárních věd.

PÁTEŘNÍ OBORY

Výše uvedený vývoj a postupná specializace vedly k postupnému rozštěpení původního profilu zemědělství jako všestranné prvovýroby rostlinných a živočišných produktů s půdou jako základním výrobním prostředkem na několik vzájemně provázaných, avšak poměrně specifických oborů, které tvoří jednotlivé pilíře oblasti vzdělávání Zemědělství:

- **fyto technika**, pokrývající problematiku pěstování rostlin od tradičních zemědělských plodin až po posilující produkci energetických plodin, jejich agrotechniky, výživy, ochrany, šlechtění a produkčního i mimoprodukčního využívání;
- **zootechnika**, věnující se problematice chovu zvířat, jejich ustájení, prevence onemocnění, výživy, šlechtění, rozmnožování, cíleného využívání v produkci, při výcviku, pracovním nasazení nebo zájmových aktivitách;
- **zahradnictví a krajinářství**, charakterizované znalostmi z oblasti pěstování rostlin od typicky zahradních plodin (zelenina, ovocné dřeviny nebo réva vinná) po rostliny okrasné, jejich výživy, ochrany, šlechtění a rozmnožování, a jejich produkčního i mimoprodukčního využívání, péče o krajinnou a sídelní zeleň, navrhování a realizace sídelních a krajinných úprav a revitalizací;
- **přírodní zdroje**, zabývající se péčí o půdní fond, vodní zdroje a přírodní obnovitelné zdroje, včetně recyklace odpadních materiálů a problematiky ekologické rovnováhy hospodářsky využívané krajiny vůbec;
- **rozvoj venkova**, zaměřující se na komplexní vnímání otázek spojených s harmonickým a trvale udržitelným rozvojem venkova, prostoru úzce spjatého se zemědělskou činností a péčí o krajinu, s často velmi specifickými podmínkami ekonomickými i sociálními.

Jednotlivé páteřní obory charakterizuje především předmět odborného zájmu, který do značné míry vymezuje místo, okolnosti, účel i podstatu jednotlivých odborných aktivit. Blízkost a vzájemná úzká

provázanost jednotlivých páteřních oborů je podstatou vymezení celé oblasti vzdělávání Zemědělství. Nicméně i v rámci páteřních oborů se vždy jedná o velmi širokou škálu činností, vycházející z velmi různorodých teoretických oborů. Se zvyšujícím se stupněm vzdělání se prohlubují znalosti o podstatě ovlivňovaných procesů i o možnostech úspěšné aplikace těchto znalostí na příslušný předmět zájmu, současně však dochází k výrazné specializaci – nejprve v rámci oblasti vzdělávání, posléze i v rámci jednotlivých páteřních oborů. Pro současné vysokoškolské studijní programy je proto typická výrazná diferenciací směrem k jednotlivým páteřním oborům již od krátkého cyklu bakalářského studia a např. na úrovni doktorského cyklu již prakticky neexistuje profil absolventa schopný obsáhnout celou problematiku toho kterého páteřního oboru.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Základním cílem vzdělávání v jednotlivých zemědělských programech je poskytnout absolventům teoretické i praktické vzdělání umožňující tvůrčí práci ve zvolených profesních oborech a v dalších sférách praxe. Obecné cíle lze charakterizovat jako snahu o rozvoj:

- obecných i oborových znalostí a dovedností,
- teoretického a kritického myšlení, schopností analýzy a syntézy problémů,
- schopnosti formulovat a obhájit vlastní názor,
- schopnosti komunikace a týmové práce,
- schopnosti vnímat problémy v souvislostech a při jejich řešení respektovat principy etické, environmentální, sociální a ekonomické odpovědnosti.

Zemědělské studijní programy připravují studenty pro práci v řídicích a odborných funkcích v prvovýrobě, šlechtění organismů, obchodu, poradenských a specializovaných službách, profesních a zájmových organizacích, na odborných pozicích v rámci peněžního sektoru (pojišťovny, banky...), v místní i státní správě, kontrolních a inspekčních institucích, specializovaném výzkumu a školství, a to zejména v oborech:

- zelinářství, školkařství, ovocnářství, květinářství, sadovnictví, vinohradnictví a vinařství, semenářství,
- produkce klasických polních plodin, i průmyslových a speciálních plodin,
- krmivářství, potravinářství,
- realizace a údržba zeleně sportovišť, sídelní a krajinné zeleně, související památková péče,
- hospodářské a zájmové chovy zvířat, rybářství a rybníkářství, zoologické zahrady, ochrana zvířat,
- využívání zvířat ve sportu, v asistenčních a rehabilitačních aktivitách,
- výživa a ochrana rostlin,
- rostlinné a živočišné biotechnologie, reprodukční biotechnologie,
- ekologicky a alternativně orientovaná zemědělská prvovýroba,
- zpracování a využití odpadů,
- péče o krajinu, půdní fond a další přírodní i obnovitelné zdroje a jejich využívání,
- správa územních celků podléhajících zvláštnímu režimu ochrany,
- řešení majetkoprávních vztahů k půdě, hospodářsko-technických úprav,
- technicko-organizační zajištění revitalizace venkova, zvýšení ekonomické aktivity venkova.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi získají oborově specifické znalosti (teoretické a metodologické poznatky) a schopnost je uplatnit jak při tradiční odborné práci v oboru, tak obecně při řídicí a organizační činnosti, to vše se

schopností reakce na změny společenských a tržních podmínek. Současně s tím získají široký teoretický biologicko-technický přehled umožňující uplatnění i v mezních oborech. Absolventi by tedy měli být schopni analytických, hodnotících, realizačních, správních a posuzovacích činností, týmové spolupráce, rozhodovací a řídicí činnosti na stupni řízení odpovídajícím úrovni kvalifikace (bakalářský, magisterský, doktorský studijní program) a v adekvátní úrovni projekční činnosti.

Na úrovni **programů krátkého cyklu** jsou absolventi připraveni pro samostatný výkon odborné činnosti ve zvoleném oboru (chov zvířat, pěstování zahradních nebo polních plodin, regionální či místní správa venkovských oblastí). Na úrovni krátkého cyklu se – s ohledem na teoretickou náročnost – nepředpokládá vznik studijních programů zaměřených na páteřní obor přírodní zdroje.

Bakalářské studijní programy poskytují především širší teoretický základ pro osvojení oborově specifických a taktéž zpravidla širě pojatých znalostí a dovedností. Přímá prostupnost programů krátkého cyklu do stupně bakalářského by proto byla problematická. Bakalářský studijní program bývá koncipován buď více jako bezprostřední příprava pro výkon odborných a řídicích funkcí na úrovni operativního, případně středního podnikového managementu s důrazem na praktické využívání získaných znalostí a dovedností, nebo naopak akcentuje hloubku teoretické přípravy pro navazující magisterské studium.

Absolventi **magisterských studijních programů** disponují ucelenými znalostmi problematiky zvoleného oboru na vysoké teoretické a praktické úrovni. Absolvent je připraven k výkonu řídicích a odborných funkcí v oblasti vrcholného podnikového managementu. Předmětová skladba studia umožňuje jak prohloubení znalostí klíčových disciplín přírodovědného základu, nezbytných pro následné hlubší porozumění problematice disciplín oborově specifických, tak seznámení s nejnovějšími metodickými postupy, technikou a technologiemi příslušného oboru. Současně je při studiu kladen větší důraz na formování obecných způsobilostí, jako je schopnost samostatného získávání informací, formování úsudku, týmové práce apod.

Doktorské studijní programy se pak vyznačují detailním poznáním a hledáním nových úzce specializovaných poznatků v rámci okruhů aktivit a znalostí vymezených páteřními obory.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • mají základní přehled o životních funkcích a potřebách živých organismů; • disponují základními vědomostmi o živých organismech a biosféře bezprostředně uplatňovanými při chovu zvířat a pěstování rostlin a při jejich využívání člověkem; • znají nejdůležitější technologie v současnosti využívané k výše uvedeným činnostem; • jsou obeznámeni se základním sociálně ekonomickým a právním rámcem výše uvedených činností; • znají základní metody využívané při pěstování rostlin, jejich agrotechnice, výživě, ochraně a množení, při jejich základním produkčním nebo mimoprodukčním využívání, a to od produkce polních a zahradních plodin až po údržbu sídelní a krajině zeleně, resp. při činnostech spojených s chovem zvířat, jejich výživou, rozmnožováním 	<ul style="list-style-type: none"> • mají základní přehled o systému živých organismů, o fyzikálních, chemických a biologických procesech v biosféře a živých organismech samotných; • disponují podrobnými vědomostmi o živých organismech a biosféře, bezprostředně uplatňovanými při péči o biologické subjekty, při jejich využívání člověkem, jakož i při péči o složky biosféry dotčené touto činností; • znají technologická zařízení v současnosti využívaná k výše uvedeným činnostem; • znají technologické postupy charakteristické jak pro intenzivní, tak extenzivní formy hospodaření, ale i postupy mimoprodukčního využívání biologických subjektů a přírodních zdrojů a souvisejícího zpracování odpadů; • znají metody využívané při chovu či pěstování, šlechtění a rozmnožování biologických 	<ul style="list-style-type: none"> • mají podrobný přehled o fyzikálních, chemických a biologických procesech v biosféře a o systému, životních funkcích a potřebách živých organismů; • disponují aktuálními poznatky o vlastnostech a zákonitostech fungování živých organismů a biosféry, orientovanými zejména na potřeby péče o biologické subjekty, jejich využívání člověkem, jakož i na péči o složky biosféry dotčené touto činností; • znají tradiční i nově zaváděná technologická zařízení pro výše uvedené činnosti; • jsou přiměřeně obeznámeni se sociálně ekonomickým a právním rámcem výše uvedených činností; • znají tradiční i perspektivní technologické postupy charakteristické jak pro intenzivní, tak extenzivní formy hospodaření, ale i postupy mimoprodukčního využívání biologických subjektů 	<ul style="list-style-type: none"> • rozumí fyzikálním, chemickým a biologickým procesům v biosféře a v samotných živých organismech relevantním pro téma jejich vědecké práce; • disponují aktuálními poznatky o živých organismech a biosféře, orientovanými zejména na prohloubení a systematické utřídění znalostí příslušné specializace; • znají technologická zařízení využívaná v příslušně specializovaném výzkumu; • jsou obeznámeni s ekonomickým a právním rámcem vědeckovýzkumné činnosti v oboru; • prokazují hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů a metod, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni, které směřují k rozvoji oboru v jednotlivých oblastech: - v chovu zvířat, jejich výživy, šlechtění a rozmnožování a jejich cíleného využívání

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>a cíleným využitím v produkci, při výcviku, pracovním nasazení nebo zájmových aktivitách;</p> <ul style="list-style-type: none">• znají postupy správních agend při výkonu regionální, případně místní správy venkovských oblastí;• mají základní přehled o nejdůležitějších teoriích, z nichž výše uvedené metody vycházejí.	<p>subjektů a při jejich cíleném využívání, jakož i při souvisejícím využívání dalších přírodních zdrojů a zpracování odpadů;</p> <ul style="list-style-type: none">• mají přehled o ekonomických nástrojích limitujících úspěšné podnikání v tradičních i netradičních oborech;• disponují předpoklady pro výkon státní a regionální správy ve výše zmiňovaných oblastech;• rozumí koncepci trvale udržitelného rozvoje a jejího úzkého provázání právě s oblastí zemědělství;• uvědomují si možnosti, podmínky a omezení využití teorií, konceptů a metod svého oboru v praxi s ohledem na platný legislativní rámec, sociálně ekonomické aspekty i na biologické zákonitosti fungování živočišných a rostlinných organismů, na ekologickou, etickou a estetickou provázanost chovu zvířat, rostlinné produkce, zahradnických a krajinářských	<p>a přírodních zdrojů nebo zpracování odpadů;</p> <ul style="list-style-type: none">• ovládají nejnovější metody využívání při chovu či pěstování, šlechtění a rozmnožování biologických subjektů a při jejich cíleném využívání, jakož i při souvisejícím využívání dalších přírodních zdrojů a zpracování odpadů;• mají přehled o ekonomických nástrojích významných pro úspěšné podnikání v dané oblasti;• disponují předpoklady pro výkon řídicích funkcí v podniku a v managementu nebo ve státní a regionální správě ve výše zmiňovaných oblastech.	<p>v produkci, při výcviku, při pracovním nasazení nebo zájmových aktivitách;</p> <ul style="list-style-type: none">- pěstování rostlin, jejich agrotechniky, výživy, ochrany, šlechtění a množení, produkčního i mimo-produkčního využívání, v oblasti navrhování a projektování sídelních a krajinných celků a jejich revitalizací;- zabývajících se péčí o krajinu, půdní fond, vodní zdroje a přírodní obnovitelné zdroje vůbec, včetně recyklace odpadních materiálů;- regionálního rozvoje a správy venkova, a porozumění těmto teoriím, konceptům a metodám;• rozumí systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů, jako jsou biologie a ekologie, vědy o Zemi, veterinářství, potravinářství, biotechnologie, zemědělská ekonomika, sociologie, asistenční služby se zvířaty, stavby a technika pro živočišnou či rostlinnou produkci, architektura.

ODBORNÉ ZNALOSTI				
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program	
Absolventi studijního programu				
	aktivit i dalších výše uvedených činností s potravními řetězci, ochranou životního prostředí či rozvojem venkovského prostoru jako celku.			

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">dokážou řešit obvyklé problémy související s vlastním zpracováním a přípravou pěstebních ploch, hnojením, výsevem či výsadbou, pěstováním, sklizní nebo množením rostlin, jejich ochranou před chorobami a škůdci, údržbou sídelní a krajinné zeleně, resp. související s ustájením a ošetřováním zvířat, jejich výživou, reprodukcí, odchovem, předcházením vzniku onemocnění, produkčním nebo pracovním využíváním zvířat, zajištěním welfare, související s podnikáním v oborech navazujících na zemědělskou činnost či s vedením správní agendy v rámci rozvojových a administrativních aktivit v podmínkách péče o krajinu a venkovský prostor jako celek;dokážou vyhledat informace potřebné pro řešení vymezeného problému ve výše uvedených oblastech.	<ul style="list-style-type: none">dokážou odhadnout potřebu vstupů nezbytných pro řádný chod svěřeného úseku podniku odpovídajícího zaměření;dokážou zajistit organizačně, materiálně a technicky prostřední provoz svěřeného úseku podniku na úrovni specializace svého oboru;dokážou kvalifikovaně spolupracovat s odbornými službami a poradenským servisem, jakož i s orgány státní správy na úseku provozovaných činností;dokážou odhadnout vliv provozních opatření na výkon a jakost, ekonomiku provozu, jakož i zdravotní a bezpečnostní rizika provozovaných činností;dokážou zhodnotit dostupné údaje o dosahovaných hodnotách základních produkčních a jakostních ukazatelů pro další rozhodování;dokážou vyhledat a využívat zdroje odborných informací	<ul style="list-style-type: none">dokážou predikovat potřebu vstupů nezbytných pro řádný chod svěřeného úseku podniku odpovídajícího zaměření;jsou schopni řídit a zajišťovat organizačně, materiálně a technicky chod podniků na úrovni specializace svého oboru;jsou schopni zajišťovat v rámci svých specializací odborné služby a poradenský servis, jakož i státní dozor;dokážou posoudit vliv rozsáhlých provozních inovací na výkon a jakost, ekonomiku provozu, jakož i zdravotní a bezpečnostní rizika provozovaných činností;dokážou vyvodit komplexní závěry z údajů o dosahovaných hodnotách produkčních a jakostních ukazatelů;aktivně využívají zdroje odborných informací od odborného tisku přes informační databáze až po existující poradenský servis;	<ul style="list-style-type: none">v rámci úzkých specializací v některém z okruhů aktivit a znalostí vymezených deskriptory pro nižší stupně terciárního vzdělávání v oblasti zemědělství umí navrhnout a používat pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím rozšiřovat poznání oboru původním výzkumem;rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody oboru včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení do širší oblasti.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>od odborného tisku přes informační databáze až po existující poradenský servis;</p> <ul style="list-style-type: none"> dokážou porozumět odborným textům nebo výkladu a získané poznatky přiměřeně aplikovat v provozních podmínkách; dokážou zvolit základní škálu vyšetřovacích postupů pro optimalizaci využívaných procesů; dokážou navrhnout a uskutečnit jednoduchá ověření modifikací pracovních postupů v provozních podmínkách. 	<ul style="list-style-type: none"> jsou schopni získané poznatky a informace utřídit, vyhodnotit a využít např. pro kvalifikační modifikace užívaných metod a postupů; dokážou vyhledat a zvolit vhodné diagnostické a analytické postupy pro optimalizaci využívaných procesů; dokážou navrhnout a uskutečnit experimentální postupy směřující k získání nových původních informací, např. ověření modifikací pracovních postupů v provozních podmínkách. 	

Současné studijní programy vzdělávací oblasti zemědělství jsou konstruovány kolem značně různorodých páteřních oborů - zootechnika, fytotechnika, zahradnictví, rozvoj venkovského prostoru, od bakalářského stupně pak i oboru přírodní zdroje. Uvedené deskriptory znalostí a dovedností proto představují rámec, ze kterého jednotlivé studijní programy pokrývají pouze části relevantní konkrétnímu oboru.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi se v návaznosti na dosažený stupeň vzdělání a studijní program uplatní zejména: v řídicích a odborných funkcích v prvovýrobě, šlechtění, obchodu, poradenských a specializovaných službách, profesních a zájmových organizacích, v pojišťovnictví, v místní i státní správě, kontrolních a inspekčních institucích, specializovaném výzkumu a školství, a to zejména v oborech, jak jsou uvedeny v oddílu „Vymezení cílů“.

Z profesí dle Kartotéky typových pozic MPSV ČR do vzdělávací oblasti Zemědělství spadají:

Pozice vyžadující magisterský studijní program

- rybářský specialista
- specialista vinohradník a vinař
- zahradnický specialista
- specialista realizace a údržby zeleně
- specialista zahradnické výroby
- zemědělský specialista
- zemědělský specialista mechanizátor
- zemědělský specialista zootechnik
- zemědělský specialista agronom
- zoolog specialista

Pozice vyžadující vyšší odborné vzdělání nebo bakalářský studijní program

- samostatný rybářský technik
- samostatný technik zahradnické výroby
- samostatný vinohradník a vinař
- zoologický asistent

Regulované profese spadající do vzdělávací oblasti Zemědělství:

- rostlinolékař; diagnostická, zkušební a poradenská činnost v ochraně rostlin
- oprávněná osoba dle zákona o šlechtění
- akreditovaný zemědělský poradce
- soudní znalec v oboru zemědělství

Příklady regulovaných činností z oblasti zemědělství nezávislých na dosažení VŠ vzdělání:

- inseminace a vpravování embryí inseminační technikou,
- přeprava zvířat.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání Zemědělství má úzkou vazbu zejména na tyto oblasti vzdělávání:

- Učitelství (zemědělské školství)

- Ekonomické obory (zemědělská ekonomika, podnikání a management v podmínkách zemědělských oborů, agroturistika, rozvoj venkova)
- Právo (právní rámec jednotlivých oborů zastřešených vzdělávací oblastí Zemědělství)
- Sociální práce (asistenční služby se zvířaty, sociální aspekty rozvoje venkova)
- Chemie (zemědělská chemie, výživa a ochrana rostlin, ochrana přírodních zdrojů)
- Vědy o Zemi (geologie, hydrologie, pedologie, meteorologie, geografie a kartografie)
- Biologie a ekologie (zoologie, botanika, etologie, obecná a aplikovaná ekologie)
- Architektura a Stavebnictví (zahradní stavby, stavby pro živočišnou nebo rostlinnou produkci)
- Energetika (obnovitelné zdroje energie)
- Strojírenství a materiály (zemědělská technika)
- Zpracovatelský průmysl (produkce surovin rostlinného i živočišného původu)
- Lesnictví (péče o krajinu, chov zvěře, ochrana půdy a vodních zdrojů)
- Veterinární lékařství, veterinární hygiena (péče o zdraví zvířat, bezpečnost potravních řetězců)
- Potravinářství (technologie a kvalita potravin)
- Zdravotnické obory (zoorehabilitace)
- Dopravní a přepravní služby (přeprava zemědělských komodit, zejména živých zvířat)

2.32 LESNICTVÍ

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

První vysokoškolské přednášky o lesnických vědách byly v českých zemích zahájeny na podzim roku 1848 – šlo o přednášky Křištofa Liebicha na tehdejší Královském stavovském učení v Praze. Systematické vysokoškolské vzdělávání v této oblasti lze datovat rokem zřízení samostatných oborů v letech 1918 na Českém vysokém učení technickém (ČVÚT) v Praze, respektive 1919 na v tomto roce vzniklé Vysoké škole zemědělské (VŠZ) v Brně.

V Praze byl v roce 1920 zemědělský odbor (zřízený 1906) na České vysoké škole technické (ČVŠT) přeměněn na Vysokou školu zemědělského a lesního inženýrství ČVUT a výše zmíněný lesnický obor při ČVUT byl pod ní převeden. Od roku 1952 byla tato škola samostatnou Vysokou školou zemědělskou (VŠZ) v Praze, v roce 1995 byla přejmenována na Českou zemědělskou univerzitu (ČZU) v Praze. Lesnická fakulta v letech 1952–1959 zůstala pod ČVUT a po přechodném období, kdy byla zařazena do správy VŠZ, byla v roce 1964 transformována do Vědeckého lesnického ústavu. v roce 1990 obnovila Lesnická fakulta znovu plně svou činnost.

V Brně byl lesnická obor vyučován v podstatě v nezměněné podobě (čtyřleté studium) od založení v roce 1919 do začátku padesátých let. V roce 1950 vznikla samostatná Lesnická fakulta (LF). V roce 1952 byla potom začleněna do svazku Vysoké školy stavitelství v Brně a studium prodlouženo na pět let, v roce 1956 však byla znovu zpět přičleněna k VŠZ v Brně. V roce 1993 byla LF přejmenována na Lesnickou a dřevařskou fakultu (LDF). v roce 1994 byla VŠZ přejmenována na Mendelovu zemědělskou a lesnickou univerzitu (MZLU) v Brně a od roku 2010 na Mendelovu univerzitu (MENDELU) v Brně.

Studium v této oblasti vzdělávání prošlo v posledních dvaceti letech značnou diferenciací a dnes překračuje původní lesnický resortní rámec a nabízí vzdělání zaměřené na širěji vnímaný „forest based sector“. Absolventi se dobře uplatňují také v řadě příbuzných resortů či obecně v biologicko-technických oborech. Zatímco dřívější orientace lesnictví byla víceméně výhradně produkční (v souladu s dobovými hospodářskými a společenskými požadavky), dnes hrají významnou roli aspekty environmentální, v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje či environmentální zodpovědnosti. V současnosti je vzdělávání v oblasti tedy zaměřeno komplexněji na využití obnovitelných přírodních zdrojů, péči o lesní krajinu i krajinu jako celek či na plnění ekosystémových služeb.

V současnosti jsou na úrovni vyššího odborného vzdělání studenti vzdělávání v programech zaměřených na lesnictví, zpracování dřeva a péči o krajinu; na bakalářské i magisterské úrovni v programech zaměřených na: lesnictví, krajinářství, dřevařství, nábytkářství; na bakalářské úrovni v programech zaměřených na: stavby na bázi dřeva, hospodářskou a správní službu v lesním hospodářství, provoz a řízení myslivosti, hospodaření s přírodními zdroji tropických a subtropických oblastí a arboristiku; na magisterské úrovni v anglickém jazyce v programech: European Forestry, Forestry, Water and Landscape management a Tropical Forestry and Agroforestry. Na doktorské úrovni jde o širou škálu studijních programů rozvíjejících všechny jmenované programy nižších stupňů vzdělávání.

POSILÁNÍ

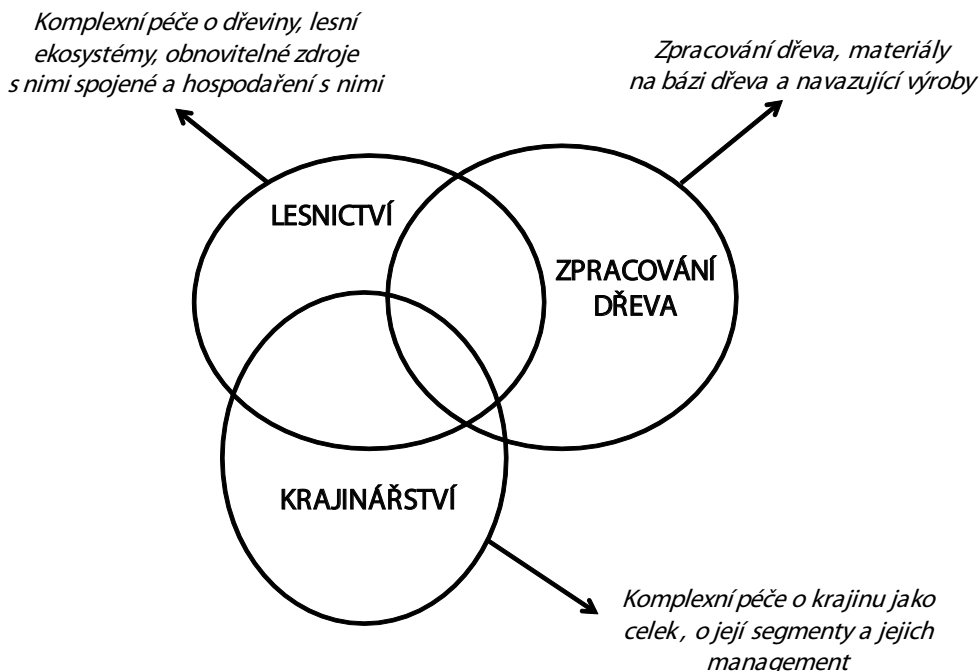
Posláním vzdělání v oblasti Lesnictví je v současnosti zejména zprostředkovat poznávání biologického bohatství a možností jeho trvale udržitelného využívání. Cílem je výchova odborně i lidsky

kvalitních absolventů se znalostmi a dovednostmi umožňujícími další rozvoj dané oblasti.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřní obory oblasti vzdělávání Lesnictví tvoří:

- Lesnictví (péče o obnovitelné přírodní zdroje)
- Zpracování dřeva (dřevařství, nábytkářství, stavby ze dřeva)
- Krajinářství (péče o krajinné prostředí a jeho složky)



Schematické znázornění základních charakteristik páteřních oborů

Páteřní obor lesnictví (péče o obnovitelné přírodní zdroje)

Student tohoto páteřního oboru má odborné znalosti a dovednosti v širokém spektru disciplin spojených se dřevinami a lesními ekosystémy, s péčí o ně a s jejich managementem. Tyto znalosti a dovednosti jsou zaměřeny na trvale udržitelné využívání obnovitelných přírodních zdrojů a optimalizaci plnění ekosystémových služeb lesem či obecně dřevinnou vegetací.

Obor zahrnuje následující podobory:

- **lesnictví mírného pásma (evropské lesnictví)** – podobor je zaměřen na komplexní hospodaření v lesích mírného pásma Evropy (zejména ČR), tj. hospodaření, které na jedné straně zajišťuje produkční funkci lesů (trvale udržitelná produkce dřeva), na straně druhé potom plnění mimoprodukčních funkcí respektive ekosystémových služeb. Podobor tak zahrnuje oblast ekologickou, oblast naturální produkce a jejího managementu, oblast technicko-technologickou a oblast společensko-ekonomickou.
- **lesnictví tropů a subtropů** – podobor je zaměřen na přípravu odborníků pro hospodaření s přírodními zdroji tropických a subtropických oblastí s důrazem na praktické zvládnutí

biologických, technických a socioekonomických specifík daných geografických pásem.

- **arboristika** – podobor je orientován na komplexní péči o dřeviny a jejich porosty a to zejména v urbanizovaném prostředí, o solitérní stromy a výsadby zvláštního významu v krajině (památné stromy, významné aleje, zámecké parky apod.). Vzhledem ke svému přesahu od péče o jednotlivé stromy až na úroveň komplexního pohledu na celkovou péči o městskou zeleň je tato specializace často označována jako „Urban Forestry“.

Páteřní obor zpracování dřeva

Student tohoto páteřního oboru získá odborné znalosti a dovednosti v širokém spektru disciplín spojených se zpracováním dřeva a navazujícími výrobami, včetně návrhu těchto výrobků. Základní charakteristikou je propojení přírodovědných znalostí (chemické a fyzikální vlastnosti dřeva, stavba dřeva, atd.) s technickými znalostmi a dovednostmi. Obor zahrnuje následující podobory:

- **dřevařství** – podobor je orientován na dřevařské technologie, výrobu výrobků ze dřeva, stavebně truhlářských výrobků, jejich konstrukci a projekční činnost.
- **stavby ze dřeva** – podobor je zaměřen na uplatnění dřeva a materiálů na bázi dřeva ve stavbách.
- **nábytkářství** – podobor je zaměřen na tvorbu prostředí interiéru, problematiku výroby, obchodu a užití nábytku na základě sociálně-ekonomických očekávání jednotlivců a skupin.

Páteřní obor krajinářství

Student tohoto páteřního oboru získá odborné znalosti a dovednosti v širokém spektru biologických, technických a socioekonomických disciplín a je schopen tyto znalosti a dovednosti aplikovat při managementu přírodního a krajinného prostředí s důrazem na trvalou udržitelnost, polyfunkčnost a diferencovanost přístupů. Cílem studia je komplexní příprava odborníků pro aktivní péči o krajinné prostředí a jeho složky, pro správu ochrany přírody a krajiny, územní plánování, pozemkové úpravy, ekonomiku a legislativu životního prostředí, pro projekční a realizační krajinné aktivity.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Základním cílem vzdělávání v jednotlivých lesnických programech je poskytnout absolventům teoretické i praktické vzdělání umožňující tvůrčí práci ve zvolených profesních oborech a v dalších sférách praxe. Obecné cíle lze charakterizovat jako snahu o rozvoj:

- obecných i oborových znalostí a dovedností,
- teoretického a kritického myšlení, schopností analýzy a syntézy problémů,
- schopnosti formulovat a obhájit vlastní názor,
- schopnosti komunikace a týmové práce,
- schopnosti vnímat problémy v souvislostech a při jejich řešení respektovat principy environmentální, sociální a ekonomické zodpovědnosti.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi získají znalosti a dovednosti z daného páteřního oboru i obecné způsobilosti, které jsou obsaženy v deskriptorech v závislosti na úrovni vzdělání.

Absolventi získají oborově specifické znalosti (teoretické a metodologické poznatky) a budou mít schopnost je uplatnit jak při tradiční odborné práci v oboru, tak obecně při řídicí a organizační činnosti, to vše se schopností reakce na změny společenských a tržních podmínek. Současně s tím získají široký teoretický biologicko-technický přehled umožňující uplatnění i v mezních oborech. Absolventi by tedy měli být schopni analytických, hodnotících, realizačních, správních a posuzovacích činností,

týmové spolupráce, rozhodovací a řídicí činnosti na stupni řízení odpovídajícímu úrovni kvalifikace (bakalářský, magisterský, doktorský studijní program) a v adekvátní úrovni projekční činnosti.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> mají základní přehled v před- mětech lesnického biologicko- technického základu (mate- matika, botanika, dendrologie, chemie, pedologie, hydrologie, ekologie, základy techniky, technické mechaniky a deskrip- tivní geometrie) především ve vztahu k dané specializované profesi (krátký cyklus se před- pokládá u pátečního oboru lesnictví), například v botanice zná botanický systém, mají základní znalosti v morfologii, fiziologii, detailnější znalosti o vodním provozu a minerální výživě rostlin, znají ekologické nároky nejvýznamnějších druhů lesních rostlin, mají specializované a podrobné znalosti v profilových lesnic- kých, krajinařských a dřevař- ských odborných předmětech (dle pátečního oboru a oboru studia, respektive dle profilu absolventa tohoto oboru), na- příklad v geodézii (pro obecně lesnický obor) má znalosti 	<ul style="list-style-type: none"> mají široké znalosti v discipli- nách lesnického biologicko- technického základu v rozsahu podmíněném zaměřením pá- tečního oboru; široké znalosti v disciplinách spojených se dřevinami a lesními ekosysté- my, s péčí o ně a s jejich ma- nagementem, se zpracováním dřeva a navazujícími výrobami, včetně návrhu těchto výrobků, s managementem přírodního a krajinného prostředí s důra- zem na trvalou udržitelnost, polyfunkčnost a diferencovanost přístupů, například v botanice (páteční obor lesnictví) znají botanický systém, mají široké znalosti v morfologii, organolo- gii, fyziologii, podrobné znalosti o vodním provozu a minerální výživě rostlin, znají ekologické nároky významných druhů les- ních rostlin, mají široké znalosti přírodo- vědného a technického charak- teru týkající se dřevin, lesních ekosystémů, krajiny, vlastností 	<ul style="list-style-type: none"> mají hluboké znalosti v disci- plinách lesnického biologicko- technického základu v rozsahu podmíněném zaměřením pá- tečního oboru a široké znalosti v disciplinách navazujících a rozvíjejících tento základ; cílem osvojení si těchto zna- lostí je schopnost celostního pohledu směřujícího k funkčně integrovanému (polyfunkčnímu) hospodaření v lesích, k trvale udržitelnému využívání a ochra- ně obnovitelných přírodních zdrojů, k sofistikovanému vyu- žití dřeva ve výrobcích (včetně staveb a nábytku), například znalosti botaniky (páteční obor lesnictví) z předchozí úrovně jsou dále rozvinuty v ekofyzio- logii lesních dřevin, absolvent má základní znalosti o reak- cích dřevin na stres a působení nejvýznamnějších stresorů, ontogenii, letokruhové analýze, fenologii atd., umí vyhledat oborové legislativ- ní předpisy (zákony, vyhlášky, 	<ul style="list-style-type: none"> mají hluboké a systematické znalosti odpovídající soudobé- mu stavu poznání v disciplinách lesnického biologicko-technic- kého základu a v širším spektru disciplin navazujících a roz- víjejících tento základ; cílem osvojení si těchto znalostí je schopnost celostního pohledu směřujícího k tvůrčímu rozvoji funkčně integrovaného (poly- funkčního) hospodaření v lesích, k rozvoji trvale udržitelného využívání a ochrany obnovitel- ných přírodních zdrojů, k vývoji pokročilých technologií využití dřeva ve výrobcích (včetně sta- veb a nábytku), mají hluboké a systematické znalosti teorii, konceptů a me- tod odpovídajících popředí poznání lesnictví, krajinařství a dřevařství na mezinárodní úrovni v profilové (obor studia) disciplíně, mají znalosti systému věd a vě- deckých metod, tj. vědeckého

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>souřadnicových systémů, geometrických plánů a map v lesním hospodářství, pozemkové evidence, základních souřadnicových výpočtů, měření úhlů a délek, situačních a vytyčovací výkresů,</p> <ul style="list-style-type: none">• umí určit základní druhy živočichů a rostlin, které jsou podstatné pro dané profese (edifikátoři, škodlivé druhy, hospodářsky významné druhy...),• umí vyhledat, citovat a správně použít základní oborové legislativní předpisy (zejména zákony a nejvýznamnější vyhlášky) a předpisy souvisejících oborů,• umí reprodukovat a vysvětlit základní postupy realizace hlavních oborových činností (v oblasti pěstební, těžební, ekologické, legislativně-správní a řídicí) či specifických odborných činností (např. myslivost), například v pěstební oblasti jde o základní postupy získávání semenného materiálu, pěstování	<p>dřevo a jeho zpracování (včetně výroby nábytku), například pátevní obor lesnictví: široké znalosti dřevin, jejich funkcí v lesních ekosystémech i v nelesní krajině, jejich rolí jako výrazného determinantu volné krajiny i intravilánu obcí (podbor arboristika); široké znalosti produkce lesů a její trvalosti; široké znalosti taxonomických a klasifikačních systémů jednotlivých biologicko-technických nauk, pátevní obor zpracování dřeva: široké znalosti konstrukce, provozu a údržby dřevařských strojů se zaměřením na jejich mechanismy a technologické možnosti; široké znalosti vlastností dřeva a materiálů na bázi dřeva; široké znalosti vlastností materiálů, výrobní techniky a technologických postupů výroby nábytku (podbor nábytkářství), pátevní obor krajinářství: široké znalosti v disciplínách souvisejících s problematikou komplexní péče o krajinu a její složky,</p>	<p>nařízení vlády, oborové normy) a předpisy souvisejících oborů, správně je použít, popřípadě navrhnout jejich změny,</p> <ul style="list-style-type: none">• podrobně znají, umí vysvětlit, adekvátně vybrat, ohodnotit a aplikovat obvyklé i pokročilé postupy realizace běžných i specializovaných lesnických, krajinných a dřevařských činností ve výrobní, legislativně-správní, ekonomické, projektově-plánovací a organizačně-řídicí oblasti, například pátevní obor lesnictví: obvyklé i pokročilé postupy realizace běžných i specializovaných oborových činností v oblasti pěstební, těžební, ekologické, legislativně-správní a řídicí; například v pěstební oblasti jde o běžné i pokročilé postupy získávání semenného materiálu, pěstování sadebního materiálu, způsoby obnovy porostů, zalesnění specifických a extrémních stanovišť, zalesnění zemědělských a jiných nelesních půd, opatření směřující	<p>pozorování, analýzy, syntézy, indukce, dedukce, deskripce a komparace,</p> <ul style="list-style-type: none">• umí pro řešení lesnické, krajinné a dřevařské výzkumné problémy identifikovat jejich mezioborové přesahy.

ODBORNÉ ZNALOSTI

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>sadebního materiálu a způsoby umělé obnovy porostů,</p> <ul style="list-style-type: none">• umí reprodukovat a vysvětlit základní metody sběru, zpracování a evidence dat a další metody potřebné pro realizaci běžných profesních lesnických, krajinářských a dřevařských činností či pro jejich rutinní plánování a řízení na nejnižší úrovni, například v myslivosti zná postup konstrukce plánu mysliveckého hospodaření,• umí reprodukovat, vysvětlit a rozlišovat základní teorie a koncepty předmětů odborného základu i specializovaných oborových předmětů (viz výše), včetně způsobů uplatnění v praxi, respektive v daných lesnických, krajinářských a dřevařských profesích, například umí reprodukovat a vysvětlit principy trvale udržitelného obhospodářování lesů, zná základní teze přírodě blízkého lesnictví atd.	<ul style="list-style-type: none">• umí určit širší spektrum druhů živočichů a rostlin (včetně jejich mikroskopických a makroskopických struktur), které jsou podstatné pro daný páteřní obor či jeho podobory (edifikátoři, škodlivé druhy, hospodářsky významné druhy atd.),• umí vyhledat, citovat a správně použít důležité oborové legislativní předpisy (zákony, vyhlášky, nařízení vlády) a předpisy souvisejících oborů,• znají, umí vysvětlit a adekvátně vybrat základní teorie, koncepty, metody a realizační postupy spojené s hlavními lesnickými, krajinářskými a dřevařskými oborovými činnostmi v oblasti provozní, plánovací, projektově-konstrukční, legislativně-správní, ekonomické i řídicí, například v páteřním oboru lesnictví základní postupy realizace hlavních oborových činností v oblasti pěstební, těžební, ekonomické, legislativně-správní	<p>k zachování ohrožených genových zdrojů, o znalosti organizace a provozu lesní školky, páteřní obor zpracování dřeva: základní nástroje a technologické postupy výroby dřevěných konstrukcí, technologické procesy zpracování dřeva, metody využití výpočetní techniky pro dřevařské výroby či pro návrhy výrobků ze dřeva (včetně speciálních softwarů), postupy řízení jakosti, metody a postupy zkušebnictví výrobků a materiálů; postupy stanovení stavu historických dřevěných konstrukcí, páteřní obor krajinářství: teorie, koncepty a metody spojené s určováním potenciálů a limitů definovaného krajinného prostoru; koncepty a teorie směřující k variantnímu diferencovanému využívání krajinných segmentů a složek, umožňující variantní diferencované využívání stabilních a nestabilních krajinných segmentů a složek; teorie, koncepty a metody související</p>	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p>Absolventi studijního programu</p> <p>a řídicí či specifických odborných činností (např. myslivost); v pěstební oblasti jde o běžné postupy získávání semenného materiálu, pěstování sadebního materiálu a způsoby obnovy porostů; obory zaměřené na lesnictví tropů a subtropů základní teorie, koncepty a metody v oblastech geograficko-informačních systémů, potenciálu managementu přírodních zdrojů tropických a subtropických oblastí, včetně kontextu ochrany přírody a krajiny; obecné mezinárodní a regionální politické, obchodní a socioekonomické souvislosti, páteří obor zpracování dřeva: základní nástroje a metody tvorby návrhu výrobků ze dřeva (dle oboru včetně staveb a nábytku); základní postupy řešení výtvarných a konstrukčních detailů výrobků; možnosti a metody využití dřevní hmoty ve stavebnictví; postupy projektování výrobních systémů, povrchových úprav a lepení,</p>	<p>s uchováním či vytvářením tzv. kompromisně využívaných ekosystémů a polyfunkčním využíváním krajiny,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí teoriím, konceptům a metodám oboru a souvisejících oborů odvíjející se především od přírodních, technických, provozních či ekologických podmínek a běžné současné oborové lesnické, krajinářské a dřevařské praxe, umí je vysvětlit, změřit, interpretovat a diskutovat limity a rizika jejich využití, • rozumí limitům a rizikům oboru a souvisejících oborů odvíjejících se od požadavku trvale udržitelného využívání obnovitelných přírodních zdrojů, umí je vysvětlit a interpretovat, • rozumí požadavku vyváženého plnění ekosystémových služeb lesem či obecně dřevinnou vegetací. 	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>páteří obor krajinařství: teorie, koncepty a metody spojené s určováním potenciálů a limitů definovaného krajinného prostoru; koncepty a teorie směřující k variantnímu diferencovanému využívání krajinných segmentů a složek,</p> <ul style="list-style-type: none">• rozumí a umí vysvětlit limity a rizika využití oborových teorií, konceptů a metod odvíjející se především od přírodních, technických, provozních či ekologických podmínek a běžné současné oborové praxe; limity a rizika metod, konceptů a teorií odvíjející se od základních a odvozených potřeb člověka v procesu bydlení (podobor nábytek); mají základní povědomí o limitech a rizicích odvíjejících se od požadavku trvale udržitelného využívání obnovitelných přírodních zdrojů, požadavku vyváženého plnění ekosystémových služeb lesem či obecně dřevinnou vegetací.		

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> umí posoudit relevanci, osvojených metod, postupů, konceptů pro řešení běžných praktických provozních či organizačních problémů v lesnictví, krajinařství a dřevařství, například pro myslivecky zaměřený obor studia: umí sbírat a analyzovat data o zvěři a použít je pro plánování mysliveckého hospodaření, umí využít zvolené metody či postupy pro realizaci provozních či jiných praktických lesnických, krajinařských a dřevařských oborových činností a pro jejich základní rutinní plánování, umí vyhledat a využít informace z odborné knižní i časopisecké literatury (v základním rozsahu nejběžnějších zdrojů, zejména tedy z přehledové a monografické literatury a z profesních odborných periodik) a z dostupných internetových databází či jiných internetových zdrojů. 	<ul style="list-style-type: none"> umí využít svých odborných znalostí k osvojení manažerských, socio-ekonomických a technických principů přípravy a administrace hospodářsko-environmentálních i technických projektů různých měřítek; využít těchto znalostí pro zvládnutí základních metodických postupů potřebných k realizaci těchto projektů v lesnictví, krajinařství a dřevařství, umí využít svých odborných znalostí pro základní řídicí, projektové, evaluační a koordináční lesnické, krajinařské a dřevařské činnosti a pro řešení základních (rutinních, typických) praktických oborových problémů, páteřní obor lesnictví: využít svých odborných znalostí biologicko-technických limitů dřevin a lesních ekosystémů a znalostí socioekonomických, legislativních a technologických limitů pro základní 	<ul style="list-style-type: none"> umí využít svých odborných lesnických, krajinařských a dřevařských znalostí pro samostatné řešení oborových problémů (zejména komplexnějších či rozsáhlejších), a to tvůrčím či inovativním způsobem, například v páteřním oboru lesnictví využít svých odborných znalostí biologicko-technických limitů dřevin a lesních ekosystémů a znalostí socioekonomických, legislativních a technologických limitů pro samostatnou řídicí, projektovou a koordináční činnost, zejména jde o řešení komplexnějších a rozsáhlejších problémů spojených s organizací lesní výrobní činnosti, kontrolou stavu lesů a odbornou správou a údržbou lesů, s péčí a údržbou dřevinné vegetace; například u lesnického podboru jde o tvorbu lesních hospodářských plánů a kontrolu jejich plnění, vypracování a vyhodnocování 	<ul style="list-style-type: none"> umí své hluboké znalosti použít k oborové i mezioborové výzkumné činnosti, přičemž jsou schopni analýzy, syntézy i evaluace, umí používat, kombinovat, inovovat a navrhovat pokročilé výzkumné postupy způsobem vedoucím k rozvoji lesnictví, krajinařství a dřevařství, pro páteřní obor Lesnictví lze pro nejbližší období jmenovat tyto cíle: vývoj nových metodik hodnocení zdravotního stavu a vývoje lesních ekosystémů a jejich vitalit, uplatnění nových technologií hodnocení struktury a stavu lesa a jeho složek, tvorba metodik hodnocení naturalní produkce a stanovení hospodářských postupů zajišťujících trvalou udržitelnost produkce, diverzifikace strategií managementu lesních ekosystémů, analýzy možností komplexnějšího využití lesních produktů, řešení společenských a ekonomických aspektů hospodaření v lese, rozvoj konceptu

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>řídící, projektové a koordináční činnosti, zejména jde o řešení problémů spojených s organizací lesní výrobní činnosti, kontrolou stavu lesů a odbornou správou a údržbou lesů, s péčí a údržbou dřevinné vegetace u lesnického podboru jde o zajištění vedení lesní hospodářské evidence, evidence nemovitého majetku a řízení jeho údržby, o zjišťování a hlášení výskytu lesních škůdců a škod a aplikace včasných opatření proti nim apod.; u arboristiky o diagnostiku základních poruch a chorob dřevin, zajištění sanace a konzervace stromů, jejich stability apod., páteční obor Zpracování dřeva: navrhovat a posuzovat prvky dřevěných konstrukcí dle rámcových zadání; navrhovat technologické postupy výroby výrobků ze dřeva; použít odborných znalostí k řešení prevence možných chyb ohrožujících trvanlivost dřeva již od projekční fáze; použít odborných znalostí</p>	<p>oblastních plánů rozvoje lesů, lesních hospodářských plánů a lesních hospodářských osnov, navrhování výstavby, oprav a údržby lesních cest a staveb včetně zajišťování projektových přípravných prací, organizace péstební činnosti v lese a v lesních školkách, organizace těžební činnosti v lese, rozhodování o opatřeních proti lesním škůdcům, výkon státní správy v oboru lesnictví apod., páteční obor Zpracování dřeva: využít svých znalostí pro tvůrčí řešení praktických i teoretických problémů týkajících se technologií výroby dřevěných konstrukcí, technologických procesů zpracování dřeva, pro projektování a navrhování dřevěných výrobků, pro projekci výrobních systémů, pro řízení jakosti, pro zkušebnictví výrobků a materiálů; pro návrhy a posouzení postupů provádění obnovy a péče o historické dřevěné konstrukce, páteční obor krajinářství: využít</p>	<p>bohatě strukturovaných lesů atd., pro páteční obor Zpracování dřeva lze pro nejbližší období jmenovat tyto cíle: vývoj nových postupů v oblasti pěstování a těžby suroviny, vývoj nových technologií zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva (všech typů zpracování od energetického zpracování až po výrobu kompozitních materiálů), vývoj nových technologií obrábění dřeva, vývoj postupů recyklace těchto materiálů a výrobků z nich, vývoj nových postupů modifikace vlastností dřeva, vývoj nových metodik hodnocení spolehlivosti a životnosti staveb ze dřeva atd., páteční obor krajinářství lze pro nejbližší období jmenovat tyto cíle: vývoj nových postupů optimalizace využívání ekosystémů a krajinných segmentů, řešení problémů spojených s určováním potenciálů a limitů definovaného krajinného prostoru, vývoj postupů a metodik umožňujících</p>

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p>Absolventi studijního programu</p> <p>k navrhování a realizace staveb na bázi dřeva z hlediska architektonických požadavků, platných technických norem a hygienických předpisů při současném naplňování základních a odvozených potřeb člověka v procesu bydlení, pétní obor krajinářství: využití svých znalostí pro řešení jednodušších či rutinních problémů spojených s aktivní péčí o krajinné prostředí a jeho složky, správou ochranným plánováním, pozemkovými úpravami a realizacemi krajinnými aktivitami,</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vyhledat, posoudit, utřídí a využít informace z odborné literatury (samostatně především z uznávané sekundární literatury, z monografií věnovaných profilovým oborovým tématům a z profesních odborných periodik) a z dostupných 	<p>svých znalostí pro tvůrčí a inovativní řešení složitějších či komplexnějších problémů spojených s aktivní péčí o krajinné prostředí a jeho složky, správou ochrany přírody a krajiny, územním plánováním, pozemkovými úpravami, s projekčními a realizačními krajinnými aktivitami,</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí samostatně vyhledat, posoudit, utřídí, diskutovat a využít, informace z odborné literatury (z uznávané primární i sekundární literatury, z profesních odborných periodik, z vědeckých impaktovaných a recenzovaných časopisů), z obecných i oborových mezinárodních internetových databází či jiných internetových zdrojů (elektronické časopisy, specializované odborné weby, portály institucí apod.), • umí samostatně či v užším kolektivu připravit hospodářsko-environmentální i technické 	<p>variantní diferencované využívání stabilních a nestabilních krajinných segmentů a složek, řešení problémů spojených se směřováním ke kompromisnímu využívání ekosystémů,</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí rozvíjet teorie, hypotézy, koncepty, formulovat a testovat nové, kategorizovat a opakovat v oblasti lesnictví, krajinářství a dřevařství, • umí do svého profilové lesnické, krajinářské či dřevařské disciplíny vnášet relevantní podněty ze souvisejících oborů.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>internetových databází či jiných internetových zdrojů,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá a umí použít základní jednodušší výzkumné postupy sloužící především ke sběru primárních dat a k jejich jednoduché rutinní analýze (včetně základního statistického vyhodnocení) v lesnictví, krajinářství a dřevařství, například u páteřního oboru zpracování dřeva umí získávat, třídít a hodnotit data o jevech a procesech v dřevařské výrobě. 	<p>projekty různých měřítek a charakterů, tvůrčím způsobem se podílet na řešení těchto projektů a jejich administraci; využít znalostí pro návrh metodických postupů potřebných k realizaci těchto projektů v lesnictví, krajinářství a dřevařství,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá a umí použít základní a některé pokročilé výzkumné postupy sloužící k sběru dat a jejich základní analýze, k pokročilejšímu statistickému vyhodnocení těchto dat i k jejich odborné interpretaci; je schopen použít těchto postupů k ověření vlastních i cizích hypotéz v lesnictví, krajinářství a dřevařství. 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi se v návaznosti na dosažený stupeň vzdělání a studijní program uplatní zejména:

- na různých pozicích sektoru lesního hospodářství (V Kartotéce typových pozic – KTP pozice Samostatný lesní technik myslivec, S. I. t. pozemkové evidence, S. I. t. správce lesů, S. I. t. správce toků, Lesní inženýr odborný lesní správce, L. I. zřizovatel)
- na různých úrovních manažerských pozic lesního hospodářství, dřevařského a nábytkářského průmyslu;
- v odborných profesních funkcích na všech úrovních státní a komunální správy lesů, zeleň, v oblasti ochrany přírody a krajiny a v příbuzných oborech (v KTP například pozice Inspektor specialista nebo samostatný inspektor ochrany lesa, Inspektor specialista nebo samostatný inspektor ochrany přírody a krajiny, Lesník specialista nebo Samostatný lesník národního parku, Krajinář specialista nebo Samostatný krajinář, Specialista nebo Samostatný pracovník pro přípravky na ochranu rostlin, Samostatný strážce přírody)
- ve veřejně prospěšných organizacích ochrany přírody či památkové péče (odborná péče a restaurátorství historických dřevěných konstrukcí);
- v odborných funkcích v zemích tropického a subtropického pásma v oborech lesního hospodářství, ochrany přírody a managementu krajiny;
- jako technologičtí pracovníci, projektanti, výzkumní, provozní, administrativní, obchodní a řídicí pracovníci v oblasti zpracování dřeva (v KTP pozice Samostatný dřevařský technik dispečer, S. d. t. konstruktér, S. d. t. kontrolor jakosti, S. d. t. manažer provozu, S. d. t. pracovník řízení jakosti, S. d. t. technolog, S. d. t. výzkumný a vývojový pracovník, Dřevařský inženýr dispečer, D. i. konstruktér, D. i. pracovník řízení jakosti, D. i. technolog, D. i. výzkumný a vývojový pracovník, D. i. vědecký pracovník), tj. v dřevařských či nábytkářských výrobních, projekčních a obchodních organizacích;
- jako konstruktéři dřevěných částí a prvků výrobních i obytných objektů ve stavebnictví;
- jako návrháři a designéři nábytku (v KTP pozice Designér nábytku)
- v soukromých taxačních, arboristických a poradenských subjektech.

V souladu s příslušnými ustanoveními platného zákona o lesích mohou absolventi lesnických studijních programů po splnění zákonem daných podmínek získat kvalifikaci odborného lesního hospodáře. V souladu s autorizačním zákonem a návaznou legislativou mohou absolventi dřevařských studijních programů po splnění zákonem daných podmínek získat autorizaci „Autorizovaný inženýr a autorizovaný technik“ České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT).

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČ. MEZNÍCH OBORŮ)

- Oblast vzdělávání Lesnictví má úzkou vazbu zejména na oblasti vzdělávání:
- Ekonomie a ekonomika
- Biologie a ekologie
- Fyzika
- Chemie
- Vědy o Zemi
- Stavitelství a architektura
- Zpracovatelský průmysl
- Zemědělství
- Veterinární lékařství a veterinární hygiena

2.33 VETERINÁRNÍ LÉKAŘSTVÍ, VETERINÁRNÍ HYGIENA

STRUČNÝ POPIS HISTORIE, POVAHY A TEMATICKÉHO ROZSAHU

V Evropě je kolébkou vzdělávání v oblasti veterinárního lékařství a veterinární hygieny (dříve nazývané zvěrolékařství) Francie. Za první zvěrolékařskou školu se považuje škola založená v Lyonu roku 1762. Toto datum je považováno za mezník oddělující vývoj poznatků ve veterinární medicíně na neuniverzitních základech a vývoj veterinární medicíny založený na tradování univerzitního systému výuky a vědy. Tato první zvěrolékařská škola byla zaměřena zejména na onemocnění koní, protože koně byli využíváni v armádě a jejich zdravotní stav, a kondice byly tedy otázkou státního zájmu. Po vzoru lyonské zvěrolékařské školy byla ve Francii v roce 1765 založena nedaleko Paříže v Charentonu druhá zvěrolékařská škola v Evropě.

V roce 1767 byl ve Vídni založen ústav pro vojenské podkováře, který měl velký význam pro pozdější založení zvěrolékařské školy a datuje tak založení veterinárního učení významného také pro české země. V 18., 19. a na počátku 20. století vznikaly další zvěrolékařské školy. Do roku 1918 tak na území západní, střední a jihovýchodní Evropy bylo celkem 37 zvěrolékařských škol.

V roce 1918 byla založena na území tehdejší Československé republiky Vysoká škola zvěrolékařská v Brně. Vysoká škola zvěrolékařská v Brně byla zřízena zákonem č. 76/1918 Sb. z. a n. ze dne 12. 12. 1918, o zřízení československé státní „Vysoké školy zvěrolékařské v Brně“ a stala se první vysokou školou zřízenou samostatnou Československou republikou.

Univerzitní veterinární vzdělání na Vysoké škole zvěrolékařské v Brně se od svého založení rozvíjelo v tradičním pojetí evropského veterinárního vzdělávání se zaměřením zejména na hospodářská zvířata. To bylo dáno tehdejšími podmínkami využívání zvířat k hospodářským účelům a potřebou péče o jejich zdraví, potřebou předcházení onemocnění a nákazám u hospodářských zvířat, potřebou léčby hospodářských zvířat, a zdolávání nákaz u hospodářských zvířat. Již tehdy však na poměrně vysoké úrovni byla také veterinární kontrola při porážení zvířat, kontrola zdravotní nezávadnosti masa, mléka a dalších surovin, a také potravin živočišného původu. V univerzitní veterinární výuce vedle tradičního klinického zaměření výuky byla tehdy silně zvýrazňována také výuka v oblasti zdravotní nezávadnosti potravin.

Dlouhodobé posilování univerzitní veterinární výuky jak v oblasti klinické, a to zejména hospodářských zvířat, tak také v oblasti zdravotní nezávadnosti surovin i potravin živočišného původu, vedly v roce 1975 ke vzniku dvou samostatných veterinárních studijních programů na Vysoké škole veterinární v Brně, a to studijního programu Všeobecného veterinárního lékařství a studijního programu Veterinární hygiena. Studijní program Všeobecné veterinární lékařství byl zaměřen na tradiční klinickou veterinární medicínu s předpokladem uplatnění absolventů zejména v klinické veterinární praxi, a to zejména u hospodářských zvířat. Studijní program Hygiena potravin byl zaměřen na veterinární medicínu v oblasti zdravotní nezávadnosti surovin a potravin živočišného původu s předpokladem uplatnění absolventů zejména v orgánech kontroly a dozoru nad surovinami a potravinami živočišného původu.

Po roce 1990 došlo na území České republiky k rychlému a výraznému rozvoji chovu zájmových zvířat, zejména psů, koček, koní a exotických zvířat, vytvořily se tak značné možnosti uplatnění absolventů ve veterinární praxi zaměřené na tato zájmová zvířata. Studijní program

Veterinární lékařství zaměřený na klinickou veterinární medicínu proto výrazně posílil výuku veterinární medicíny zaměřené na zájmová zvířata.

Také v oblasti zdravotní nezávadnosti surovin a potravin živočišného původu došlo po roce 1990 na území České republiky k významným změnám. Rychle a výrazně se rozvíjelo podnikání v oblasti výroby, zpracování, přepravy, skladování, distribuce a prodeje potravin, které bylo provázáno potřebou veterinární kontroly a dozoru nad zdravotní nezávadností surovin a potravin živočišného původu. Vytvořily se tak další značné možnosti uplatnění absolventů při veterinární kontrole a dozoru nad surovinami a potravinami živočišného původu, chovy zvířat, krmivy a odpady živočišného původu. Studijní program Veterinární hygiena zaměřený na veterinární medicínu v oblasti zdravotní nezávadnosti surovin a potravin živočišného původu tak dále výrazně posílil výuku zaměřenou na kontrolu a dozor nad surovinami a potravinami živočišného původu, a dále na kontrolu a dozor nad chovy hospodářských zvířat, krmivy a odpady živočišného původu.

Podpisem Závěrečného aktu dne 4. října 1993 byla v Lucemburku přijata Evropská dohoda zakládající přidružení mezi Českou republikou na jedné straně a Evropskými společenstvími a jejich státy na straně druhé. Dohoda vytvořila prostor pro vyjednávání podmínek pro vstup do Evropské unie. Veterinární vzdělávání na Veterinární a farmaceutické univerzitě Brno v zájmu harmonizace svých veterinárních studijních programů se standardem veterinárního vzdělávání pro evropské vysoké veterinární školy vstoupilo studijním programem Veterinární lékařství v roce 1993 a studijním programem Veterinární hygiena a ekologie v roce 1996 do existující Evropské asociace zařízení pro veterinární vzdělávání (EAEVE). Členství obou studijních oborů v EAEVE vytvořilo podmínky pro porovnání evropského standardu pro veterinární vzdělávání s oběma veterinárními studijními programy na Veterinární a farmaceutické univerzitě Brno, vytvořilo podmínky pro vstup do systému mezinárodních evaluací organizovaných EAEVE, aktivní sledování evropských trendů ve vývoji veterinárního vzdělávání na jednotlivých veterinárních vysokých školách v Evropě i na úrovni Evropské unie jako celku, a dále pozitivní účast veterinárních studijních programů VFU Brno na rozvoji veterinárního vzdělávání v Evropě.

V roce 2001 na vznikl evropský prestižní Seznam evaluovaných a schválených institucí poskytujících univerzitní veterinární vzdělávání (List of Evaluated and Approved Institutions by EAEVE), na kterém byl na základě úspěšné evaluace uveden nejprve studijní obor veterinární lékařství a později rovněž programy veterinární hygiena a ekologie VFU Brno.

Součástí přístupového procesu týkajícího se přípravy České republiky na vstup do Evropské unie bylo také prověření připravenosti vzdělávání a způsobilosti k výkonu specificky regulovaného povolání, v tomto případě veterinárního lékařství, a vzájemného uznávání kvalifikací od okamžiku vstupu České republiky do Evropské unie. Toto prověření ve státě přistupujícím do Evropské unie prováděl zvláštní expertní tým Evropské unie sestavený a působící podle pokynů Komise Evropské unie. Na základě mezinárodní evaluace zůstaly studijní program veterinárního lékařství a studijní program veterinární hygiena a ekologie zařazeny na evropském prestižním Seznamu evaluovaných a schválených institucí poskytujících univerzitní veterinární vzdělávání.

Evropská směrnice č. 78/1027/EEC, která upravovala minimální požadavky na rozsah a obsah vysokoškolského veterinárního studia pro členské země Evropského společenství působila až do 20. října 2007 a proto měla výrazný vliv na evropskou a českou právní úpravu týkající se rozsahu a obsahu veterinárního vzdělávání. Požadavky na obsah veterinárního vzdělávání, obsažené ve směrnici č. 1027/78/EEC, byly zakotveny do obecně závazného právního předpisu České republiky, a v novele zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), a to v zákoně č. 131/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. Zákon č. 131/2003 Sb. nabyl účinnosti 1. července 2003. Zákonem č. 131/2003 Sb., se tak do českého právního řádu dostal obsah veterinárního vzdělávání vymezený konkrétně skupinami

předmětů i jednotlivými předměty výuky, a dále povinný rámec získávaného veterinárního vzdělávání vymezený oblastmi znalostí nezbytných k získání veterinárního vzdělání, tzn. ve veterinárním lékařství nebo hygieně.

Od 20. října 2007 nově stanovila rozsah a obsah veterinárního vzdělávání v Evropě směrnice č. 2005/36/EC, o uznávání odborných kvalifikací. V oblasti týkající se požadavků na rozsah a obsah vysokoškolského veterinárního studia směrnice stanovila, že celková doba odborné přípravy v oboru veterinárního lékařství zahrnuje nejméně pět let řádné denní teoretické a praktické výuky na vysoké škole v předmětech vyjmenovaných v příloze této směrnice. Směrnicí je vymezen požadavek, aby požadované znalosti a zkušenosti byly získávány způsobem, který přiměřeně umožní veterinárním lékařům výkon všech jejich různých činností. Směrnice č. 2005/36/EC, pak následně podle své přílohy uznala jako doklad o kvalifikaci veterinárního lékaře dosažené v České republice Diplom o ukončení studia ve studijním programu veterinární lékařství (doktor veterinární medicíny, MVDr.) a Diplom o ukončení studia ve studijním programu veterinární hygiena a ekologie (doktor veterinární medicíny, MVDr.). Směrnice uložila členským státům Evropské unie uvést k 20. říjnu 2007 do souladu národní právní a správní předpisy s touto směrnicí. Tento soulad je uskutečněn novelou zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Vedle studijního programu veterinární lékařství a studijního programu veterinární hygiena a ekologie v oboru veterinární hygiena a ekologie vznikl v rámci studijního programu veterinární hygiena a ekologie v roce 2001 další obor, a to bezpečnost a kvalita potravin. Tento studijní program úzce souvisí s ochranou veřejného zdraví ve smyslu zejména kontroly a dozoru nad potravinami z pohledu zdravotní nezávadnosti a hygienických a kvalitativních parametrů.

POVAHA OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání v oblasti veterinárního lékařství, veterinární hygieny a potravinářství je svou povahou vzděláváním zaměřeným na veterinární lékařství a veterinární hygienu vzděláním medicínským a v zaměření na potravinářství s medicínským vzděláním úzce související. Jeho podstatou je zdraví zvířat (udržování zdraví, předcházení nemocem a léčba nemocí zvířat), dále veterinární ochrana veřejného zdraví (udržování zdraví a předcházení nemocem lidí pocházejících z potravin) a bezpečnost a kvalita potravin (výroba, zpracování, skladování, distribuce, kontrola a dozor nad potravinami z pohledu zdravotní nezávadnosti a hygienických a kvalitativních parametrů).

TEMATICKÝ ROZSAH OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Tematickým rozsahem v oblasti veterinárního lékařství a veterinární hygieny je v části veterinárního lékařství zdraví zvířat, vyjádřené rozsahem od znalostí v základních vědách využitelných pro veterinární lékařství, přes znalosti o chovu zvířat, preklinických znalostí, po veterinární klinické znalosti (znalosti o neinfekčních i infekčních nemocech zvířat, zejména z pohledu jejich diagnostiky, terapie a prevence), s dopadem do zdravotní nezávadnosti surovin a z nich vycházejících potravin živočišného původu a na znalosti právní úpravy prostředí veterinárního lékařství, a to s důrazem (diferenciací) na klinické obory zejména choroby psů a koček, choroby ptáků, plazů a exotických zvířat, choroby koní, choroby přežvýkavců a choroby prasat.

Tematický rozsah v části veterinární hygieny je vyjádřen rozsahem od znalostí v základních vědách využitelných pro veterinární hygienu, znalostí o chovu zejména hospodářských zvířat, preklinických znalostí, po veterinární klinické znalosti týkající se zejména hospodářských zvířat, a znalosti v oblasti výroby, zpracování, skladování, distribuce, kontroly a dozoru z pohledu zdravotní nezávadnosti

surovin a z nich vycházejících potravin živočišného původu a na znalosti právní úpravy prostředí veterinární hygieny, a to s důrazem (diferenciací) na hygienické obory zejména hygienu a technologii masa a masných výrobků, hygienu a technologii mléka a mléčných výrobků, hygienu a technologii mrazírenských rybích výrobků, hygienu a technologii polotovarů, vajec a medu a veterinární ochranu veřejného zdraví a onemocnění z potravin.

POSÍLÁNÍ OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Posláním vzdělávání v oblasti veterinárního lékařství a hygieny je ochrana zdraví a léčba nemocí zvířat jako individuí, a ochrana zdraví stád a hejn zvířat a zdolávání hromadných onemocnění a nákaz a z tohoto pohledu také ochrana zdraví člověka před nemocemi přenosnými ze zvířat na lidi, dále ochrana zdraví lidí před nemocemi z potravin živočišného původu a to na principu zajišťování zdraví v chovech hospodářských zvířat a dozoru v průběhu výroby, zpracování, skladování, distribuce a kontroly potravin živočišného původu, a dále zajišťování produkční, technologické, ekologické, i analytické bezpečnosti a kvality potravin v průběhu jejich výroby, zpracování, skladování, distribuce a prodeje v rámci dozoru a kontroly nad potravinami rostlinného i živočišného původu.

PÁTEŘNÍ OBORY V OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ (CHARAKTERISTICKÉ PRO DANOU OBLAST VZDĚLÁVÁNÍ)

Páteřními obory v oblasti veterinárního lékařství a hygieny jsou

- **veterinární lékařství** - výživa zvířat, chov zvířat, zoohygiena, welfare a ochrana zvířat, anatomie, histologie, fyziologie, biochemie, farmakologie, toxikologie, patologie, mikrobiologie, imunologie, genetika, parazitologie, zobrazovací diagnostika, chirurgie, ortopedie, porodnictví, choroby psů a koček, choroby drůbeže, ptáků, plazů a exotických zvířat, choroby koní, choroby přežvýkavců a choroby prasat, hygiena a technologie potravin, infekční choroby a epizootologie, veterinární legislativa,
- **veterinární hygiena** – prohlídka jatečných zvířat, hygiena a technologie masa a masných výrobků, hygiena a technologie mléka a mléčných výrobků, hygiena a technologie mrazírenských a rybích výrobků, hygiena a technologii polotovarů, vajec a medu, veterinární ochrana veřejného zdraví, veterinární legislativa, výživa zvířat, chov zvířat, zoohygiena, welfare a ochrana zvířat, anatomie, histologie, fyziologie, biochemie, farmakologie, toxikologie, patologie, mikrobiologie, imunologie, genetika, parazitologie, zobrazovací diagnostika, chirurgie, ortopedie, porodnictví, choroby přežvýkavců, choroby prasat, choroby drůbeže, ptáků, plazů a exotických zvířat, choroby koní, choroby psů a koček, infekční choroby a epizootologie.

CÍLE V OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti veterinárního lékařství a hygieny v části veterinárního lékařství je poskytnout teoretické znalosti, praktické zkušenosti a dovednosti tak, aby absolvent byl kvalifikovaným veterinárním lékařem ve všech oblastech veterinární medicíny splňujícím evropské požadavky veterinárního vzdělávání a požadavky na regulované povolání v oblasti veterinárního lékařství (podle směrnice 36/2005/EC) s prohloubeným vzděláváním (diferenciací) do oblasti klinické veterinární medicíny se schopností nastoupit jako praktický veterinární lékař do soukromé veterinární praxe anebo do státní veterinární správy bezprostředně po absolvování studia.

Cílem vzdělávání v části veterinární hygieny je poskytnout teoretické znalosti, praktické zkušenosti a dovednosti tak, aby absolvent byl kvalifikovaným veterinárním lékařem ve všech oblastech

veterinární medicíny splňujícím evropské požadavky veterinárního vzdělávání a požadavky na regulované povolání v oblasti veterinární lékařství (podle směrnice 36/2005/EC) s prohloubeným vzděláváním (diferenciací) do oblasti veterinární hygieny se schopností nastoupit do státní veterinární správy do dozoru nad chovy zvířat a nad bezpečností potravin a dále jako praktický veterinární lékař do soukromé veterinární praxe, a to bezprostředně po absolvování studia.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ V OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Rámcový profil absolventa v oblasti veterinárního lékařství a hygieny v části veterinárního lékařství vychází ze studijního programu veterinární lékařství, který obsahuje všechny nezbytné předměty veterinárního studijního programu v rozsahu tak, že absolventi studijního programu jsou kompetentní vykonávat povolání veterinárního lékaře ve všech oblastech veterinární medicíny. Současně však zahrnuje pregraduální diferenciaci do oblasti klinické veterinární medicíny, tj. obsahuje prohloubenou výuku klinických předmětů, s možností volby ještě dalšího užšího klinického zaměření vzdělávání se zaměřením na některé druhy zvířat. Absolventi tohoto studijního programu proto získávají uplatnění zejména jako kliničtí veterinární lékaři se zaměřením na diagnostiku, terapii a prevenci chorob zvířat.

Rámcový profil absolventa v části veterinární hygieny vychází ze studijního programu Veterinární hygiena a ekologie, který obsahuje všechny nezbytné předměty veterinárního studijního programu v rozsahu tak, že absolventi studijního programu jsou kompetentní vykonávat povolání veterinárního lékaře ve všech oblastech veterinární medicíny. Zahrnuje však současně pregraduální diferenciaci do oblasti bezpečnosti potravin, tj. obsahuje prohloubenou výuku se zaměřením na veterinární kontrolu a dozor nad surovinami a potravinami živočišného původu s možností volby prohloubené výuky v některých oblastech technologie a hygieny potravin živočišného původu. Absolventi tohoto studijního programu proto získávají uplatnění zejména v dozoru a kontrole bezpečnosti a jakosti potravin u orgánů státní veterinární správy, dalších orgánech dozoru a kontroly potravin a v soukromé sféře zaměřené pro produkci, distribuci a prodej surovin a potravin.

ODBORNÉ ZNALOSTI	
Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none">• disponují znalostmi o struktuře a biologických procesech nitrobu- něčných, buněčných, tkáňových, orgánových, a u jedinců, skupin i v celých populacích zvířat. Na této úrovni disponuje znalostmi z bi- ofyziky, chemie, biologie a biostatistiky, dále anatomie a histologie, biochemie a fyziologie,• mají znalosti zemědělské produkce, krmiv a výživy zvířat, chovu a chovných standardů zvířat, chovatelských opatření a zákroků na zvířatech, hygieny chovu zvířat,• mají znalosti chování zvířat, požadavků na zacházení s nimi a podmí- nek jejich ochrany proti týrání,• mají znalosti potřebné k odlišení zdraví a nemoci zvířat, k popisu a vysvětlení fyziologických i patologických procesů u zvířat a k po- pisu a vysvětlení příčin, průběhu a prognózy onemocnění u zvířat,• mají znalosti původců onemocnění zvířat. Ovládá patologii, patofyzi- ologii, parazitologii, mikrobiologii, imunologii, genetiku, toxikologii a postupy vyšetřování vzorků od zvířat a z prostředí, v němž jsou chována nebo žijí,• mají znalosti diagnostických nástrojů, přístrojů a zařízení, nutných pro zacházení s nimi a posouzení výsledků získaných na základě jejich použití. Ovládají diagnostické postupy, diferenciální diagnos- tiku nemocí zvířat a mají znalosti o projevech nemoci, k rozpoznání a určení nemocí zvířat,• mají znalosti léčivých látek a léčivých přípravků, jejich účinků, výro- by i zacházení s nimi,• ovládají postupy předepisování léčiv, léčivých přípravků a prostředků a znají postupy jejich aplikace,	<ul style="list-style-type: none">• mají hluboké a systematické znalosti v chovu zvířat zahrnujících zejména výživu zvířat, chov zvířat, zoohygienu, chování a ochranu zvířat, dále v preklinických oborech zahrnujících zejména anato- mii, histologii a embryologii, biochemii, fyziologii, patomorfologii a patofyziologii, parazitologii, mikrobiologii, imunologii, genetiku, farmakologii a toxikologii,• mají hluboké a systematické znalosti v klinických oborech zahrnuji- cích zejména zobrazovací diagnostiku, chirurgii, ortopedii a repro- dukci zvířat a v oborech týkajících se diagnostiky, terapie a prevence chorob zvířat,• mají hluboké a systematické znalosti problematiky zdravotní nezá- vadnosti surovin a potravin živočišného původu,• mají hluboké a systematické znalosti veterinární legislativy,• prokazují hluboké a systematické znalosti a porozumění v oblasti chovu zvířat a v oblasti preklinických oborů, a to na mezinárodní úrovni,• prokazují v zaměření na klinické veterinární lékařství hluboké a sys- tematické znalosti porozumění v oblasti chirurgie, ortopedie a zobra- zovacích metodách, v reprodukci zvířat, v oblasti chorob koní, cho- rob přezývkavců, chorob prasat, chorob drůbeže, chorob psů a koček, chorob ptáků, plazů a drobných savců, a v infekčních chorobách a epizootologií, a to na mezinárodní úrovni,• prokazují v zaměření na veterinární hygienu potravin systematické znalosti a porozumění v oblasti hygieny a technologie potravin, v oblasti veterinární ekologie a chorob volně žijících zvířat, a to na mezinárodní úrovni,

ODBORNĚ ZNALOSTI	
Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • mají znalosti anestézie lokální, částečné a celkové, a znají postupy chirurgických, porodnických, gynekologických a andrologických operací, • mají znalosti léčby nemocí zvířat, znají léčebné postupy a postupy k předcházení onemocnění u koní, skotu, ovcí, koz a dalších přežvýkavců, prasat, králíků, drůbeže a ostatních ptáků, zvěře a volně žijících zvířat, ryb a včel, psů a koček, malých savců, plazů, obojživelníků a dalších i exotických zvířat; rovněž mají znalosti nákaz zvířat a opatření nutných k zamezení jejich šíření a k jejich zdlavání, • mají znalosti porážení zvířat a ovládají postupy prohlídky jatečných zvířat a odběru vzorků z těchto zvířat; mají znalosti technologie a hygieny jatek a dalších provozů zacházejících s živočišnými produkty; mají znalosti masa, mléka, vajec, medu a dalších živočišných produktů, jejich výroby, zpracování, skladování, přepravy a prodeje; ovládají postupy odběru vzorků živočišných produktů i z chovatelských, jatečných a dalších potravinářských provozů, znají postupy jejich laboratorního i dalšího vyšetřování a mají znalosti k posouzení výsledků vyšetření; mají znalosti potřebné k posouzení způsobilosti provozů a k rozhodnutí o požitelnosti živočišných produktů a potravin živočišného původu, • mají znalosti hygieny provozů a prostředků a postupů dezinfekce, dezinsektace, deratizace a dezodorizace a ovládají postupy asanace; mají znalosti kadaverů a odpadů živočišného původu, postupů jejich odstraňování a dalšího zacházení s nimi, • znají ekonomiku veterinární činnosti, management a marketing ve veterinární profesi, • znají právní předpisy z oblasti veterinární péče, ochrany zvířat, chovu zvířat, potravin, krmiv, léčiv, odpadů a souvisejících oblastí 	<ul style="list-style-type: none"> • prokazují v zaměření na profesi systematické znalosti a porozumění v oblasti veřejného veterinárního lékařství a forensní veterinární medicíny, a to na mezinárodní úrovni, • prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na poli mezi oborů lékařství, potravinářství, zemědělství, farmacie, přírodní vědy (o živé přírodě), ekologie, ekonomika, management, marketing a právo.

Magisterský studijní program

Doktorský studijní program

Absolventi studijního programu

- znají postupy administrativy a správního rozhodování, mají znalosti o postupech auditů, kontrol a dozorových činností v oblasti působnosti orgánů veterinární péče; mají znalosti potřebné pro rozhodování na úrovni správního orgánu, a k ukládání závazných pokynů, nápravných a dalších opatření a postihů,
- znají etiku ve veterinární profesi, mají znalosti postupů a rozhodování forensní veterinární medicíny,
- znají další teorie, koncepty a metody v chovu zvířat a v oborech preklinických,
- znají v zaměření na klinické veterinární lékařství další teorie, koncepty, vysoce specializované poznatky a náročné postupy zaměřené na diagnostiku, terapii a prevenci chorob psů a koček, chorob ptáků, plazů a malých savců, chorob koní, chorob přežvýkavců a prasat a dalších i exotických zvířat a zná možnosti, podmínky a omezení daná právními předpisy v klinickém veterinárním lékařství,
- znají v zaměření na veterinární hygienu potravin další vysoce specializované poznatky a vykazují porozumění nejnovějším teoriím, konceptům a postupům zaměřeným na hygienu a technologii masa a masných výrobků, hygienu a technologii mléka a mléčných výrobků, hygienu a technologii mraženských a rybích výrobků, hygienu a technologii polotovarů, vajec a medu, mají další prohloubené znalosti o nemocích z potravin a znají možnosti, podmínky a omezení daná právními předpisy ve veterinární hygieně potravin,
- mají rozsáhlé znalosti a porozumění teoriím a ovládají metody z oblasti veterinární ochrany veřejného zdraví a forensní veterinární medicíny,

ODBORNÉ ZNALOSTI	
Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> rozumí pro veterinární lékařství a hygienu v souvisejících oborech <ul style="list-style-type: none"> v lékařství, potravinářství, zemědělství, farmacie, přírodní vědy (o živé přírodě), ekologie, ekonomika, management, marketing a právo - možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků a postupů pro výkon všech různých veterinárních činností v celé oblasti veterinární medicíny. 	

ODBORNÉ DOVEDNOSTI	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • umí posoudit biologické procesy probíhající u individuálních zvířat na úrovni orgánové, tkáňové, buněčné i vnitrobuněčné a rovněž v prostředí, v němž zvířata žijí, tedy v jejich populacích a skupinách, • umí posoudit kondici, výživu, chov a zoohygienu zvířat, a stanovit, zda odpovídá požadavkům zvířat nebo zda vykazuje nedostatky, případně zda způsobuje nemoci zvířat, a umí stanovit opatření k nápravě neodpovídajícího stavu a léčbě chorob z výživy, chovu nebo zoohygieny zvířat, • umí technologii výroby, skladování, přepravy, distribuce a prodeje krmiv, krmných doplňků a dalších složek výživy zvířat a umí posoudit jejich hygienu a zdravotní nezávadnost, • umí postupy registrace krmiv, krmných doplňků a dalších složek výživy zvířat, • umí posoudit chovy zvířat z hlediska chovatelského a zoohygienického, • umí provádět chovatelské zákroky na zvířatech (označování zvířat, synchronizace říje, inseminace, emryotransfery, porody, kastrace aj.), • umí posoudit chování zvířat, pohodu zvířat a dodržování požadavků na ochranu zvířat a v případě zjištěných nedostatků umí léčit poruchy chování zvířat, a stanovit opatření k zajištění pohody zvířat a k ochraně zvířat proti týrání, • umí využít odborné znalosti preklinických oborů k posouzení zdraví a onemocnění zvířat, k vysvětlení fyziologických i patologických procesů v jejich organismu, a k určení a vysvětlení příčin, průběhu a prognózy onemocnění zvířat, 		<ul style="list-style-type: none"> • umí používat pokročilé výzkumné postupy způsobem umožňujícím rozšiřování poznání původním výzkumem v oborech chovu zvířat, preklinických oborů, klinických oborů, hygienických oborů a oborů veřejného veterinárního lékařství a forenzní veterinární medicíny, • umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody v oborech chovu zvířat, preklinických oborů, klinických oborů, hygienických oborů a oborů veřejného veterinárního lékařství a forenzní veterinární medicíny včetně jejich zařazení do širších souvislostí a oblastí.

Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<div data-bbox="489 1711 866 1744">ODBORNÉ DOVEDNOSTI</div> <ul style="list-style-type: none">• umí odebrat vzorky k vyšetření od zdravých, nemocných i uhynulých zvířat a provést patomorfologické, patofyziologické, parazitologické, mikrobiologické, imunologické, genetické, biochemické, toxikologické šetření a další vyšetření a na jeho základě stanovit příčinu onemocnění zvířete; umí rovněž provést pitvu zvířete, odebrat vzorky k vyšetření a na základě pitvy a vyšetření vzorků stanovit příčinu jeho úhynu,• umí s využitím diagnostických postupů a diagnostických nástrojů, přístrojů a zařízení, včetně přístrojů zobrazovacích techniky, stanovit diagnózu zvířete,• umí stanovit léčebný postup pro příslušné onemocnění, určit léčivou látku, její formu a způsob aplikace s ohledem na všechny související procesy v organismu zvířete, interakce látek a rezistence léčiv; umí aplikovat příslušné léčivo nebo léčivý přípravek,• umí technologii výroby, zpracování, skladování, distribuce, výdeje a prodeje veterinárních léčiv a léčivých přípravků a prostředků, a umí je posoudit z hlediska jejich způsobilosti,• umí postupy registrace veterinárních léčiv a léčivých přípravků a prostředků,• umí předepisovat léčiva, léčivé přípravky a léčivé prostředky,• umí provádět anestezii lokální, částečnou i celkovou u zvířat. Umí provádět vybrané úkony, operace a terapeutické postupy ortopedické, chirurgické, porodnické, gynekologické a andrologické. Umí terapii a prevenci onemocnění koní, skotu, ovcí, koz a dalších přežvýkavců, prasat, králíků, drůbeže a ostatních ptáků, zvěře a volně žijících zvířat, ryb a včel, psů a koček, malých savců, plazů, obojživelníků	

Magisterský studijní program**Doktorský studijní program**

Absolventi studijního programu

a dalších i exotických zvířat. Umí rozpoznat náklady zvířat, šetřit jejich příčiny, stanovit opatření k zamezení jejich šíření a určit opatření k jejich zdolávání. Umí v případě nezbytnosti utratit zvíře nebo zvířata.

- umí posoudit chovy zvířat z hlediska produkce masa, mléka, vajec, medu a dalších živočišných produktů. Umí posoudit přepravní prostředky pro zvířata a přepravu zvířat. Umí posoudit jatečné provozy. Umí provést porážku zvířat a provést prohlídku jatečných zvířat a odebrat vzorky masa, orgánů a tkání k vyšetření zvířat a jejich produktů. Umí posoudit provozy určené k produkci mléka, vajec, medu a dalších živočišných produktů. Umí posoudit hygienu a technologii výroby, zpracování, skladování, přepravy a prodeje živočišných produktů a potravin živočišného původu a odebrat vzorky k posouzení těchto provozů a umí posoudit způsobilost potravinářských provozů. Umí provést laboratorní a další vyšetření vzorků. Umí rozhodnout o požitelnosti produktů a potravin živočišného původu.
- umí postupy dezinfekce, dezinfekce, deratizace, dezodorizace a další asanace. Umí provádět činnosti související s kadavery a odpady živočišného původu, jejich odstraňováním, zpracováním, skladováním, přepravou, distribucí a prodejem výrobků z nich, posoudit tyto provozy a rozhodnout o jejich způsobilosti.
- umí aplikovat ekonomické postupy a principy managementu a marketingu. Umí používat právní předpisy z oblasti veterinární péče, ochrany zvířat, chovu zvířat, potravin, krmiv, léčiv, odpadů a souvisejících oblastí. Umí administrativní a správní postupy a úkony v oblasti veterinární péče. Umí provádět audity, kontroly a dozor v oblasti působnosti orgánů veterinární péče, rozhodovat na úrovni správního

ODBORNÉ DOVEDNOSTI	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • orgánu, ukládat závazné pokyny, nápravná a další opatření a postihy, • umí uplatňovat etické principy veterinární profese, • umí forenzní veterinární postupy, posuzování a rozhodování, • umí řešit komplexní problémy z oblasti chovu zvířat a z oblasti preklinických oborů, • umí v zaměření na klinické veterinární lékařství řešit komplexní problémy zdraví a nemoci zvířat a provádět náročné specializované úkony a postupy zaměřené na diagnostiku, terapii a prevenci chorob psů a koček, chorob ptáků, plazů a malých savců, chorob koní, chorob přežvýkavců a prasat a dalších i exotických zvířat a aplikovat právními předpisy v klinickém veterinárním lékařství, • umí v zaměření na veterinární hygienu potravin řešit komplexní problémy zdravotní nezávadnosti a hygieny potravin a provádět náročné specializované úkony a postupy zaměřené na hygienu a technologii masa a masných výrobků, hygienu a technologii mléka a mléčných výrobků, hygienu a technologii mrazírenských a rybích výrobků, hygieny a technologii polotovarů, vajec a medu, na nemoci z potravin a z oblasti veterinární ochrany veřejného zdraví a aplikovat právními předpisy ve veterinární hygieně potravin, • umí řešit komplexní problémy v oblasti veřejného veterinárního lékařství a forenzní veterinární medicíny, • umí používat výzkumné postupy ve veterinárním lékařství a hygieně k získávání nových původních informací a poznatků. 	

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČETNĚ MEZNÍCH OBORŮ)

Oblast veterinárního lékařství a hygieny je blízká následujícím oblastem vzdělávání:

- fyzika,
- chemie,
- lékařství,
- potravinářství,
- zemědělství,
- farmacie,
- biologie a ekologie,
- ekonomické vědy,
- právo.

Mezními obory jsou zejména obory, ve kterých se protíná oblast veterinárního lékařství a hygieny s jinými oblastmi vzdělávání:

- lékařství - anatomie, histologie, fyziologie, biochemie, farmakologie, toxikologie, patologie, mikrobiologie, imunologie, genetika, parazitologie, zobrazovací diagnostika, chirurgie, ortopedie, porodnictví, interní choroby, infekční choroby, epidemiologie, soudní lékařství, ochrana veřejného zdraví,
- potravinářství – chemie potravin, mikrobiologie potravin, senzorická analýza potravin, hygiena a technologie potravin, potravinářská technika, potravinářská legislativa,
- zemědělství – zemědělská produkce, výživa zvířat, chov zvířat, zoohygiena, etologie, rybářství, myslivost, včelařství, technologie potravin, analýza potravin, potravinářská technika,
- farmacie – farmakologie,
- biologie a ekologie – chemie, biologie, zoologie, botanika,
- ekonomické obory a právo.

2.34 POTRAVINÁŘSTVÍ

POVAHA OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávání v oblasti potravinářství je svou povahou vzděláváním zaměřeným na bezpečnost a kvalitu potravin (výroba, zpracování, skladování, distribuce, kontrola a dozor nad potravinami).

TEMATICKÝ ROZSAH OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Tematický rozsah v oblasti potravinářství je vyjádřen rozsahem od znalostí v základních oborech přes znalosti v oblasti výroby, zpracování, skladování, distribuce, a také v oblasti kontroly a dozoru nad surovinami a potravinami živočišného i rostlinného původu až po znalosti právní úpravy prostředí v potravinářství, a to s důrazem na hygienu a technologii potravin, analýzu potravin, na řízení, ekonomiku a legislativu potravin.

POSILÁNÍ OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Posláním vzdělávání v oblasti potravinářství je předávání poznatků týkajících se výroby, zpracování, skladování, distribuce, kontroly a dozoru nad potravinami rostlinného i živočišného původu a také řízení, ekonomiky a managementu a právního prostředí v potravinářství a jejich tvůrčí rozvíjení.

PÁTEŘNÍ OBORY

Páteřními obory v oblasti potravinářství jsou

- **potravinářství** – chemie potravin, biochemie potravin, mikrobiologie potravin, analýza potravin, výživa člověka, technologie a hygiena potravin rostlinného původu (mlýnských obilních výrobků a pekárenských výrobků a těstovin, brambor, škrobu a výrobků z nich, luštěnin, olejnatých semen a tuků rostlinného původu, cukru, cukrovinek, sladidel, soli, koření, ochucovadel, hořčice, dehydratovaných výrobků, čaje, kávy a kávovin, nápoje, ovoce, zeleniny, suchých plodů, hub a výrobků z nich), technologie a hygiena potravin živočišného původu (masa a masných výrobků, mléka a mléčných výrobků, drůbeže, zvěřiny a výrobků z nich, ryb a ostatních vodních živočichů a výrobků mražených a mrazírenských výrobků, vajec, polotovarů a tuků živočišného původu, včelích produktů), management a marketing, legislativa a kontrola potravin.

CÍLE V OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti potravinářství je poskytnout teoretické znalosti, praktické zkušenosti a dovednosti tak, aby absolvent byl kvalifikovaným pracovníkem v potravinářství živočišného i rostlinného původu připraveným uplatnit se v potravinářských a distribučních podnicích, v oblasti prodeje potravin, stejně jako v institucích zabývajících se analýzou a kontrolou potravin, např. ve státní zemědělské a potravinářské inspekci anebo v orgánech státní správy, a rovněž v institucích výzkumu a vývoje.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ V OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Rámcový profil absolventa v oblasti potravinářství vychází ze studijních programů zaměřených na potravinářství zahrnující znalosti, zkušenosti a dovednosti v oblasti výroby, zpracování, skladování, distribuce, analýzy, kontroly a dozoru nad potravinami pro potřeby potravinářských podniků a kontrolních orgánů státní správy. Absolventi tohoto studijního programu proto získávají uplatnění zejména v soukromé sféře zaměřené na produkci, distribuci a prodej surovin a potravin, ale také v oblasti analýzy a kontroly potravin u orgánů Státní zemědělské a potravinářské výroby, orgánů státní veterinární správy a dalších orgánech dozoru a kontroly potravin a v institucích výzkumu a vývoje.

ODBOBNĚ ZNALOSTI		
Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none">• mají znalosti biologie zemědělských rostlin a biologie potravinových zvířat,• mají znalosti pěstování zemědělských plodin potřebné k odlišení zdraví a nemoci zemědělských plodin pěstovaných pro produkci potravin,• mají znalosti výživy, chovu a hygieny chovu potravinových zvířat, požadavků na zacházení s nimi a podmínek jejich ochrany proti týrání,• mají znalosti potřebné k odlišení zdraví a nemoci u potravinových zvířat,• mají znalosti z oblasti získávání, výroby, zpracování, skladování, distribuce a prodeje potravin,• mají znalosti složení, struktury, chemie, mikrobiologie a procesů probíhajících v potravinách,• mají znalosti kvality a hygieny potravin,• mají znalosti z oblasti analýzy a kontroly potravin,• mají znalosti právní úpravy, ekonomiky, managementu a marketingu potravin,• mají znalosti teorií, konceptů a metod z oblasti technologie potravin, z oblasti kvality	<ul style="list-style-type: none">• mají znalosti z oblasti výživy člověka,• mají hluboké znalosti a porozumění v oblasti technologie a hygieny masa a masných výrobků, mléka a mléčných výrobků, drůbeže, zvěřiny a výrobků z nich, ryb a ostatních vodních živočichů a výrobků mražen a mrazírenských výrobků, vajec, polotovarů a tuků živočišného původu, včelích produktů, mlynářských obilných výrobků a pekárenských výrobků a těstovin, brambor, škrobu a výrobků z nich, luštěnin, olejnatých semen a tuků rostlinného původu, cukru, cukrovinek, sladidel, soli, koření, ochucovadel, hořčice, dehydratovaných výrobků, čaje, kávy a kávovin, nápojů, ovoce, zeleniny, suchých plodů, hub a výrobků z nich,• mají hluboké znalosti a porozumění v oblasti druhů a složení potravin a procesů v nich probíhajících,• mají hluboké znalosti a porozumění v oblasti chemické, mikrobiologické a další analýzy potravin,• mají hluboké znalosti kvality, hygieny a zdravotní nezávadnosti potravin s výjimkou veterinárně-lékařské problematiky;	<ul style="list-style-type: none">• mají hluboké a systematické znalosti v oblasti technologie a hygieny potravin,• mají hluboké a systematické znalosti složení potravin, a analýzy potravin,• mají hluboké a systematické znalosti kvality a hygieny potravin a zdravotní nezávadnosti potravin s výjimkou veterinárně-lékařské problematiky,• mají hluboké a systematické znalosti právní úpravy a kontroly v oblasti potravin,• prokazují hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů a metod v oblasti potravinářství, a to na mezinárodní úrovni,• prokazují porozumění systému věd a výzkumným problémům na pomezí oborů souvisejících s potravinářstvím, a to veterinárního lékařství a hygieny, lékařství, zemědělství, farmacie, přírodních věd (věda o živé přírodě), ekologie, ekonomických oborů a práva.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<p>a hygieny, z oblasti analýzy a kontroly potravin a dále z oblasti legislativy, ekonomiky managementu a marketingu potravin,</p> <ul style="list-style-type: none"> • mají znalosti umožňující porozumění možnostem a podmínkám vyplývajících z úrovně poznatků, organizačních i legislativních omezení pro využití teorií, konceptů a metod v oboru potravinářství v praxi. 	<ul style="list-style-type: none"> • mají hluboké znalosti v oblasti kontroly potravin, • mají hluboké znalosti právní úpravy, ekonomiky, managementu a marketingu potravin, • mají hluboké znalosti teorií, konceptů a metod hygieny a technologie potravin, procesů probíhajících v potravinách, v oblasti analýzy potravin, kvality, hygieny a zdravotní nezávadnosti potravin s výjimkou veterinárně-lékařské problematiky, v oblasti kontroly potravin a dále z oblasti legislativy, ekonomiky managementu a marketingu potravin, • mají znalosti umožňující porozumění možnostem, podmínkám a omezením využití poznatků v oborech souvisejících s potravinářstvím, a to ve veterinárním lékařství a hygieně, v lékařství, v zemědělství, ve farmacii, v přírodních vědách (o živé přírodě), v ekologii, v ekonomických oborech a právu. 	

ODBOBNÉ ZNALOSTI

POTRAVINÁŘSTVÍ

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Dokterský studijní program
	Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • umí aplikovat poznatky z technologie získávání, výroby, zpracování, skladování, distribuce a prodeje potravin; umí aplikovat postupy kontroly technologie a hygieny provozů v potravinářství, • umí odebrat vzorky z prostředí zacházení s potravinami a z potravin, jejich vyšetřování a interpretaci výsledků vyšetření na úrovni kvalitativních a hygienických parametrů, • umí aplikovat poznatky o potravinách, • umí aplikovat postupy analýzy potravin, • umí kontrolovat a posuzovat potraviny z hlediska jejich kvality a hygieny, • umí používat právní předpisy z oblasti potravinářství, • umí aplikovat ekonomické postupy a principy managementu a marketingu v potravinářství, • umí tvůrčím způsobem aplikovat relevantní informace pro řešení vymezeného praktického problému v technologii potravinářských provozů, v analýze a kontrole potravin, dále v posuzování kvality a hygieny potravin a z oblasti právní úpravy, ekonomiky, managementu a marketingu v potravinářství, 	<ul style="list-style-type: none"> • umí aplikovat poznatky a tvůrčím způsobem řešit komplikované problémy z technologie získávání, výroby, zpracování, skladování, distribuce a prodeje potravin, • umí aplikovat i komplikované postupy kontroly technologie a hygieny masa a masných výrobků, mléka a mléčných výrobků, drůbeže, zvěřiny a výrobků z nich, ryb a ostatních vodních živočichů a výrobků mražen a mrazírenských výrobků, vajec, polotovarů a tuků živočišného původu, včelích produktů, mlýnských obilních výrobků a pekárenských výrobků a těstovin, brambor, škrobu a výrobků z nich, luštěnin, olejnatých semen a tuků rostlinného původu, cukru, cukrovinek, sladidel, soli, koření, ochucovadel, hořčice, dehydratovaných výrobků, čaje, kávy a kávovin, nápojů, ovoce, zeleniny, suchých plodů, hub a výrobků z nich, • umí odebrat vzorky z prostředí zacházení s potravinami a z potravin, provádět jejich vyšetřování a tvůrčím způsobem interpretovat výsledky vyšetření na úrovni kvalitativních a hygienických parametrů, • umí aplikovat tvůrčím způsobem i komplikované poznatky o potravinách 	<ul style="list-style-type: none"> • umí navrhnout a používat pokročilé výzkumné postupy v oboru způsobem umožňujícím rozšiřovat v oblastech technologie a hygieny potravin, složení potravin, analýzy potravin, kvality a hygieny potravin a zdravotní nezávadnosti potravin s výjimkou kompetence dané veterinární medicíně, a v oblasti právní úpravy a kontroly potravin, • umí rozvíjet a vyhodnocovat teorie, koncepty a metody oboru potravinářství včetně jejich zařazení do širších souvislostí.

Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu		
<ul style="list-style-type: none"> • umí použít základní výzkumné postupy v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů v potravinářství. 	<ul style="list-style-type: none"> • umí aplikovat složité postupy analýzy potravin, • umí na vysoké úrovni kontrolovat a posuzovat potraviny z hlediska jejich kvality a hygieny, • umí posoudit potraviny z hlediska zdravotní nezávadnosti s výjimkou kompetence dané veterinární medicíně, • umí používat tvůrčím způsobem právní předpisy z oblasti potravinářství, • umí aplikovat tvůrčím způsobem ekonomické postupy a principy managementu a marketingu v potravinářství, • umí řešit tvůrčím způsobem komplexní problém v technologii potravinářských provozů, v analýze a kontrole potravin, dále v posuzování kvality a hygieny potravin a v oblasti zdravotní nezávadnosti s výjimkou kompetence dané veterinární medicíně, a dále v oblasti právní úpravy, ekonomiky, managementu a marketingu v potravinářství, • umí použít některé z pokročilých výzkumných postupů v rozsahu způsobem umožňujícím získávat nové původní informace v potravinářství. 	

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ (VČETNĚ MEZNÍCH OBORŮ)

Oblast potravinářství je blízká následujícím oblastem vzdělávání:

- fyzika,
- chemie,
- veterinární lékařství a hygiena,
- lékařství,
- zemědělství,
- farmacie,
- přírodní vědy (o živé přírodě),
- biologie a ekologie,
- ekonomické vědy.

Mezními obory jsou zejména obory, ve kterých se protíná oblast veterinárního lékařství, veterinární hygieny a potravinářství s jinými oblastmi vzdělávání:

- veterinární lékařství a veterinární hygiena - chemie potravin, mikrobiologie potravin, analýza potravin, hygiena a technologie potravin, potravinářská technika, potravinářská legislativa,
- lékařství – výživa člověka, mikrobiologie, toxikologie,
- zemědělství – zemědělská produkce, výživa zvířat, chov zvířat, zoohygiena, etologie, rybářství, myslivost, včelařství, technologie potravin, analýza potravin, potravinářská technika,
- farmacie – nutraceutika,
- statistika,
- biologie a ekologie – zoologie, botanika,
- ekonomika, management, marketing a právo - ekonomika, management, marketing a právo.

2.35 VŠEOBECNÉ LÉKAŘSTVÍ A STOMATOLOGIE

PODOBLAST VŠEOBECNÉ LÉKAŘSTVÍ

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Studijní programy všeobecného lékařství navazují na tradici z doby 16.-18. století, kdy byli na univerzitách vzdělávání především fyzikusové s chirurgickými kompetencemi. Po vzniku samostatného Československa bylo vzdělávání lékařů založeno na získávání znalostí morfolo- gických oborů a zároveň na širokém porozumění biologickým, fyziologickým a funkčním souvislostem, doplněným tehdejšími znalostmi terapie. Po 2. světové válce následovaly další změny kurikula, týkající se především rozdělení základních oborů na jednotlivá specializační odvětví. Po roce 1989 doznala výuka všeobecného lékařství dalších kvalitativních změn, které reflektovaly jednak mezinárodní vývoj oborů souvisejících s lékařstvím a jednak fakt, že pře- vážně z politických důvodů byla některá témata v socialistickém Československu ignorována. Tak jsou na českých lékařských fakultách nyní rutinně vyučovány genetika, onkologie, ale též etika, komunikace v medicíně, preventivní lékařství, rodinné lékařství a další. Postupně byla na všech českých lékařských fakultách na přelomu tisíciletí přijata koncepce založená na zís- kávání kreditů (ECTS), které jako jednotka studijní zátěže plní při formálním hodnocení studia jednak funkci kumulativní a v případě studia na jiné univerzitě, obvykle v zahraničí, též funkci transferovou. Na některých lékařských fakultách probíhá výuka všeobecného lékařství tzv. ori- entovaná podle problémů (problem-based teaching), většina lékařských fakult však pokračuje v tradičním způsobu studia.

Čtyřleté postgraduální doktorské studium je v České republice v současné době akreditováno na sedmi lékařských fakultách s pregraduální výukou všeobecného lékařství (1. LF UK Praha, 2. LF UK Praha, 3. LF UK Praha, LF MU Brno, LF UP Olomouc, LF UK Hradec Králové, LF UK Plzeň). Studium v doktorském studijním programu probíhá podle individuálního studijního plánu pod vedením školitele. Studium je ukončeno státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje a připravenost na tuto činnost. Absolventům studia v doktorských studijních programech se uděluje akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“, uváděné za jménem). Za obsahovou a odbornou úroveň doktorských prací odpovídají příslušné oborové rady, složené z významných odborníků, většinou profesorů a docentů. Na všech českých mimopražských lékařských fakul- tách jsou zřízeny Oborové rady pro doktorské studium pro jednotlivé obory studia. Na třech lékařských fakultách UK v Praze jsou některé obory postgraduálního studia stomatologie zařa- zeny do společné oborové rady „Experimentální chirurgie“.

V rámci Evropské unie není systém postgraduálního vědeckého vzdělávání v oblasti všeobec- ného lékařství zcela jednotný. Zdá se dokonce, že mezi jednotlivými členskými státy existuje více rozdílů než společných pravidel. V Berlínském komuniké (2003) reflektujícím Boloňský proces je zdůrazněn význam výzkumných aktivit jako integrální složky terciárního vzdělávání. Předpokládá se, že inkorporace doktorského studijního programu do vzdělávacího procesu po- sílí spojení mezi sférou vědy a výzkumu a vysokoškolským vzděláváním. K usnadnění tohoto procesu je nezbytné definovat obecné standardy postgraduálního vědecké přípravy a odstranit le- gislativní a jiné překážky spolupráce mezi zeměmi EU.

POSLÁNÍ OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem **pregraduálního vzdělávání** je vychovat teoreticky vzdělaného, kompetentního a kvalifikovaného všeobecného lékaře, schopného po ukončení studia absolvovat přípravu a po složení atestace příslušného oboru převzít plnou zodpovědnost za kvalitní, bezpečnou a efektivní péči o zdraví pacienta.

Cílem **doktorských studijních programů** je vychovat vysoce erudované odborníky s hlubokými teoretickými znalostmi a metodickými dovednostmi a předpoklady pro samostatnou tvůrčí činnost na interdisciplinární a mezinárodní úrovni. Uplatnění najdou ve výzkumu a vývoji v oblastech lékařských, biomedicínských i farmaceutických věd a s nimi souvisejících oborů. Studium je koncipováno výrazně mezioborově.

Předmětem a cílem **pregraduálního vzdělávání** v oblasti všeobecného lékařství je výchova specialistů zaměřených na péči o zdraví nemocných v celé šíři možných patologických stavů. Součástí profesní přípravy budoucího všeobecného lékaře je proto také získání znalostí v širokém spektru disciplín všeobecného lékařství, která je nezbytná pro budoucí dobrou spolupráci se specialisty z jiných oborů.

Absolvent **programu všeobecné lékařství** na rozdíl od absolventa studia zubního lékařství musí pro možnost samostatné práce na ambulanci i v nemocnici absolvovat postgraduální specializační přípravu v zákonem dané délce pro jednotlivé obory. V průběhu pregraduální výuky je proto kladen důraz na praktickou i teoretickou přípravu studenta pro budoucí povolání.

Doktorský studijní program v oblasti všeobecného lékařství je zaměřen na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti výzkumu vzniku a průběhu chorob a vývoje nových vyšetřovacích a léčebných postupů. Podmínkou pro zařazení do doktorského studijního programu je úspěšně ukončený magisterský studijní program Všeobecné lékařství. Multidisciplinární charakter studia se promítá do širokého spektra souvisejících předmětů biologických, chemických a lékařských. Cílem je výchova vědeckých pracovníků schopných samostatné tvůrčí činnosti a verbální i písemné prezentace výsledků. Součástí přípravy je také prohloubení znalostí v širokém spektru specializovaných disciplín dle zaměření konkrétního oboru.

PÁTEŘNÍ OBORY

Pregraduální i doktorské studijní programy v oblasti všeobecného lékařství mají tři základní součásti, jejichž vzájemná integrace a klinická aplikace musí být hlavní náplní studia.

Magisterský studijní program

Teoretické obory jsou společné pro všeobecné i zubní lékařství. Vycházejí z poznatků molekulární a buněčné biologie a biochemie. Jejich praktická aplikace je následně využívána při studiu anatomie a fyziologie a preklinických oborů.

Preklinické obory připravují absolventa na studium klinických oborů, vysvětlují vznik, rozvoj a diagnostiku chorob ve všech směrech. Patří sem patologie, patologická fyziologie, mikrobiologie, farmakologie, radiologie - zobrazovací metody, sociální lékařství a další disciplíny. Pro další studium je jejich úspěšné absolvování podmínkou.

Klinické a technické aspekty všeobecného lékařství připravují budoucího lékaře na poskytování péče o zdraví v nejširším pojetí všech oborů medicíny. Hlavní důraz je kladen také na prevenci chorobných stavů. Student si osvojuje schopnost stanovit racionální plán léčby a samostatně jej realizovat. Musí být připraven ošetřovat i nemocné se zdravotním nebo mentálním postižením. V průběhu

studia si osvojuje samostatné provádění léčebných postupů, které jsou součástí pracovní náplně praktického lékaře. Teoreticky se seznamuje také se složitějšími terapeutickými výkony, které patří do rukou specialistů.

Doktorské studijní programy

Mezi **teoretické obory** studované v doktorských studijních programech všeobecného lékařství patří anatomie, histologie a embryologie, fyziologie a patologická fyziologie, lékařská biofyzika, lékařská biologie, molekulární a buněčné biologie a biochemie, a lékařská etika. Jejich studium, hluboké a systematické poznání je základem pro realizaci mezioborové spolupráce v oblasti vědy a výzkumu.

V **preklinických oborech doktorského studijního programu** jsou získávány a zpracovávány vědecké poznatky v oborech patologie, farmakologie, lékařská mikrobiologie, radiologie - zobrazovací metody, sociální lékařství a hygiena, preventivní lékařství a epidemiologie.

Do klinických oborů **doktorského studijního programu** patří tyto disciplíny: anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie, onkologie, sociální lékařství, dermatovenerologie, gynekologie a porodnictví, chirurgie, neurologie, oftalmologie, otorinolaryngologie, pediatrie, psychiatrie, vnitřní nemoci, neurovědy, všeobecné lékařství obor kardiologie, experimentální chirurgie a další. Student si osvojuje schopnost samostatné vědecké práce, získávání vědecko-výzkumných informací a metodiku vědecké práce. Při interdisciplinárním studiu si osvojuje schopnosti integrace vědecké problematiky různých oborů.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Absolvent **magisterského studijního programu** získává teoretické a praktické znalosti z biofyziky, biologie, biochemie, mikrobiologie, farmakologie, morfologie a fyziologie lidského organismu za normálních i patologických stavů. Dokáže dokonale rozpoznávat stavy ohrožující život a poskytnout kvalifikovanou pomoc. Ovládá základní způsoby lékařského vyšetřování, komunikace a prakticky zvládá základní léčebné a ošetrovatelské výkony a léčby všech závažnějších poruch zdraví. Zná a je připraven uplatňovat pravidla primární a sekundární prevence a podpory zdraví a je obeznámen s organizací zdravotnictví v ČR a základními právními aspekty. Chápe společenské a ekonomické determinanty zdravotního stavu, léčby a důsledky nemoci. Je schopen samostatně pracovat s informacemi k relevantním tématům, je seznámen s metodologií vědecké práce a základy statistického hodnocení klinických dat. Prokazuje základní znalost cizích jazyků a latinské terminologie.

Mezi **základní cíle doktorského studijního programu** patří zejména:

osvojení širokých a systematických teoretických znalostí nezbytných pro samostatnou vědeckou práci, vysoká kvalita vědeckovýzkumných projektů v rámci základních subspecializací v oblasti všeobecného lékařství, jak byly uvedeny výše;

využití vzájemné provázanosti medicínských, biomedicínských a všeobecnělékařských oborů při řešení vědeckovýzkumných projektů;

aktivní zapojení postgraduálních studentů do grantových projektů, přednáškové a publikační činnosti efektivní kontrola plnění podmínek nezbytných pro úspěšné ukončení postgraduálního studia.

K cílům vzdělávání patří:

získání širokých a hlubokých znalostí, praktických dovedností a profesionality s ohledem na nezbytnost poskytnout za každých okolností pacientovi vysoký standard ošetření;

vysoká kvalita teoretické i praktické výuky včetně možnosti samostatného provedení vybraných klinických postupů;

vzájemná propojenost a návaznost teoretických a klinických předmětů i praktické výuky v průběhu studia;

podpora aktivního zapojení studenta do procesu výuky (možnost klást otázky, diskutovat s vyučujícím, seznámení s alternativními léčebnými postupy a vědeckými hypotézami, možnost aktivního zapojení do vědecké činnosti);

osvojení teoretických znalostí a praktických dovedností nezbytných pro samostatné provádění postgraduální praxe praktického lékaře a ambulantního specialisty;

v průběhu pregraduální přípravy efektivní kontrola plnění teoretických a praktických předpokladů nezbytných pro úspěšné ukončení studia.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **magisterského studijního programu**

Absolvování oboru Všeobecné lékařství má zajistit odbornou způsobilost k výkonu povolání lékaře (činnost preventivní, diagnostická, léčebná, rehabilitační a dispenzární péče pod odborným dohledem lékaře se specializovanou způsobilostí). Absolvent je připraven dále se vzdělávat a získat specializovanou způsobilost lékaře. Absolvent magisterského studijního programu „Všeobecné lékařství“ musí mít široké akademické a medicínské vzdělání, které mu umožňuje pracovat ve všech lékařských podoborech, být řádně teoreticky připraven pro výkon povolání, být schopen spolupráce s dalšími specialisty zdravotní péče; musí mít dobrou schopnost komunikace, být připraven k celoživotnímu odbornému vzdělání a kontinuálnímu odbornému růstu, být schopen řešit odborné profesní problémy ve vzájemných souvislostech s využitím hlubokých teoretických znalostí a praktických dovedností.

Absolventi **doktorského studijního programu** musí

- mít široké akademické a medicínské vzdělání,
- být řádně teoreticky připraveni pro výkon povolání,
- být schopni spolupráce s dalšími specialisty ve zdravotní péči,
- mít dobrou schopnost komunikace,
- být připraveni k celoživotnímu odbornému vzdělání a kontinuálnímu odbornému růstu,
- ovládat metodiku vědeckovýzkumné práce a zvládnout pokročilé výzkumné postupy s cílem rozšiřovat současnou úroveň poznání.

Magisterský studijní program

Doktorský studijní program

Absolventi studijního programu

- prokazují hlubokou znalost biomedicinských základů oboru (anatomie, fyziologie, lékařská biologie, chemie a biochemie, mikrobiologie, genetiky);
- osvojí si široké znalosti patologie, patologické fyziologie a farmakologie;
- prokazují znalost složení, indikací, mechanismu účinku léků využívaných v lékařské praxi včetně medikamentózního ošetření bolesti a úzkostných stavů, problematiky vedlejších účinků léků a lékových interakcí;
- osvojí si znalost zásad správné komunikace s nemocným;
- mají hlubokou znalost chorobných procesů, zejména na infekčním a zánětlivém podkladě, poruch imunitního systému, degenerativních změn, diagnostiky a léčby novotvarů, metabolických a geneticky podmíněných onemocnění na současné úrovni poznání;
- ovládají zásady lékařské první pomoci při náhlých systémových selháních, znalost postupů kardiopulmonální resuscitace;
- mají široké znalosti diagnostických a terapeutických postupů používaných ve všech medicínských směrech (na současné úrovni poznání);
- ovládají hygienicko-epidemiologická opatření;
- znají organizaci a systém poskytování zdravotní péče v oblasti všeobecného lékařství;
- prokazují znalost zásad lékařské etiky, právních norem se vztahem k profesi lékaře, organizace provozu pracoviště a zásad bezpečnosti práce.

- prokazují hluboké a široké znalosti biomedicinských základů oboru (anatomie, fyziologie, lékařská biologie, chemie a biochemie, lékařská biofyzika);
- osvojí si široké znalosti příčin a podstaty onemocnění a patologických stavů a nejdůležitějších systémových onemocnění (patologie, patofyziologie, mikrobiologie);
- mají hluboké a široké znalosti problémů a hypotéz souvisejících s řešením výzkumného záměru a schopnost jejich kritického hodnocení;
- prokazují velmi dobrou orientaci v odborném písemnictví včetně specializovaných počítačových databází.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI	
Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none">• dovedou v rámci vyšetření pacienta odebrat správnou anamnézu, samostatně indikovat potřebná doplňující vyšetření a správně interpretovat jejich výsledky;• v rámci své profese samostatně provádět širokou škálu klinických vyšetření, ošetření a opatření v rámci prevence chorob;• dovedou správně komunikovat s pacienty, jejich příbuznými nebo jejich doprovodem a s odborníky dalších medicínských specializací;• jsou schopni kontinuálně se vzdělávat a v praxi tvůrčím způsobem aplikovat moderní diagnostické a léčebné postupy;• dovedou využívat současné metody elektronické komunikace a moderní informační systémy.	<ul style="list-style-type: none">• ovládají pokročilé výzkumné postupy způsobem, který dále umožňuje rozšiřovat dosavadní úroveň poznání;• jsou schopni kriticky hodnotit a syntetizovat získané poznatky;• dovedou prakticky využívat nově získané poznatky v oblasti etiologie, diagnostiky, prevence a léčby onemocnění;• jsou schopni rozvíjet metody a teorie poznání vzájemných souvislostí v oblasti všeobecného lékařství.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi **magisterského studijního programu** budou plně připraveni na výkon povolání lékaře ve zdravotnických zařízeních všech typů, s možností dalšího profesního specializačního vzdělávání se v kterémkoliv lékařském oboru. Absolventi mohou působit jako

- praktičtí lékaři pro děti a dorost,
- praktičtí lékaři,
- po úspěšném absolvování specializačního vzdělávání ve všech specializacích.

Absolventům se nabízí i další možnosti uplatnění, a to mimo zdravotnická zařízení (teoretické lékařské obory, výzkum, farmaceutický průmysl apod.). Absolventi mají také možnost pokračovat studiem v doktorských studijních programech.

Absolventi **doktorského studijního programu** získávají předpoklady pracovat jako

- vědečtí pracovníci specializovaných výzkumných pracovišť,
- vysokoškolští učitelé na teoretických nebo specializovaných klinických pracovištích lékařských fakult.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

S oblastí vzdělávání Zubní lékařství je společný teoretický základ a znalost vztahu mezi systémovým a orálním zdravím. Blízký vztah je k oblastem Zdravotnické obory a Farmacie. V obecné rovině jde o vztah k přírodním vědám, zejména k oblasti Biologie a ekologie, Fyzika a Chemie.

PODOBLAST STOMATOLOGIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

První zmínky o zubním lékařství jako samostatném oboru se objevují v 18. století (monografie francouzského lékaře Pierre Faucharda „Le chirurgie dentiste“ z roku 1728). V roce 1834 byla založena v USA první odborná stomatologická společnost na světě (Society of Surgeon Dentists of the City and State New York). V roce 1886 vychází v Praze první česká učebnice stomatologie (Mořic Baštýř: Zubní lékařství). 1897 vzniká Spolek českých zubních lékařů.

V roce 1810 vydala rakouská vláda nařízení, kterým se jako povinné vzdělávání pro zubního lékaře (Zahnarzt) stanovil dvouletý kurz pro ranhojiče zakončený zkouškou. V roce 1889 bylo studium zubního lékařství v Německu prodlouženo na 6 semestrů, v roce 1919 na 8 semestrů s oprávněním užívat akademický titul Dr.Med.Dent.

V řadě západoevropských zemí a v USA vznikly v polovině XIX. století samostatné „dentální školy“, které vychovávaly specialisty v oblasti péče o chrup a ústní dutinu, často bez přímé návaznosti na lékařské fakulty. Tento stav zůstává dodnes víceméně nezměněn, přestože bývá kritizován. Opakovaně byly připravovány více či méně radikální reformy studia, které však nebyly realizovány.

V našich podmínkách vycházelo pregraduální stomatologické vzdělávání z odlišné filozofie. V meziválečném období vznikla v ČSR klinická pracoviště na nově zřizovaných lékařských fakultách (Brno, Bratislava). V roce 1922 bylo otevřeno první stomatologické lůžkové oddělení na Stomatologické klinice LF UK v Praze. V témže roce vzniká první výzkumné pracoviště - Státní ústav pro zubní lékařství v Praze. Statut odborníků v oblasti péče o chrup byl upraven zákonem o zubním lékařství a zubní technice (303/1920 Sb.), který definoval specializaci odborný zubní lékař, zubní technik a zkoušený zubní technik). Zubní lékař byl absolventem oboru všeobecného lékařství s postgraduální specializací pro stomatologii. Podobně fungoval vzdělávací systém také v Rakousku nebo Itálii. Ke změně studijních programů došlo teprve po druhé světové válce, kdy zák. č. 58/1950 Sb., o vysokých školách, zavedl čtyřleté specializované studium stomatologie, které bylo později prodlouženo na 5 let. Zák. č. 170/1950 Sb. zrušil profesi dentisty a zkoušeného zubního technika. Současně se v letech 1946/47 zvýšil počet lékařských fakult zajišťujících studium stomatologie v ČSR z někdejších tří na sedm (Praha, Brno, Plzeň, Hradec Králové, Olomouc, Bratislava, Košice). K další úpravě pregraduálního curricula došlo v roce 1990, kdy bylo na třech z pěti lékařských fakult v ČR (Praha, Olomouc, Brno) prodlouženo studium stomatologie z pěti na 6 let. Pětileté studium zůstalo zachováno na LF v Hradci Králové, jedenáctisemestrové studium na LF v Plzni. Změna kurikula vycházela z názoru že orální zdraví je nedílnou součástí celkového zdravotního stavu každého jednotlivce, stomatologie je specializovanou lékařskou disciplínou a zubní lékař má proto během studia získat stejné základní vědomosti jako specialista v kterékoliv jiném oboru lékařství.

V souvislosti se vstupem ČR do Evropské unie došlo (od akademického roku 2004/05) na základě doporučení EK, tlaku České stomatologické komory a rozhodnutí Akreditační komise k opětovnému zkrácení pregraduálního studia ze 6 na 5 let. Název studijního programu byl změněn ze „stomatologie“ na „zubní lékařství“, ve studijních programech byly posíleny specializované zubolékařské disciplíny, utlumeny všeobecně lékařské obory a na většině fakult eliminovány státní zkoušky z vnitřního lékařství a všeobecné chirurgie. Absolvent magisterského studia Zubního lékařství získává akademický titul „medicinae dentalis doctor“ (MDDr.). Některé evropské státy studium naopak prodlužují z pěti na šest let (Nizozemsko), jiné zachovávají šestileté programy (Francie, Slovensko, Slovinsko, Portugalsko, Island), určitým kompromisem je německý jedenáctisemestrový model. Důvodem prodloužení studia je především stárnutí současné populace a zvýšený počet zdravotně hendikepovaných pacientů, které zubní lékaři ošetřují.

Zubní lékařství (Dentistry) je dnes definováno jako samostatná profese v rámci spektra zdravotnických služeb. Směrnice EU z roku 1995, která je závazná pro všechny členské státy, definuje povolání zubního lékaře jako „specifickou profesi odlišnou od všeobecného lékařství... Povinností členských států je zajistit, aby výchova specialistů byla zaměřena na prevenci, diagnostiku a léčbu anomálií a chorob zubů, ústní dutiny, čelistí a okolních tkání. Profese zubního lékaře musí být vykonávána držiteli kvalifikace, získané na základě této směrnice.“ Předpokladem pro získání této kvalifikace je nejméně pětileté řádné vysokoškolské studium.

První vědecké a výzkumné aktivity českých zubních lékařů se datují do roku 1901, kdy se v Praze uskutečnil III. sjezd českých zubních lékařů a přírodopysců, který měl samostatnou stomatologickou sekci. 50 českých stomatologů tehdy vyslechlo 29 odborných přednášek. Toto jednání stomatologické sekce bylo prohlášeno za 1. vědecký sjezd českých zubních lékařů. První český odborný časopis Zubní lékařství začal vycházet v Praze v roce 1900 a stal se odborným fórem pro prezentaci vědeckovýzkumných publikací. v roce 1936 byl jeho název změněn a dodnes vychází jako Česká stomatologie.

V meziválečné ČSR se postgraduální vzdělávání realizovalo především na třech univerzitních pracovištích (Praha, Brno, Bratislava). Postgraduální vědecké a výzkumné aktivity byly nezbytným předpokladem pro úspěšnou habilitaci a profesorské řízení. V roce 1922 vzniklo v ČSR první stomatologické výzkumné pracoviště - Státní ústav pro zubní lékařství v Praze. Z řady osobností, jejichž odborný a vědecký vzhlas přesáhl hranice tehdejší ČSR, zasluží zmínku zejména prof. Jesenský, prof. Kostečka (čelistní chirurgie) a prof. Wachsmann (ortodoncie).

Vědecká průprava na vysokých školách byla v letech politické normalizace legislativně ošetřena vyhláškou č. 64/1977 Sb. Zastřešujícím orgánem pro Českou republiku se stala Česká komise pro vědecké hodnosti se sídlem v Praze. Postgraduální vzdělávání bylo podle sovětského vzoru koncipováno jako dvoustupňové (kandidát věd, doktor věd). V rámci lékařských fakult měly rozhodující pravomoc Komise pro obhajoby kandidátských/doktorských disertačních prací. V sedmdesátých a osmdesátých letech se povinnou součástí postgraduální vědecké průpravy vedle zkoušky z ruského jazyka stala také časově náročná politická školení a zkoušky z oblasti marxismu-leninismu.

Čtyřleté postgraduální doktorské studium je v České republice v současné době akreditováno na pěti lékařských fakultách s pregraduální výukou zubního lékařství (1. LF UK Praha, LF MU Brno, LF UP Olomouc, LF UK Hradec Králové, LF UK Plzeň). Studium v doktorském studijním programu probíhá podle individuálního studijního plánu pod vedením školitele. Studium je ukončeno státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje. Absolventům studia v doktorských studijních programech je udělován akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“, uváděné za jménem). Za obsahovou a odbornou úroveň disertačních prací odpovídají příslušné oborové rady, složené z významných odborníků, většinou profesorů a docentů. Na všech českých mimopražských lékařských fakultách jsou zřízeny Oborové rady pro doktorské studium stomatologie. Na třech lékařských fakultách UK v Praze je postgraduální studium stomatologie zařazeno do společné oborové rady Experimentální chirurgie.

V rámci Evropské unie není systém postgraduálního vědeckého vzdělávání v oblasti zubního lékařství zcela jednotný. Zdá se dokonce, že mezi jednotlivými členskými státy existuje více rozdílů než společných pravidel. V Berlínském komuniké (2003) reflektujícím Boloňský proces je zdůrazněn význam výzkumných aktivit jako integrální složky terciárního vzdělávání. Předpokládá se, že inkorporace doktorského studijního programu do vzdělávacího procesu posílí spojení mezi sférou vědy a výzkumu a vysokoškolským vzděláváním. K usnadnění tohoto procesu je nezbytné definovat obecné standardy postgraduální vědecké přípravy a odstranit legislativní a jiné překážky spolupráce mezi zeměmi EU.

POSILÁNÍ OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

Předmětem a cílem **pregraduálního vzdělávání** v oblasti zubního lékařství je výchova specialistů, zaměřených na péči o orální zdraví nemocných. Protože je orální zdraví organickou součástí celkového zdravotního stavu každého jednotlivce, mohou být chorobné změny v ústní dutině projevem závažných celkových onemocnění a naopak. Součástí profesní přípravy budoucího zubního lékaře je proto také získání základní orientace v širokém spektru disciplín všeobecného lékařství, která je nezbytná pro budoucí dobrou spolupráci se specialisty z jiných oborů. Na rozdíl od absolventa studia všeobecného lékařství musí být budoucí zubní lékař schopen samostatně pracovat hned po promoci. V průběhu pregraduální výuky je proto kladen zvýšený důraz na praktickou přípravu studenta pro budoucí povolání.

Doktorský studijní program v oblasti stomatologie je zaměřen na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti výzkumu nebo vývoje. Studijní program organicky navazuje na pregraduální studium magisterského programu Zubní lékařství/Stomatologie, jehož úspěšné ukončení je nezbytnou podmínkou pro zařazení studenta do vědecké průpravy. Cílem je výchova vědeckých pracovníků z řad stomatologů, schopných samostatně vědeckovýzkumné činnosti, verbální i písemné prezentace jejích výsledků. Protože je orální zdraví organickou součástí celkového zdravotního stavu každého jednotlivce, postgraduální vědecká příprava předpokládá i širokou znalost spektra biomedicínských, biofyzikálních a všeobecně lékařských klinických disciplín.

Cílem **pregraduálního vzdělávání** je vychovat teoreticky vzdělaného, kompetentního a kvalifikovaného zubního lékaře, schopného po ukončení studia převzít plnou zodpovědnost za kvalitní, bezpečnou a efektivní péči o orální zdraví pacienta.

Cílem **postgraduálního doktorského studia** v oblasti stomatologie je vychovat vysoce vzdělané odborníky s hlubokými, systematickými znalostmi a předpoklady pro samostatnou vědeckou práci na interdisciplinární a mezinárodní úrovni.

PÁTEŘNÍ OBORY

Pregraduální programy v oblasti zubního lékařství mají tři základní součásti, jejichž vzájemná integrace a klinická aplikace musí být hlavní náplní studia.

Postgraduální doktorské studijní programy v oblasti stomatologie mají podobně jako pregraduální studium zubního lékařství tři základní součásti, jejichž vzájemná integrace a klinická aplikace je východiskem pro samostatnou vědeckou práci doktoranda.

Biomedicínské obory jsou společné pro všeobecné i zubní lékařství. Vycházejí z poznatků molekulární a buněčné biologie a biochemie. Jejich praktická aplikace je následně využívána při studiu anatomie, fyziologie, farmakologie, patologie a patofyziologie, mikrobiologie, klinické medicíny, epidemiologie, psychologie, sociologie a lékařské etiky. Jejich studium, hluboké a systematické poznání je základem pro realizaci mezioborové spolupráce v oblasti vědy a výzkumu.

Orální a dentální aspekty biomedicínských věd jsou zaměřeny na hlubokou znalost struktury a funkce zubů a orgánů ústní dutiny včetně přidružených struktur hlavy a krku. Výsledkem jejich studia je široké pochopení etiologie, diagnostiky, prevence a léčby onemocnění tvrdých a měkkých tkání ústní dutiny a poznání vlivu systémových chorob na orální zdraví. Výzkumné aktivity v této oblasti jsou zaměřeny na jednotlivé dílčí specializace v oblasti stomatologie, jmenovitě zachovnou stomatologii a endodocii, parodontologii, pedostomatologii, stomatologickou protetiku, orální medicínu, patologii a rentgenologii, ortodoncii, ústní, čelistní a obličejovou chirurgii.

Klinické a technické aspekty zubního lékařství připravují budoucího zubního lékaře na poskytování péče o chrup a tkáň ústní dutiny. Hlavní důraz je kladen na prevenci chorobných stavů ochrany zubů a jejich podpůrných struktur. Student si osvojuje schopnost stanovit racionální plán léčby a samostatně jej realizovat. Musí být připraven ošetřovat i nemocné se zdravotním nebo mentálním postižením. V průběhu studia získává a osvojuje si samostatné provádění léčebných postupů, které jsou součástí pracovní náplně praktického zubního lékaře. Teoreticky se seznamuje také se složitějšími terapeutickými výkony, které patří do rukou specialistů. Klinické a technické aspekty zubního lékařství musí být rovněž nedílnou součástí vědecké práce. Jde o využití a ověření výsledků teoretického výzkumu v praxi a jejich široké uplatnění zejména v prevenci chorobných stavů a při zavádění nových léčebných postupů

VYMEZENÍ CÍLŮ

Mezi základní cíle **magisterského studia** zubního lékařství patří zejména

- získání širokých a hlubokých znalostí, praktických dovedností a profesionality s ohledem na nezbytnost poskytnout za každých okolností pacientovi vysoký standard ošetření,
- vysoká kvalita teoretické i praktické výuky včetně možnosti samostatného provedení vybraných klinických postupů,
- vzájemná propojenost a návaznost teoretických a klinických předmětů i praktické výuky v průběhu studia,
- podpora aktivního zapojení studenta do procesu výuky (možnost klást otázky, diskutovat s vyučujícím, seznámení s alternativními léčebnými postupy a vědeckými hypotézami, možnost aktivního zapojení do vědecké činnosti),
- získání předpokladů pro aktivní spolupráci s ostatními profesemi zaměřenými na péči o orální zdraví (dentální hygienistka, dipl. zubní technik),
- osvojení teoretických znalostí a praktických dovedností nezbytných pro samostatné provádění postgraduální praxe praktického zubního lékaře,
- v průběhu pregraduální přípravy efektivní kontrola plnění teoretických a praktických předpokladů nezbytných pro úspěšné ukončení studia.

Doktorský studijní program v oblasti stomatologie je zaměřen na

- osvojení širokých a systematických teoretických znalostí nezbytných pro samostatnou vědeckou práci,
- vysokou kvalitu vědeckovýzkumných projektů v rámci jednotlivých dílčích specializací v oblasti stomatologie, jak byly uvedeny výše,
- využití vzájemné provázanosti stomatologických, biomedicínských a všeobecně-lékařských oborů při řešení vědeckovýzkumných projektů,
- aktivní zapojení postgraduálních studentů do grantových projektů, přednáškové a publikační činnosti,
- efektivní kontrolu plnění podmínek nezbytných pro úspěšné ukončení postgraduálního studia.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolventi **magisterského studijního programu** zubní lékařství musí

- mít široké akademické a stomatologické/dentální vzdělání, které jim umožní pracovat ve všech podoborech zubního lékařství,
- být řádně teoreticky připraveni pro výkon povolání,

- být schopni spolupráce s dalšími specialisty ve stomatologické a zdravotní péči; musí mít dobrou schopnost komunikace,
- být připraveni k celoživotnímu odbornému vzdělání a kontinuálnímu odbornému růstu,
- být schopni řešit odborné profesní problémy ve vzájemných souvislostech s využitím hlubokých teoretických znalostí a praktických dovedností.

Absolventi **doktorského studijního programu** Stomatologie musí

- mít široké akademické a stomatologické/dentální vzdělání,
- být řádně teoreticky připraveni pro výkon povolání
- být schopni spolupráce s dalšími specialisty ve stomatologické a zdravotní péči; musí mít dobrou schopnost komunikace,
- být připraveni k celoživotnímu odbornému vzdělání a kontinuálnímu odbornému růstu,
- ovládat metodiku vědeckovýzkumné práce a zvládnout pokročilé výzkumné postupy ve stomatologii s cílem rozšiřovat současnou úroveň poznání.

Magisterský studijní program

Doktorský studijní program

Absolventi studijního programu

- prokazují hlubokou znalost biomedicinských základů oboru (anatomie, fyziologie, lékařská biologie, chemie a biochemie);
- osvojí si široké znalosti příčin a podstaty onemocnění orofaciální soustavy a nejdůležitějších systémových onemocnění (patologie, patofyziologie, mikrobiologie);
- prokazují znalost složení, indikací, mechanismu účinku léků využívaných v lékařské a stomatologické praxi včetně medikamentózního ošetření bolesti a úzkostných stavů, problematiky vedlejších účinků léků a lékových interakcí;
- osvojí si znalost zásad správné komunikace s nemocným;
- mají hlubokou znalost chorobných procesů, zejména na infekčním a zánětlivém podkladě, poruch imunitního systému, degenerativních změn, diagnostiky a léčby novotvarů, metabolických a geneticky podmíněných onemocnění na současné úrovni poznání;
- ovládají zásady lékařské první pomoci při náhlých systémových selháních a postupy při kardiopulmonální resuscitaci;
- mají široké znalosti diagnostických a terapeutických postupů používaných v zubním lékařství (na současné úrovni poznání);
- prokazují znalost zásad správné životosprávy a prevence orálních i systémových onemocnění;
- ovládají hygienické předpisy platné pro provoz stomatologické ordinace;
- znají organizaci a systém poskytování zdravotní péče v oblasti zubního lékařství;
- prokazují znalosti zásad lékařské etiky, právních norem se vztahem k zubnímu lékařské profesi, organizace provozu pracoviště a zásad bezpečnosti práce.

- prokazují hluboké a široké znalosti biomedicinských základů oboru (anatomie, fyziologie, lékařská biologie, chemie a biochemie, lékařská biofyzika);
- osvojí si široké znalosti příčin a podstaty onemocnění orofaciální soustavy a nejdůležitějších systémových onemocnění (patologie, patofyziologie, mikrobiologie);
- mají hluboké a široké znalosti problémů a hypotéz souvisejících s řešením výzkumného záměru a schopnost jejich kritického hodnocení;
- prokazují velmi dobrou orientaci v odborném písemnictví včetně specializovaných počítačových databází.

ODBORNÉ DOVEDNOSTI	
Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • v rámci vyšetření pacienta umí odebrat správnou anamnézu, samostatně indikovat potřebná doplňující vyšetření a správně interpretovat jejich výsledky; • v rámci své profese jsou schopni samostatně provádět širokou škálu klinických vyšetření, ošetření a opatření v rámci prevence chorob zubních tkání a struktur ústní dutiny; • dovedou správně komunikovat s pacienty, jejich příbuznými nebo jejich doprovodem a s odborníky dalších medicínských specializací; • jsou schopni kontinuálně se vzdělávat a v praxi tvůrčím způsobem aplikovat moderní diagnostické a léčebné postupy; • dovedou využívat současné metody elektronické komunikace a moderní informační systémy. 	<ul style="list-style-type: none"> • dovedou prakticky využívat nově získané poznatky v oblasti etiologie, diagnostiky, prevence a léčby onemocnění tkání ústní dutiny; • jsou schopni rozvíjet metody a teorie poznání vzájemných souvislostí mezi systémovým a orálním zdravím.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Absolventi **magisterského studijního programu** zubního lékařství jsou schopni pracovat jako:

- praktičtí zubní lékaři,
- specialisté v oblasti ortodoncie, orální a maxilofaciální chirurgie, klinické stomatologie (podmínkou je složení příslušné kvalifikační atestace),
- vysokoškolští učitelé na lékařské fakultě s výukou oborů Zubní lékařství/Stomatologie.

Absolventi **doktorského studijního programu** Stomatologie získávají předpoklady pracovat jako:

- vědečtí pracovníci specializovaných výzkumných pracovišť,
- vysokoškolští učitelé na teoretických nebo specializovaných klinických pracovištích lékařských fakult.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Blízký vztah je k oblasti Zdravotnické obory a Farmacie. v obecné rovině jde o vztah k přírodním vědám, zejména k oblasti Biologie a ekologie, Fyzika, a Chemie.

2.36 FARMACIE

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TÉMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Farmacie je zdravotnický obor, pro jehož výkon je nezbytná vysokoškolská výchova a celoživotní vzdělávání v moderních oborech biologických věd (zvláště zdravotnických oborů), oborů chemických věd, základů společenských i právních. Rozsah znalostí, vědomostí i dovedností absolventů musí být hluboký a dostatečně mezioborový pro kvalifikované činnosti, které jsou spjaté s léčivem, léčivým přípravkem, s biologicky a farmakologicky aktivními sloučeninami a které umožňují absolventům spolupracovat s odborníky v dalších oblastech zdravotnictví a přírodních věd. Absolventi jsou připraveni zabývat se v lékárnách výdejem, distribucí, přípravou a kontrolou léků používaných při poskytování farmaceutické péče, ve zdravotnických zařízeních jako kliničti farmaceuti; jsou vzdělávání i pro další odbornou a výzkumnou činnost ve vývoji, výzkumu, výrobě a kontrole léčiv ve výzkumných ústavech i ve farmaceutických výrobních podnicích.

Doktorské studijní programy Farmacie jsou zaměřeny na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti výzkumu, vývoje a kontroly léčiv s pomocí dalších souvisejících oborů biologických, chemických, společenských, mezi které jen příkladem patří rozvíjející se obory molekulární genetiky, přírodních biologicky aktivních látek, biologických léčiv, biogenerik, produktů biotechnologie, dále sociální farmacie zahrnující lékovou politiku, farmakoeconomiku a některé právní studijní programy. Farmaceutické vědy jsou mnohooborové a bez vzájemné souvislosti se jmenovanými obory a dalšími nelze řešit zásadní problémy související s bezpečností biologicky aktivních struktur, jejich maximálním účinkem a minimem rizika, osudem v organismu, tolerancí i toxicitou, příznivou aplikací a potlačení nežádoucích účinků, vztahem struktury a biologického účinku, významem, výzkumem a účelným využitím přírodních biologicky aktivních látek a produktů biotechnologie.

HISTORIE

Farmacie jako obor je tradiční a je spjat s Univerzitou Karlovou od doby jejího vzniku r. 1348. Lékárníci se museli přihlásit rektorovi k aprobaci, ke složení přísahy a dodržování práce lege artis. Aktivita realizované v 18. a 19. století v lékárenských laboratořích vyústily do izolace a popisu řady přírodních látek (alkaloidy, glykosidy).

Protože technické vybavení lékárenské laboratoře nestačilo novým nárokům vědecké práce, přesouval se od poloviny 19. století vědecký výzkum z lékáren na vysoké školy a do farmaceutického průmyslu. v Komárově u Opavy založil v r. 1883 lékárník Gustav Hell výrobu galenik a čistých chemikálií. Po roce 1952 působila pod názvem Galena. v roce 1930 v továrně Benjamin Fragner (zakladatel dynastie pražských lékárníků) byla zahájena výroba léčiv a na svou dobu široký výzkum. Roku 1958 se továrna stala základem pro národní podnik Léčiva.

Významné postavení ve výzkumu a kontrole léčiv měly nově založené instituce: Výzkumný ústav pro farmacii a biochemii (1951), Výzkumný ústav antibiotik a biotransformací (1952), Výzkumný ústav léčivých rostlin (1952), Státní ústav pro kontrolu léčiv (1952), Výzkumný ústav imunologický (1954), Výzkumný ústav pro biofaktory a veterinární léčiva (1974). Od r. 1952 vychází vědecký a odborný časopis Československá farmacie. Systematická vědecká příprava na vysokých školách se realizovala podle Vládního nařízení č. 60 Sb. z 23.6.1953. Pravidelné studium farmacie bylo od r. 1804 na lékařské fakultě, od r. 1849 na filozofické fakultě a od r. 1920

do roku 1950 na přírodovědecké fakultě. V tomto roce bylo na UK v Praze uzavřeno a přeneseno na univerzitu do Brna.

Vznikem i vzděláváním je farmacie spjata s lékařskými a dalšími přírodovědnými disciplínami. Samostatná Farmaceutická fakulta byla založena v rámci Masarykovy univerzity v roce 1952 a v roce 1969 bylo pětileté studium v Čechách přeneseno na Farmaceutickou fakultu v Hradci Králové jako nejmladší fakultu Univerzity Karlovy a v roce 2001 na Farmaceutickou fakultu Vysoké školy veterinární v Brně.

Oblast farmacie je vázána i na některé obory společenské i právní.

Velmi racionální, užitečnou a povzbuzující pomocí je velký výběr atestací, nezbytných k uskutečňování dalšího životního vzdělávání v různých oborech Farmacie.

PÁTEŘNÍ OBORY

Farmacie je oblastí, v níž je vzdělávání organizováno v souladu s doporučeními a systémem přípravy farmaceutů v Evropské unii. Má vztah k řadě odborných předmětů vyučovaných na lékařských a přírodovědeckých fakultách, má vztah k oborům technologickým i právním, které všechny využívá jako základu, na kterém staví a rozvíjí farmaceutické vzdělávání od prvního ročníku studia.

Speciální, páteřní farmaceutické obory jsou v dalších úsecích studia; v doktorských studijních programech jsou v hlubším rozsahu zaměřeném na cíle disertační práce: farmakognosie, farmaceutická chemie, xenobiochemie a patobiochemie, kontrola chemických a přírodních léčiv, farmakologie, toxikologie a radiofarmaka, imunofarmakologie, genová terapie a biologická léčiva, produkce léčivých rostlin, klinická farmacie a léková rizika, sociální interakce a komunikace, lékárenství, management. Technologické obory jako technologie přírodních léčiv, technologie syntetických léčiv, lékové formy, technologie průmyslové výroby léčiv, biotechnologie jsou v posledních dvou letech studia.

Tyto disciplíny tvoří páteřní obory oblasti Farmacie pro magisterský a doktorské studijní programy a jsou základní i pro výběr témat ke kvalifikačním pracím.

Páteřní obory doktorského studijního programu v oblasti farmacie sestávají z uvedených základních skupin, které ztrácejí ohraničení a prostupují různou měrou jednotlivými obory. Ve všech se klade důraz na profesionalitu výuky a kvalitu výstupu.

Skupina farmaceutických oborů:

farmaceutická botanika, farmaceutická chemie, biochemie – xenobiochemie, farmakognosie, farmaceutická technologie, klinická farmacie, fytotoxikologie, biofarmacie, lékové formy, technologické hodnocení jakosti lékových forem, molekulární základy vývoje léčiv, biofarmaceutika, farmaceutická péče, sociální farmacie, legislativa EU ve farmacii, historie farmacie.

Skupina chemických oborů:

organická chemie, boorganická chemie, biochemie, xenobiochemie, fyzikální chemie, fytochemie, určení struktury organických léčiv, metody nukleární analýzy, vybrané analytické a separační metody.

Skupina biologických oborů:

buněčná biologie, molekulární biologie, molekulární genetika, aplikovaná proteomika, biologie rostlin, biosyntéza sekundárních metabolitů, rostlinné explantáty, biotechnologie.

Skupina lékařských oborů:

farmakologie, toxikologie, fyziologie, mikrobiologie, imunologie, patofyziologie, klinická farmakokinetika, molekulární základy farmakologie a toxikologie, gerontologie, veterinární farmakologie, forenzní toxikologie,

Technologické obory:

Technologické obory jako technologie přírodních léčiv, technologie syntetických léčiv, lékové formy, technologie průmyslové výroby léčiv, biotechnologie.

Pro řešení vlastního problému disertační práce je vybrána jedna ze jmenovaných oblastí, zaměřená hlouběji a specifičtěji k plnění cílů práce.

VYMEZENÍ CÍLŮ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávání v oblasti Farmacie (*magisterský studijní program*) je připravit absolventy k osvojení si všestranných i speciálních znalostí o léčivech, léčivých přípravcích, které vedou k maximalizaci účinku a minimalizaci rizik. Součástí jejich vzdělávání je i příprava k poradenství, k vysvětlení vlastností léků, jejich dávkování a uchovávání způsobem srozumitelným pro pacienta.

Vzdělání absolventů se uplatní i v profesích a v oblastech s farmacií souvisejících: lékařských, chemických, biochemických, zemědělských, event. ve státní správě a vysokém školství. Svoji užší specializaci získávají atestacemi (12 oborů specializačního vzdělávání) po skončení studia.

Absolventi **magisterského studia** uplatňují vzdělání, znalosti a dovednosti:

- v jednotlivých farmaceutických profesích jako lékárník, vedoucí lékárny, klinický farmaceut; využívají teoretických i praktických znalostí o léčích v celém rozsahu,
- při přípravě látek používaných v terapii a profylaxi; uplatňují znalosti technologických postupů při výrobě léků na základě znalostí vlastností použitých látek,
- vysvětlují a využívají metody testování kvality, bezpečnosti, účinku a efektivnosti léčiv,
- mají znalosti o metabolickém profilu léčiv i účinku jejich metabolitů, jakožto i o účinku toxických látek,
- vysvětlují způsob užívání léčiv, jejich uchovávání,
- uplatňují znalosti ekologické likvidace těchto biologicky aktivních látek,
- hodnotí vědecké údaje týkající se léčiv a léků. Na základě těchto znalostí poskytují náležité informace pacientům, zdravotnickým odborníkům a veřejnosti,
- pracují v Centrech farmaceutické informační služby,
- využijí základní znalosti o právních a jiných požadavcích souvisejících s lékárenskou praxí,
- uplatňují znalosti a pracovní dovednosti v laboratořích pro výzkum a vývoj biologicky aktivních látek (potenciálních léčiv), využívají své znalosti jako konsultanti farmaceutických firem, ve školství nebo ve farmaceutických výrobních společnostech,
- stále pracují na svém vzdělávání v rámci celoživotního vzdělávání – pomocí jsou atestace ve 12 oborech specializačního vzdělávání.

Ideálním cílem **doktorských studijních programů** v oblasti Farmacie je připravit odborníky pro výzkumnou a vývojovou práci v některé oblasti farmaceutických věd. K dosažení tohoto cíle je nezbytné:

- soustředěně, zodpovědně, soustavně a samostatně vědecky pracovat na výzkumném úkolu v oblasti experimentálních nebo společenských oborů,
- zodpovědně interpretovat výsledky a rozhodovat o jejich využití pro další etapu práce, která souvisí s vývojem, výzkumem biologicky aktivních sloučenin (farmakologicky účinných toxických látek, xenobiotik z prostředí), které by mohly sloužit člověku nebo jej ohrožovat,
- přispět k pochopení a zjištění mechanismu účinku již klinicky užívaných léků (i generik) nebo nového léčiva (nebo modifikaci již užívaného léčiva) pro zabezpečení jejich účinku v malých dávkách s minimem nežádoucích účinků,

- vyhodnotit farmakologicky aktivní látky v preklinickém studiu, aby výsledky byly využity k výběru či vyloučení z dalšího testování,
- sledovat světovou literaturu a posoudit a hodnotit svoje výsledky ve srovnání se současným stavem poznání,
- získat zkušenosti se zapojením do řešení evropských a dalších grantových projektů v oblasti farmaceutických věd a souvisejících věd,
- zapojovat se do přednáškové a publikační činnosti, osvojovat si schopnost prezentace vědeckých výsledků.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTA

Absolventi na základě specifického charakteru **magisterského studia**:

- vykonávají činnost, která je zařazena mezi regulovaná povolání (Směrnice EU 2005/36/ES);
- uplatňují farmakologické a základní farmakoterapeutické znalosti pro dispenzační péči, konzultační a informační činnost v lékárnách;
- uplatňují a prokazují schopnosti a znalosti léků i lékové politiky v komunikaci s pacienty, s lékaři, se spolupracovníky, s dalšími občany;
- spolupracují s dalšími odborníky v oblastech biologických i chemických věd, s psychology i odborníky z potřebných oblastí lékařských věd;
- uplatňují teoretické vzdělání a praktické zkušenosti pro práci ve výzkumu a vývoji léků, v kontrolních a klinických laboratořích;
- hodnotí a uplatňují nové vědecké poznatky ve vlastní odborné a vědecké práci;
- aplikují základní právní i ekonomické znalosti vztahující se k jejich činnosti;
- uplatňují znalosti v práci konsultanta v oblasti farmacie pro zdravotnické pracovníky, farmaceutické firmy, pacienty i veřejnost.

Absolventi **doktorských studijních programů** mají schopnost:

- komunikovat a spolupracovat se specialisty ze souvisejících vědních oblastí na základě kontinuálního odborného sebevzdělávání: oblast nových mikro- i nano- biotechnologií, oborů biologických a chemických se rychle rozvíjí (genové inženýrství, biogenerika) včetně nových přístupů k chemickým syntézám (molekulové modelování, kombinatoriální chemie....);
- soustavně zvládat moderní instrumentální metody výzkumné práce, orientovat se v nových výzkumných směrech i trendech výzkumu a vývoje;
- využívat jazykové schopnosti k efektivní domácí i zahraniční spolupráci;
- publikovat a prezentovat výsledky na národní a mezinárodní úrovni.

Magisterský studijní program

Absolventi studijního programu

- prokazují široké a hluboké znalosti farmaceutických oborů založené na znalostech farmakologie a veterinární farmakologie;
- na znalostech farmakognosie a botaniky (složení a tvorba biologicky aktivních přírodních látek léčivých rostlin, pěstování a poznávání léčivých rostlin);
- na základních znalostech molekulární genetiky;
- využívají znalosti o výdeji a kontrole léků na základě znalostí založených na chemických oborech, jako je bioorganická chemie, farmaceutická chemie, biochemie (xenobiochemie a patobiochemie), analytická chemie (hodnocení a kontrola chemických i přírodních léků);
- na znalostech složení, indikací, dávkování, mechanismů účinku a možností interakcí léků současně podávaných, nežádoucích účinků;
- využívají a aplikují organizační a základní farmakoterapeutické znalosti pro dispenzační péči, konzultační a informační činnost v lékárnách;
- využívají a prokazují znalosti základních technologických postupů při přípravě léků a jeho skladování (ve farmaceutických společnostech i malých výrobnách);
- prokazují odborné a specifické znalosti pro práci v kontrolních analytických laboratořích, ve vývoji a výzkumu biologicky a farmakologicky aktivních látek;
- prokazují znalosti jako klinický farmaceut;
- doplňují a stále aktualizují znalosti nových léků chemických, přírodních a biologických a jejich využití v souladu se stavem současného poznání a předpokládaného vývoje;

Doktorský studijní program

- samostatně a systematicky vědecky pracují;
- samostatně formulují vědeckovýzkumné hypotézy a hodnotí je;
- soustřeďují se na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti výzkumu, vývoje, kontroly a přípravy léčiv, ale i na další výzkumné problémy souvisejících oborů přírodovědných, lékařských, chemických, biologických, molekulárně biologických, včetně základů genetiky, základů sociálních a právních věd;
- získávají a plánují zdroje potřebné pro realizaci vědeckých a výzkumných záměrů;
- uplatňují své znalosti, schopnost a vědeckou orientaci ve vědách, které jsou mnohooborové přírodovědné i společenské;
- jsou přesvědčeni, že bez souvislostí se zmíněnými obory nemohou řešit výzkumné programy zaměřené na biologické systémy i na vnější a vnitřní vlivy, které na tyto systémy působí, např. výzkum a kontrolu farmakologicky aktivních sloučenin se zaměřením na jejich maximální účinek a minimum rizika, na výzkum jejich příznivé a přátelské lékové formy, potlačení nežádoucích účinku aj.;
- soustřeďují se i na výzkum osudu zmíněných látek a dalších xenobiotik v organismu, na jejich metabolismus a mechanismus účinku, toleranci, toxicitu;
- využívají společenských věd i metod sociální farmacie pro řešení úkolů ve farmaci;
- soustavně zvládají potřebné moderní metody ve výzkumné práci;
- získávají zkušenosti se zapojením do řešení evropských a dalších grantových projektů v oblasti farmaceutických a souvisejících věd;

ODBORNÉ ZNALOSTI	
Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu	
<ul style="list-style-type: none"> • využívají znalosti zásad komunikace s pacienty, s lékaři, dalšími zdravotními pracovníky a občany, • právní a ekonomické znalosti, které se vztahují k jejich práci; • uplatňují znalosti organizace práce, práce v týmu i jeho vedení; • využívají své znalosti o mechanismech účinku, o osudu léků v organismu, o způsobu jejich aplikace, případně o jejich toxicitě a nebezpečí návykovosti, upozorňují na tento problém pacienta, lékaře; • využívají odborných znalostí k vysvětlení reklamních a zavádějících informací, které se vyskytují ve sdělovacích prostředcích. 	<ul style="list-style-type: none"> • publikují a prezentují výsledky výzkumu na národní a mezinárodní úrovni.

Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívají všech získaných odborných farmaceutických znalostí a dovedností (farmakologických, základních farmakoterapeutických, organizačních, kontrolních, manažerských) pro všechny odborné činnosti v lékárnách, pro komunikaci s pacienty, lékaři, s odbornou veřejností i s občany o lécích, jejich užívání i zneužívání, o správném uchovávání a šetření; • řeší rychle a účinně problémy teoretické i praktické, profesionálně odůvodňují svoje návrhy odborné i organizační; • využívají laboratorní návyky a odborné způsobilosti v práci v klinických, kontrolních, vývojových i výzkumných laboratořích; • využívají informační technologie pro nové znalosti o oboru, pro dobrou organizační práci a komunikaci; • uplatňují laboratorní znalosti a dovednosti při přípravě magistraliter přípravků. 	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňují a využívají laboratorní návyky a zkušenosti s novými moderními metodami, laboratorními postupy pro řešení vlastního výzkumného problému; • dokazují svoje schopnosti pro získání nejnovějších informací v oboru pomocí specializovaných počítačových databází; • porovnávají a posuzují nové poznatky s řešením svého výzkumného problému a posuzují aktuálnost vlastních výsledků v souvislosti s evropskými a světovými poznatky; • interpretují výsledky své práce velmi odpovědně, poctivě a v souvislostech se současným poznáním.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESÍ A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESÍ

Vztahuje se na studijní program Farmacie, který patří mezi regulované profese a úzce souvisí s dalšími regulovanými profesemi humánní lékařství, stomatologie, veterinární lékařství aj.

Absolventi **magisterského studijního programu** se nejčastěji uplatňují:

- jako lékárníci (v pracovních týmech nebo ve vedoucím postavení),
- jako kliničtí farmaceuti v nemocnicích,
- jako bioanalytici v laboratořích zdravotnického charakteru,
- v laboratořích pro vývoj výzkum a kontrolu léčiv,
- jako vysokoškolští učitelé.

Absolventi **doktorského studijního programu** se nejčastěji uplatňují:

- jako vědečtí pracovníci ve výzkumných a vývojových laboratořích nemocnic, vysokých škol, akademie věd,
- jako vysokoškolští učitelé s možností další vědecko-pedagogické kvalifikace.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Farmaceutické vědy jsou multidisciplinární obor, souvisí s mnoha chemickými, biologickými, zčásti se sociálními, ekonomickými i právními obory. Je popsáno v předešlých kapitolách podrobně.

2.37 ZDRAVOTNICKÉ OBORY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Přibližně od padesátých let minulého století do roku 2004 (resp. 2008) probíhalo vzdělávání zdravotnických pracovníků výhradně na středních zdravotnických školách většinou jako čtyřleté maturitní obory, případně dvouleté maturitní nástavbové studium. Od roku 1991 byla studijní nabídka diverzifikována vzděláváním ve vyšších zdravotnických školách v patnácti zpravidla tříletých studijních programech zakončených absolutoriem. V roce 1995 došlo k legislativnímu zakotvení vyšších odborných škol v novele zákona 29/1984 Sb., o soustavě základních a středních škol, kdy vyšší odborné školy jako alternativa k vysokoškolskému studiu poskytují vyšší odborné vzdělání. V roce 2004 a 2005 byly MZČR navrženy stěžejní legislativní rámce, které významně ovlivnily vzdělávání zdravotnických pracovníků (zákon č. 96/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, vyhláška č. 424/2004 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, a vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání). Na základě této legislativy došlo k redukci studijních programů realizovaných na VOŠ a až na výjimky bylo zahájeno vzdělávání zdravotnických pracovníků na vysokých školách ve tříletých bakalářských studijních oborech.

Povaha a tematický rozsah oblasti vzdělávání zdravotnických oborů je rámcově definován zdravotnickou legislativou. Zdravotnické obory připravují zdravotnického pracovníka (fyzickou osobu, která vykonává zdravotnické povolání podle získané způsobilosti) pro výkon zdravotnického povolání, tj. souhrn činností při poskytování zdravotní péče. Studium zdravotnických oborů získává absolvent znalosti, dovednosti a způsobilosti, které mu umožní vykonávat činnosti stanovené zvláštním právním předpisem – odbornou způsobilost k výkonu příslušného zdravotnického povolání bez odborného dohledu. Legislativně jsou definovány pro všechny zdravotnické obory společné základní znalosti a dovednosti v *etice zdravotnického povolání, v administrativních činnostech ve zdravotnictví (vedení dokumentace), v organizaci a řízení zdravotní péče, v základech podpory a ochrany veřejného zdraví, v první pomoci a zajišťování zdravotní péče v mimořádných a krizových situacích, v právních souvislostech poskytování zdravotní péče*. Pro každý zdravotnický obor jsou dále definovány specifické oblasti vzdělávání dle profilu absolventa a zaměření oboru – hlavní oblasti, ve kterých absolvent konkrétního zdravotnického oboru získává odborné znalosti a odborné dovednosti.

Posláním oblasti vzdělávání je připravit zdravotnického pracovníka schopného aktivně uplatňovat teoretické a praktické znalosti a dovednosti pro výkon povolání s odbornou nebo specializovanou způsobilostí. Předmětem poznávání je studium zdravotních věd. Cílem poznávání je získat odbornou nebo specializovanou způsobilost v konkrétní oblasti/oboru zdravotních věd. Absolventi se typicky uplatní jako zdravotničtí pracovníci ve zdravotnických zařízeních a/nebo v zařízeních, kde poskytují zdravotní péči v rozsahu definovaném platnou legislativou. Zdravotničtí pracovníci vykonávající svoji profesi ve zdravotnickém sektoru musí být centrálně registrováni v Registru zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu.

PÁTEŘNÍ OBORY

Vzhledem k legislativnímu ukotvení zdravotnických oborů nelze jasně definovat páteřní obory.

Zdravotnické obory je možné rámcově rozdělit do dvou skupin podle jejich zaměření: Zdravotnické obory přímé péče a Technické a laboratorní zdravotnické obory.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Cílem vzdělávání je vybavit posluchače odpovídajícími teoretickými znalostmi a odbornými dovednostmi s přihlédnutím k jejich uplatnění ve zdravotnické praxi při provádění odborných a/nebo specializovaných činností v konkrétních oborech (poskytování odborné a specializované zdravotní péče), připravit absolventy pro získání odborné a specializované způsobilosti zdravotnického pracovníka v příslušném oboru a odbornému zaměření, k výkonu povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu. Připravit absolventa pro postgraduální a celoživotní vzdělávání ve zdravotnictví.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

V **bakalářském studijním programu** získají studenti základní a rozhodující znalosti a dovednosti pro výkon zdravotnické profese. Absolvent bakalářských zdravotnických oborů je (kompetence zdravotnického pracovníka dle vyhl. 424/2004):

- připraven k poskytování odborné a specializované zdravotní péče v souladu s právními předpisy a standardy oboru,
- schopen dodržovat hygienicko-epidemiologický režim v souladu se zvláštními právními předpisy,
- schopen vést zdravotnickou dokumentaci a další dokumentaci vyplývající ze zvláštních právních předpisů,
- schopen pracovat s informačním systémem zdravotnického zařízení,
- schopen poskytnout pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí,
- připraven podílet se na praktickém vyučování posluchačů studijních oborů a kvalifikačních vzdělávacích kurzů příslušného odborného zaměření,
- připraven podílet se na tvorbě standardů oboru.

V **magisterském studijním programu** získají studenti širší a hlubší specializované znalosti a dovednosti v kontextu studovaného odborného zaměření/specializace.

V **doktorském studijním programu** získají studenti specifické znalosti a dovednosti k samostatné vědecké a tvůrčí činnosti, k metodickému vedení a k implementaci praxe založené na důkazech.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> prokazují v souvislostech odbornou znalost výstupů klíčových disciplín příslušného zdravotnického oboru; dle odborného zaměření znají aktuální stav rozvoje příslušného zdravotnického oboru; rozumí normalitě a odchylkám ve studované oblasti zdravotnického oboru; identifikují zdravotní potřeby klientů všech věkových skupin; uplatňují odbornou znalost metod a technik souvisejících s výkonem odborných činností; znají zásady hygienicko-epidemiologického režimu a prevence onemocnění; prokazují znalost předlékařské první pomoci. 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují široké znalosti klíčových disciplín, které jsou základem pro vzdělávání zdravotnických profesionálů, a porozumění jim; rozumí struktuře, funkci a dysfunkci lidského těla; rozumí zdravotní a sociální politice a jejich přesahům do etické praxe a praxe založené na důkazech; rozumí rolím zdravotnických profesionálů v podpoře zdraví a edukaci ke zdraví; rozumí etickým principům, hodnotám a morálním konceptům zdravotnické praxe; rozumí legislativním profesním a statutárním kodexům zdravotnické péče a základním principům veřejného zdraví; znají principy teoretických konceptů a základních terapeutických metod a intervencí a rozumí jejich využití v praxi při výkonu samostatné odborné činnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují hluboké teoretické znalosti a porozumění předmětům profilujícího odborného zaměření odpovídající soubornému stavu poznání a zahrnující kritické otázky a vývojové trendy; znají výsledky současného výzkumu a stavu vědění profilujícího zaměření v domácím i mezinárodním kontextu a rozumí jim; znají metodologii zdravotnického výzkumu včetně aplikace do praxe a rozumí ji; prokazují hluboké a detailní znalosti zdravotnické praxe založené na důkazech včetně organizace a řízení zdravotní péče v kontextu svého odborného zaměření; prokazují široké, hluboké a detailní znalosti a porozumění teoriím, konceptům, metodám a specifických tématům ve vazbě na profilující odborné zaměření v domácím i mezinárodním kontextu; 	<ul style="list-style-type: none"> prokazují zevrubnou znalost aktuálního stavu příslušného zdravotnického oboru získanou soustavným sledováním aktuální domácí a zahraniční publikační produkce; mají přehled o historii svého oboru a jeho postavení v systému zdravotních věd včetně předsahů k hraničním oborům; rozumí standardní metodologii vědeckého zkoumání, používají teoretické rámce v práci s literaturou a klinickými poznámkami, dokážou je kriticky hodnotit a integrovat do širšího rámce svého oboru a integrovat směrem k teorii a praxi; prokazují hluboce specializované, systematické znalosti teorií a konceptů zdravotních věd na mezinárodní úrovni; mají přehled o současném odborném písemnictví příslušného zdravotnického oboru a o různých typech zdrojů odborných informací;

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<ul style="list-style-type: none"> znají zásady kontroly a manipulace se zdravotnickými prostředky a léčivy; rozumí principům specifických vyšetřovacích metod a technickým parametrům zdravotnických prostředků a pomůcek zkvalitňujících život klienta; zdůvodní výběr a aplikaci preventivních a terapeutických strategií a metod při změněném stavu zdraví klienta v kontextu nalezených důkazů a s přihlédnutím ke konkrétním podmínkám praxe. 	<ul style="list-style-type: none"> jsou schopni samostatně analyzovat zdravotní stav klienta a zvolit vhodný terapeutický postup v kontextu svého odborného zaměření; prokazují hluboké a detailní znalosti vybraných diagnostických a terapeutických metod a jsou schopni je dále rozvíjet; pružně reagují na nové informace vyplývající z aktuálních biomedicinských výzkumů, analyzují a implementují tyto poznatky do praxe i teorie specifického oboru; znají, kriticky hodnotí a aplikují poznatky z jiných disciplín v kontextu svého odborného zaměření. 	<ul style="list-style-type: none"> rozumí možnostem, podmínkám a využití teorií, konceptů a metod ve vztahu k výzkumným postupům zdravotních věd s přihlédnutím ke specifickým příslušných zdravotnických disciplín; rozumí systému věd a postavení zdravotních věd v tomto systému; rozumí výzkumným problémům interdisciplinární povahy relevantních pro zdravotnické obory; zvládají vědeckou metodologii, myšlenkové postupy, metody a metodické nástroje zdravotnického výzkumu, jsou schopni přinášet nové poznatky na pomezí zdravotních věd.

ZDRAVOTNICKÉ OBORY

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • uplatňují zásady etické praxe při poskytování zdravotní péče; • uplatňují dovednosti potřebné pro plánování, poskytování a vyhodnocování zdravotní péče v příslušném oboru; • poskytují zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standardy příslušného oboru; • realizují zdravotnickou praxi založenou na důkazech; • uplatňují aktivní podporu zdraví a prevenci onemocnění; • využívají informační a komunikační technologie; • jsou schopni pracovat v multidisciplinárním týmu. 	<ul style="list-style-type: none"> • s využitím odborných znalostí a na základě rámcové vymezeného úkolu jsou jako členové multidisciplinárního týmu schopni řešit praktické problémy svého profesního oboru na úrovni operativního řízení; • na základě teoretických znalostí v rámci svého profesního oboru samostatně provádějí diagnostiku pacienta, plánují a realizují adekvátní intervence a vyhodnocují efektivnost výsledků; • s jistotou ovládají základní praktické postupy a specifické činnosti příslušného zdravotnického oboru včetně využití přístrojových a komunikačních technologií; • provádějí základní metody průkazu diagnostiky a validace vyšetřovacích indikátorů; • samostatně vyhledávají, třídí a hodnotí teoretické a praktické informace relevantní pro řešení praktického problému; 	<ul style="list-style-type: none"> • s využitím odborných znalostí, teorií, konceptů a metod zdravotních věd a souvisejících oborů samostatně vymezují a tvůrčím způsobem řeší teoretický nebo praktický problém profilujícího odborného zaměření v oblasti zdravotních potřeb populace v kontextu podpory zdraví a prevence onemocnění; • s využitím diagnostických metod profilujícího odborného zaměření samostatně posuzují aktuální zdravotní stav klienta, interpretují výsledky specifických metodických postupů, aplikují adekvátní preventivní a terapeutické intervence a vyhodnocují jejich efektivnost; • podílejí se na odborné přípravě posluchačů kvalifikačních a specializačních vzdělávacích kurzů příslušného odborného zaměření; • specificky komunikují a spolupracují s klienty, jejich 	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně plánují, navrhují, organizují a používají pokročilé výzkumné postupy zdravotních věd a souvisejících mezinárodních oblastí za účelem rozšiřování poznání v oboru původním výzkumem; • samostatně zapracují řešení problémů do podoby rozsáhlejšího odborného textu a uplatňují jej v uznávané publikační formě; • jsou schopni samostatně didakticky zpracovat a ve výuce prezentovat zadané oborové téma; • jsou schopni aplikovat své metodologické postupy v praxi a vysvětlit způsob jejich použití; • rozvíjejí a vyhodnocují teorie, koncepty a metody zdravotnických oborů včetně vymezení oborových specializací; • sledují a vyhodnocují nové výzkumné postupy příbuzných disciplín a tvůrčím způsobem je adekvátně aplikují či modifikují ve zdravotnickém výzkumu;

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • samostatně získávají anamnestické údaje o klientovi a diagnostikují praktický problém v jeho širších souvislostech; • jsou schopni analyzovat výsledky základních výzkumných aktivit a využít závěrů analýzy ve zdravotnické praxi; • používají základní výzkumné metody v konkrétním oboru pro řešení dílčích problémů zdravotnické praxe; • rozumí zjištěným datům a informacím a relevantně je interpretují; • implementují výsledky výzkumných šetření do praxe - provádějí praxi založenou na důkazech. 	<ul style="list-style-type: none"> • samostatně získávají anamnestické údaje o klientovi a diagnostikují praktický problém v jeho širších souvislostech; • jsou schopni analyzovat výsledky základních výzkumných aktivit a využít závěrů analýzy ve zdravotnické praxi; • používají základní výzkumné metody v konkrétním oboru pro řešení dílčích problémů zdravotnické praxe; • rozumí zjištěným datům a informacím a relevantně je interpretují; • implementují výsledky výzkumných šetření do praxe - provádějí praxi založenou na důkazech. 	<p>blízkými a s ostatními zdravotnickými profesionály;</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledávají, třídí a kriticky hodnotí teoretické a praktické informace relevantní pro komplexní řešení zdravotního problému profilujícího odborného zaměření a navrhuji komplexní doporučení k jeho řešení; • na základě propojení teoretických a empirických metod oboru a s pomocí diagnostických postupů samostatně řeší komplexní zdravotní problémy v oblasti zdravotních potřeb klientů a stanovují ukazatele odchylek zdraví; • samostatně využívají nejnovější poznatky moderních technologií a systematicky a kreativně je zavádějí do zdravotnické praxe; • vybírají, zdůvodňují a vhodné aplikují výzkumné metody a techniky k získávání nových poznatků pro zvyšování kvality a efektivity zdravotní péče a pro zvyšování kvality zdraví populace; 	<ul style="list-style-type: none"> • zdokonalují teorie, koncepty a metody v rámci své oborové specializace a začleňují je do stávajícího systému zdravotních věd.

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Všeobecná sestra, porodní asistentka, fyzioterapeut, eergoterapeut, dentální hygienista, zdravotnický záchranář, nutriční terapeut, radiologický asistent, ortotik-protetik, ortoptika, optika a optometrie, zdravotní laborant, farmaceutický laborant, zubní technik, biomedicínský technik, veřejné zdravotnictví, ošetrovatelství, intenzivní péče, klinická kineziologie a kinezioterapie, ochrana veřejného zdraví, odborný pracovník v laboratorních metodách, odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví, zdravotnická bioanalytika.

Regulované profese (Česká republika)

- Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví
- Dentální hygienista
- Ergoterapeut
- Farmaceutický laborant
- Fyzioterapeut
- Nutriční terapeut
- Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví
- Optometrista
- Ortotik-protetik
- Ortoptista
- Porodní asistentka
- Radiologický asistent
- Všeobecná sestra
- Zdravotní laborant
- Zdravotnický záchranář
- Zubní technik

Regulované profese (členské země EU)

- Všeobecná sestra
- Porodní asistentka

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

- Všeobecné lékařství (všechny zdravotnické obory)
- Stomatologie (Zubní technik, Dentální hygienista)
- Fyzika (Radiologický asistent, Optika a optometrie)
- Elektrotechnika (Radiologický asistent, Biomedicínský technik, Optika a optometrie)
- Chemie (Zdravotnická bioanalytika, Farmaceutický laborant)
- Farmacie (Zdravotnická bioanalytika, Farmaceutický laborant)

2.38 BEZPEČNOSTNÍ OBORY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Výraz „bezpečnost“ má svůj původ v základu „sine cura“, čili bez starostí, bez problémů, mimo nebezpečí. Bezpečnost je v obecném slova smyslu jedna ze základních vlastností přírodního, technologického nebo společenského systému. Pokud uvedený systém takovou vlastnost má, pak se nachází v nekonfliktní interakci (v rovnovážném stavu) se svým okolím i sám se sebou (vykazuje vnější i vnitřní stabilitu). Za těchto okolností je schopen poskytovat veškeré funkce a vykazovat parametry, pro které byl v reálném i virtuálním světě vytvořen a není hrozbou pro sebe i své okolí. Bezpečnostní obory se věnují systematickému studiu této problematiky v kontextu všech souvislostí, jež vedou ke změně nekonfliktní interakce na interakci konfliktní a současně i vymezují postupy, které umožňují nekonfliktní interakci obnovit.

Historicky tato oblast vzdělávání existuje od doby, kdy se začaly rozvíjet tradiční vědní disciplíny orientované na rozvoj poznání a pochopení zákonitostí, podle kterých se chovají přírodní, technologické nebo společenské systémy. Větší či menší zájem o rozvoj poznání a systematické studium v oblasti bezpečnostních oborů byl v této době obvykle závislý na tom, do jaké míry se konfliktní interakce bezprostředně promítaly do života člověka, jako reálné hrozby. Přitom nebylo podstatné, byl-li shledáván zdroj jejich původu v samotné přírodě, v používaných technologických postupech či materiálech, nebo všech pravděpodobných interakcích, vznikajících při vzájemném ovlivňování se prvků linie člověk – technologie – prostředí. Z historického hlediska je třeba považovat za velmi významné, že se tato oblast vzdělávání postupně začala stávat nástrojem k cílevědomému a záměrnému vyvolávání konfliktních interakcí samotným člověkem. To dalo popud ke vzniku zcela nové kategorie hrozeb, majících svůj původ v antropogenní oblasti. Dlouhodobě získávané zkušenosti v současnosti vedou k tomu, že stát řídí a kontroluje vzdělávání ve vybraných segmentech (armáda, policie, státní správa apod.) této oblasti vzdělávání. Je totiž zřejmé, že stát musí být v obecném slova smyslu odpovědný za vytvoření podmínek vnitřní i vnější bezpečnosti jednotlivce i společnosti jako celku.

Bezpečnostní obory reprezentují oblast vzdělávání, která se zaměřuje na cílevědomě řízené a prováděné lidské činnosti, které zahrnují problematiku interakcí systému se svým okolím i se sebou samým a primárně vedou do nerovnovážného stavu. Přitom obecným cílem poznání v této oblasti vzdělávání, je znát a umět postupovat tak, aby se zachoval systém v nekonfliktní interakci, tedy nestal se hrozbou. Absolventi studia na straně jedné musí disponovat schopností předpovídat, rozpoznávat či preventivně odstraňovat stavy, jež mohou vést ke vzniku konfliktních interakcí. Na straně druhé, musí disponovat schopností analyzovat, nalézat postupy a řešení v situacích, jež umožní náhodně či uvědoměle vzniklé konfliktní interakce eliminovat.

PÁTEŘNÍ OBORY

Tradiční vědní disciplíny, které jsou především aplikačně rozvíjeny v oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“, jsou přírodní vědy, společenské vědy, technické vědy, zdravotnictví a vojenství. Jejich nadstavbu, společnou všem oborům této oblasti vzdělávání, tvoří páteřní obory. Jsou představovány problematikou vyučovanou v takových disciplínách, jako je bezpečnostní politika, řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru, metodologie analýzy rizik, právo a normy v oblasti bezpečnosti, společenské aspekty bezpečnosti, logistika v oblasti bezpečnosti a aplikovaná informatika. Obsahové vymezení těchto páteřních oborů představuje minimální společný vzdělávací základ této oblasti

vzdělávání. V následující tabulce je uvedeno toto obsahové vymezení na bakalářské úrovni. s tím pak koresponduje patřičně redukované obsahové vymezení pro krátký cyklus a kvalitativně i kvantitativně rozšířené obsahové vymezení pro úroveň magisterskou a doktorskou. S uvedenou změnou obsahového vymezení pátečních oborů korelují především deskriptory oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“, které jsou uvedeny dále. Kromě toho, je za samozřejmost, plynoucí z mezinárodní dimenze této oblasti vzdělávání, považována schopnost absolventa komunikovat v některém ze světových jazyků, kde prioritní postavení přísluší jazyku anglickému.

<p>Bezpečnostní politika:</p>	<p>Cílem je podat studentům ucelenou představu o problematice bezpečnostní politiky státu ve stávajícím bezpečnostním prostředí. Pozornost je věnována principům bezpečnostní politiky, základním hodnotám, zájmům, postojům a ambicím České republiky při zajišťování své bezpečnosti, prevenci a eliminaci bezpečnostních hrozeb a z nich vyplývajících rizik, s cílem zajistit vnitřní a vnější bezpečnost, obranu a ochranu občanů a státu. Důraz je kladen na komplexnost přístupu k vnitřní a vnější bezpečnosti, včetně definování bezpečnostního systému, jeho struktury, vymezení povinností, kompetencí a odpovědnosti jeho jednotlivých součástí. Součástí předmětu je seznámení se základními koncepčními a strategickými materiály státu, jako jsou bezpečnostní strategie, strategie udržitelného rozvoje a další strategie.</p>
<p>Řízení bezpečnosti ve veřejném a soukromém sektoru:</p>	<p>Cílem je seznámit studenty se základy krizového managementu a jejich aplikací v oblasti bezpečnostního managementu, včetně pochopení místa a úlohy subjektů „nouzového“ a krizového řízení, součinnosti mezi hlavními aktéry při plánování opatření a zvládání mimořádných událostí a krizových situací. Pozornost je věnována schopnostem zabezpečovat preventivní opatření k ochraně obyvatelstva a jejich majetku, aplikovat poznatky krizového managementu při zabezpečení ochrany osob a majetku, vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku, ochrany ekonomiky a kritické infrastruktury a obrany státu, včetně schopnosti samostatně se rozhodovat a řídit podřízené jednotlivce a činnosti malého kolektivu.</p>
<p>Metodologie analýzy rizik:</p>	<p>Cílem je seznámit studenty s terminologií a klasifikačními aspekty rizik, významem a místem analýzy rizika v procesu zajišťování bezpečnosti procesů, systémů, organizace a regionu, s formulací zásad při sestavování rozsahu a cíle analýzy rizika, prezentací obecného postupu analýzy rizika, včetně základních metod užívaných při sběru vstupních dat. Pozornost je věnována výkladu nejobecnějších metod užívaných k sestavení registru nebezpečí, screeningu rizik, případových studií, modelování scénářů řešení rizik a posouzení jejich akceptovatelnosti, za účelem stanovení kritických rizik systému, organizace a regionu, s akcentem na praktickou využitelnost v oblasti veřejné správy, bezpečnostních služeb a bezpečnosti informačních a komunikačních technologií.</p>

<p>Právo, právní a technické předpisy a metodiky v oblasti bezpečnosti:</p>	<p>Cílem je poskytnout studentům základní znalosti o právní úpravě zajištění bezpečnosti ČR v oblasti ochrany obyvatelstva, společnosti a veřejného pořádku, ekonomiky, kritické infrastruktury a obrany státu, s obecnými pojmy a instituty práva obrany a bezpečnosti a se základními právními úpravami vnitřní a vnější bezpečnosti ČR. Pozornost je věnována rovněž výkladu podstaty a tvorby právní a technické normotvorné základny v oblasti bezpečnosti a její návaznosti na mezinárodní, smluvní, normotvorné a zákonné instituty.</p>
<p>Společenské aspekty bezpečnosti:</p>	<p>Cílem je seznámit studenty s ochranou společnosti zejména ve vztahu k sociální a společenské problematice, v návaznosti na lidská práva, mezi něž patří lidská bezpečnost, zajištění svrchovanosti a územní celistvosti politického a demokratického zřízení a další práva a povinnosti v návaznosti na ochranu ekosystému, kritické infrastruktury a ochranu obyvatelstva. Pozornost je věnována orientaci v problematice ochrany společnosti jako celku, ve vztahu k ochraně společenských vztahů, závazků a obyvatelstva, seznámení s východisky, principy a metodami rozvoje individuálních a týmových profesních kompetencí, úlohou a funkcí bezpečnostních systémů a bezpečnostních služeb v sociálním prostředí.</p>
<p>Logistika v oblasti bezpečnosti:</p>	<p>Cílem je seznámit studenty se znalostmi z tvorby podpůrných zdrojů v oblasti personálního, materiálního, finančního, komunikačního a dalšího zabezpečení, ekonomické teorie, podnikové ekonomiky a managementu, sloužících k zpracovávání návrhů na implementaci logistických systémů v oblasti bezpečnosti. Pozornost je věnována vyhodnocování úrovně fungování logistiky, řízení logistických řetězců ve vazbě na zajišťování požadavků, optimalizaci nákladů, naplňování logistických koncepcí souvisejících s tvorbou a užitím zdrojů, s manipulací materiálů, umožňující orientaci v řízení logistických procesů, vztahujících se k bezpečnosti.</p>
<p>Aplikovaná informatika:</p>	<p>Cílem je poskytnout potřebné teoretické vědomosti a praktické dovednosti v oblasti aplikované informatiky, nezbytně nutné pro práci bezpečnostního a krizového manažera, které představují nadstavbu nad vědomostmi a dovednostmi, získanými studiem základního vysokoškolského kurzu v oblasti informatiky. Pozornost je věnována získání schopností a dovedností studentů samostatně navrhovat, vyhodnocovat a argumentačně hájit základní informačně-bezpečnostní řešení při využívání informačních a komunikačních technologií a osobních informačních systémů v oblastech svého profesního působení v oblasti bezpečnostního managementu.</p>

VYMEZENÍ CÍLŮ

Předmětem a cílem poznávání v oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“ jsou hrozby, které ohrožují bezpečnost člověka a společnosti, a které mají svůj původ v přírodní, technologické a antropogenní oblasti.

Změny v klimatu a jeho důsledky v podobě např. povodní, větrných smrští, ale i další přírodní katastrofy, jako je zemětřesení, tsunami, sopečné výbuchy apod., jsou stále častějším jevem, který mnohdy nelze přesně lokalizovat a definovat. Závažné hrozby představují rovněž technologické havárie různých typů. V jejich rámci často dochází k narušení životně důležitých infrastruktur společnosti, jako je přerušení dodávek elektrické energie, plynu, k výpadkům komunikačních a informačních sítí apod., které jsou obvykle doprovázeny jak ekonomickými, tak i politickými dopady na život společnosti. Mezi hrozby, které mají svůj původ v antropogenní oblasti, patří vzrůstající a stále intenzivnější mezinárodní terorismus, neřešená problematika národnostních menšin, vzniklých v důsledku dlouhodobé a stále se zvyšující migrace, konflikty nepřizpůsobivých etnik s majoritami, proliferace zbraní hromadného ničení apod. Další hrozby pro člověka vyplývají z interakce člověk – stroj, resp. člověk – prostředí v rámci jeho pracovní činnosti, a to zejména s ohledem na zavádění nových technologií a široké používání řady nebezpečných látek.

Těmto negativním skutečnostem se musí přizpůsobit člověk jako jedinec, tak i činnost pevných a flexibilních bezpečnostních struktur veřejného i soukromého sektoru, a to jak v preventivní, tak v represivní oblasti. To vyžaduje mimo jiné také koncepční, cílevědomý a dlouhodobý přístup ke vzdělávání všech osob profesně působících v této oblasti. Většina evropských států si tyto skutečnosti plně uvědomuje a za tím účelem má vybudovaný, či buduje, sofistikovaný systém vzdělávání na všech jeho úrovních.

V kontextu uvedených skutečností je proto možné konstatovat, že poslání oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“ vyplývá z potřeby naplňovat ustanovení Listiny základních práv a svobod, dalších ústavních zákonů, obecně závazných právních předpisů, vyhlášek, norem i řady mezinárodních smluv, k jejichž dodržování se Česká republika zavázala, a které reflektují velice pestré spektrum hrozeb, kterým je člověk jako samostatný jedinec nebo příslušník lidské komunity vystaven.

Cílem vzdělávání v oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“, z pohledu pospolitosti, je příprava vysokoškolsky kvalifikovaných odborníků, kteří budou schopni působit na pracovních pozicích ve všech sektorech bezpečnosti. To znamená jak v tradičních sektorech vojenském a veřejnoprávním, tak i doplňujících sektorech, např. ekonomickém, environmentálním, společenském, energetickém, technologickém či kulturním.

Cílem vzdělávání v oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“, z pohledu studujícího jednotlivce, je získat schopnosti identifikace, prevence, predikce a eliminace celého spektra bezpečnostních hrozeb a rizik a současně i získat schopnosti zobecňování poznatků a zkušeností pro rozvoj teorie a praxe v oblasti bezpečnosti.

Současně je v uvedeném kontextu nutné, jak z pohledu pospolitosti, tak i jednotlivce, aby absolvent byl vzděláván v duchu vlastenectví, demokracie, humanismu a občanské odpovědnosti, s politickým, právním, etickým a kulturním rozhledem. V tomto rozšířeném pojetí bezpečnosti je kladen důraz na bezpečí lidí jako konkrétních jedinců. Prosazení tohoto konceptu ve společnosti se jeví jako nezbytné.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Oblast vzdělávání „bezpečnostní obory“ má výrazný multidisciplinární charakter. V současnosti se jeví, že je strukturována celkem do tří podoblastí, které lze označit jako podoblast „ochrana osob a majetku“, „bezpečnost a ochrana zdraví při práci“ a „vojsko a obrana“. Z tohoto důvodu se proto jeví nezbytné, aby absolventi studijních oborů v oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“ disponovali určitým společným „standardem znalostí“, který budou následně rozšiřovat podle své specializace v konkrétní bezpečnostní problematice, určené studovaným studijním oborem. Za uvedený společný „standard znalostí“ je možné považovat „Společné minimum pro potřeby vzdělávání odborníků v oblasti bezpečnosti“, schválené Bezpečnostní radou státu 3. července 2007, na jehož

základě byly vymezeny i výše uvedené páteční obory. Předpokládá se, že tento společný „standard znalostí“ bude představovat u oborů krátkého cyklu až polovinu, u oborů bakalářských až jednu třetinu a u oborů magisterských a doktorských jednu čtvrtinu až jednu pětinu konkrétně studovaného studijního oboru.

Celkově je třeba mít na paměti, že vymezení profilu absolventů v oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“, je vzhledem k jeho multidisciplinaritě problematické. Je zřejmě nereálné snažit se vygenerovat tzv. „univerzálního pracovníka“ v oblasti bezpečnosti. Profil absolventa konkrétního studijního oboru se bude muset odvíjet od základního kurikula předmětů společného základu. To v praxi bude znamenat, bude-li např. společný vědní základ na bázi věd přírodních, bude absolvent uplatnitelný zejména ve firmách a v těch institucích, kde se předpokládá řešit bezpečnostní problematiku v návaznosti na mimořádné či krizové situace. Půjde-li o společenské vědy (např. oblast veřejné správy) bude absolvent uplatnitelný především ve veřejné správě. Obdobně u technických, vojenských, lékařských věd atd.

Z uvedeného úhlu pohledu bude profil absolventa zaměřen na znalosti, které uplatní v profesních funkcích všude tam, kde bude nezbytné zabezpečovat opatření vztahující se na konfliktní interakce. Na základě získaných znalostí bude absolvent schopen provádět analýzu rizik, vypracovávat programy prevence a eliminace rizik, zpracovávat bezpečnostní dokumentaci. Dále bude schopen vypracovat predikci možných následků, provést analýzu vývoje konfliktních interakcí a navrhnout způsoby jejich řešení.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí místo a úlohu specializovaných subjektů krizového řízení (např. znají úlohu ozbrojených sil v rámci integrovaného záchranného systému), charakterizují krizový management (např. znalost obecných zásad krizového řízení v podmínkách ozbrojených sil), vysvětlí logistiku v oblasti bezpečnosti, vázanou zejména k materiálnímu, technickému a finančnímu zabezpečení řešení mimořádných událostí a krizových situací, narušení vnitřního pořádku a bezpečnosti, včetně zajištění připravenosti pro tato řešení (např. znají zásady a principy realizace logistické podpory na/mimo území vysílajícího státu), znají možnosti aplikované informatiky nezbytné pro práci bezpečnostního manažera (např. základní znalost práce s počítačem a možnosti využití textových a tabulkových procesorů, 	<ul style="list-style-type: none"> reprodukují bezpečnostní politiku státu, organizace anebo jiného celku (např. znají strukturu bezpečnostního systému ČR, kompetence jeho jednotlivých prvků, nebo bezpečnostní politiku státu, organizace v oblasti ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, BOZP, požární ochrany, nebo topologii bezpečnostního systému organizace, systémové charakteristiky jednotlivých prvků a jejich vzájemné vazby, nebo Bezpečnostní strategii ČR, Vojenskou strategii ČR), vysvětlí problematiku prevence rizik a krizového managementu ve veřejném anebo soukromém sektoru (např. znají problematiku prevence rizik bezpečnosti silniční a letecké dopravy, nebo bezpečnosti informačních systémů, nebo bezpečnosti práce, ochrany obyvatelstva, požární ochrany, nebo bezpečnosti průmyslu, nebo prevence a uspořádávání sporů a zajišťování bezpečnosti 	<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí a interpretují bezpečnostní politiku státu, organizace anebo jiného celku(např. široce znají strukturu bezpečnostního systému ČR, kompetence jeho jednotlivých prvků, nebo bezpečnostní politiku státu, organizace v oblasti ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, BOZP, požární ochrany, nebo topologii bezpečnostního systému organizace, systémové charakteristiky jednotlivých prvků a jejich vzájemné vazby, nebo Bezpečnostní strategii ČR, Vojenskou strategii ČR), vyjadřují a interpretují problematiku prevence rizik a krizového managementu ve veřejném anebo soukromém sektoru (např. široce znají problematiku bezpečnosti silniční a letecké dopravy, nebo bezpečnosti informačních a komunikačních systémů, nebo bezpečnosti práce, ochrany obyvatelstva, požární ochrany, bezpečnosti průmyslu, nebo prevence 	<ul style="list-style-type: none"> zdlůvodní bezpečnostní politiku státu, organizace anebo jiného celku, bezpečnostního systému organizace, systémové charakteristiky jeho jednotlivých prvků a jejich vzájemné vazby (např. hluboce a systematicky znají strukturu bezpečnostního systému ČR, kompetence jeho jednotlivých prvků, nebo bezpečnostní politiku státu, organizace v oblasti ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, BOZP, požární ochrany, nebo topologii bezpečnostního systému organizace, systémové charakteristiky jednotlivých prvků a jejich vzájemné vazby, nebo Bezpečnostní strategii ČR, Vojenskou strategii ČR), diskutují a oponují problematiku prevence rizik a krizového managementu ve veřejném anebo soukromém sektoru (např. hluboce a systematicky znají metody prevence rizik a krizového managementu, nebo standardní operační postupy, nebo metody

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>elektronické pošty a internetu pro svoji práci),</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí terminologii a klasifikační aspekty rizika (např. znalosti bezpečnostních a vojenských rizik), objasní význam a místo analýzy rizika v procesu zajišťování krizového řízení a bezpečnosti, vysvětlí obecný postup analýzy rizika, včetně základních metod získávání vstupních dat, objasní zásady sestavování rozsahu a cíle analýzy rizika (např. znalosti zásad tvorby variant v rámci rozhodovacího procesu), vysvětlí bezpečnostní systém ČR, jeho struktury, vymezení povinností, kompetencí a odpovědností jednotlivých součástí a prvků (např. znalosti místa a úlohy ozbrojených sil v rámci bezpečnostního systému státu), popíší zájmy, postoje a ambice ČR při zajišťování své 	<p>v post-konfliktních oblastech, nebo prevence rizik vyplývajících z použití vojenských a bezpečnostních technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí obecný postup analýzy rizika, včetně sběru vstupních dat (např. mají relevantní znalosti matematiky, statistiky a metod sběru dat, metod verifikace dat), popíší právní, předpisovou a normativní úpravu v oblasti bezpečnosti státu nebo organizace (např. ústavní zákony, nebo zákony a předpisy související s ochranou majetku a osob, nebo předpisy a normy vymezující zásady použití bezpečnostních technologií, nebo obecně závazné právní předpisy, technické 	<p>a uspořádávání sporů a zajišťování bezpečnosti v post-konfliktních oblastech, nebo prevence rizik vyplývajících z použití vojenských a bezpečnostních technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřují a interpretují obecný postup analýzy rizika, včetně sběru vstupních dat a koncepce řešení bezpečnosti v podoblasti podle zaměření studia (např. mají relevantní široké znalosti matematiky, statistiky, operační analýzy a metod sběru dat, metod verifikace dat, nebo rozhodovacího procesu velitele při plánování operace), vysvětlí právní, předpisovou a normativní úpravu v oblasti bezpečnosti státu nebo organizace (např. ústavní zákony, nebo zákony a předpisy související s ochranou majetku a osob, nebo předpisy a normy vymezující zásady použití bezpečnostních technologií, nebo obecně závazné právní předpisy, technické 	<p>posouzení prevence napadení kritické infrastruktury v případě teroristického útoku či havárie dopravního prostředku, nebo metody posouzení prevence rizik vyplývajících z použití vojenských a bezpečnostních technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> diskutují a identifikují obecný postup analýzy rizika, včetně řešení bezpečnosti v podoblasti podle zaměření studia (např. mají relevantní hluboké a systematické znalosti možností využití matematických nástrojů při modelování dějů s vysokou mírou neurčitosti, nebo samostatně zvládají rozhodovací proces velitele při plánování operace), interpretují a diskutují právní, předpisovou a normativní úpravu v oblasti bezpečnosti státu nebo organizace (např. ústavní zákony, nebo zákony a předpisy související s ochranou majetku a osob, nebo předpisy a normy

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<p>bezpečnosti (např. znalosti zapojení ČR do mezinárodních bezpečnostních organizací),</p> <ul style="list-style-type: none"> • vymezí prevenci a eliminaci bezpečnostních hrozeb a z nich vyplývajících rizik, • reprodukují společenské aspekty bezpečnosti vztahující se k problematice ochrany společnosti ve vztahu k sociální problematice a v návaznosti na lidská práva, zejména ochranu obyvatele a životního prostředí při mimořádných událostech, ochranu kritické infrastruktury a zajištění vnitřního pořádku a bezpečnosti (např. znalosti praktického uplatnění bezpečnostních zásad), • reprodukují právní úpravu a normy pro zajištění bezpečnosti ČR s důrazem na krizové řízení, vnitřní bezpečnost, ochranu obyvatele a integrovaný záchranný systém. 	<p>interpersonální komunikace (např. dopady na psychiku osob postižených mimořádnou událostí, nebo příbuzných a známých obětí událostí a záchranářů, nebo psychologické aspekty použití technologie pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo psychologické aspekty bezpečnosti práce, nebo psychologické aspekty použití zbraní a vojenské techniky),</p> <ul style="list-style-type: none"> • definují prvky materiálního, technického a finančního zabezpečení řešení mimořádných událostí a krizových situací, narušení vnitřního pořádku a bezpečnosti, včetně zajištění připravenosti pro toto řešení (např. při koordinaci a řízení záchranných a likvidačních prací, nebo při zabezpečování ochrany obyvatelstva, nebo při aplikaci technologie pro ochranu majetku a osob, při haváriích, požárech, povodních, evakuačních zaměstnanců a souvisejících činnostech a postupech, nebo při tvorbě 	<p>normy a vnitřní předpisy organizace, nebo zákony a předpisy související se zajištěním bezpečnosti při používání vojenských technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí psychologické aspekty bezpečnosti a zásady interpersonální komunikace (např. dopady na psychiku osob postižených mimořádnou událostí, nebo příbuzných a známých obětí událostí a záchranářů, nebo psychologické aspekty použití technologie pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo psychologické aspekty bezpečnosti práce, nebo psychologické aspekty použití zbraní a vojenské techniky), • vypočítají a vyjadřují prvky materiálního, technického a finančního zabezpečení řešení mimořádných událostí a krizových situací, narušení vnitřního pořádku a bezpečnosti, včetně zajištění připravenosti pro toto řešení (např. při koordinaci a řízení záchranných a likvidačních 	<p>vymezující zásady použití bezpečnostních technologií, nebo obecně závazné právní předpisy, technické normy a vnitřní předpisy organizace, nebo zákony a předpisy související se zajištěním bezpečnosti při používání vojenských technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikují a diskutují psychologické aspekty bezpečnosti a zásady interpersonální komunikace (např. dopady na psychiku osob postižených mimořádnou událostí, nebo příbuzných a známých obětí událostí a záchranářů, nebo psychologické aspekty použití technologie pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo psychologické aspekty bezpečnosti práce, nebo psychologické aspekty použití zbraní a vojenské techniky), • interpretují a oponentují prvky materiálního, technického a finančního zabezpečení řešení mimořádných událostí a krizových situací, narušení vnitřního pořádku a bezpečnosti, včetně

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>krizových plánů, nebo standardních operačních postupů, nebo při použití vojenské techniky),</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše softwarové produkty pro podporu analýzy rizik, prevence rizik a komunikačních a počítačových systémů řízení (např. znají informační systémy a databáze pro podporu analýzy a prevence rizik, nebo nebezpečných látek, nebo BOZP, nebo štábní informační systém, nebo právní informační systém, nebo systémy pro počítačovou podporu návrhu technologií pro ochranu majetku a osob, nebo vojenské techniky, nebo znalostního managementu v organizaci), • popíše principy a koncepty bezpečnostní politiky státu, organizace anebo jiného celku (např. znají principy a koncepte efektivního použití bezpečnostních technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo systémů managementu BOZP, nebo bezpečnostních kategorií v rámci 	<p>prací, nebo při zabezpečování ochrany obyvatelstva, nebo při aplikaci technologií pro ochranu majetku a osob, při haváriích, požárech, povodních, evakuačních zaměstnanců a souvisejících činnostech a postupech, nebo při tvorbě krizových plánů, standardních operačních postupů, nebo řízení technického zabezpečení ekologické ochrany při haváriích, nebo při analýze krizové situace, nebo při řízení a odstraňování následků živelných pohrom),</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a interpretují softwarové produkty pro podporu analýzy rizik, prevence rizik a komunikačních a počítačových systémů řízení (např. široce znají informační systémy a databáze pro podporu analýzy a prevence rizik, nebo nebezpečných látek, nebo BOZP, nebo štábní informační systém, nebo právní informační systém, nebo systémy pro počítačovou podporu návrhu technologií pro ochranu majetku 	<p>zajištění připravenosti pro toto řešení (např. při koordinaci a řízení záchranných a likvidačních prací, nebo při zabezpečování ochrany obyvatelstva, nebo při aplikaci technologií pro ochranu majetku a osob, při haváriích, požárech, povodních, evakuačních zaměstnanců a souvisejících činnostech a postupech, nebo při tvorbě krizových plánů, standardních operačních postupů, nebo řízení technického zabezpečení ekologické ochrany při haváriích, nebo při analýze krizové situace, nebo při řízení a odstraňování následků živelných pohrom),</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní softwarové produkty pro podporu analýzy rizik, prevence rizik a komunikačních a počítačových systémů řízení (např. hluboce a systematicky znají SW produkty pro podporu vývoje a návrhu technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo pro řízení systémů fyzické ochrany, nebo pro

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>organizace a jejich vzájemné vazby, nebo základních doktrinálních předpisů AČR, NATO, nebo vojenské techniky v mírových i válečných operacích),</p> <ul style="list-style-type: none"> • definují metody prevence rizik a koncepty krizového managementu ve veřejném nebo soukromém sektoru (např. znají metody prevence rizik v silniční a letecké dopravě, nebo metody prevence rizik s využitím technologií pro ochranu majetku a osob, nebo teorii krizového managementu, nebo teorii a principy národní bezpečnosti, nebo metody prevence rizik vyplývajících z používání vojenských technologií), • definují terminologicky a klasifikačně aspekty rizika a rizikové faktory (např. znají terminologické a klasifikační aspekty rizika, včetně strategie výběru rizikových faktorů vyplývajících z použití bezpečnostních technologií dle zaměření studia, nebo metody identifikace 	<p>a osob, nebo vojenské techniky, nebo znalostního managementu v organizaci),</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a interpretují principy a koncepty bezpečnostní politiky státu, organizace anebo jiného celku (např. široce znají principy a koncepty efektivního použití bezpečnostních technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo systémů managementu BOZP, nebo bezpečnostních kategorií v rámci organizace a jejich vzájemné vazby, nebo základních doktrinálních předpisů AČR, NATO, nebo vojenské techniky v mírových i válečných operacích), • vysvětlí a interpretují metody prevence rizik a koncepty krizového managementu ve veřejném nebo soukromém sektoru (např. široce znají metody prevence rizik v silniční a letecké dopravě, nebo metody prevence rizik s využitím technologií pro ochranu majetku a osob, 	<p>podporu vývoje a návrhu zbraní a vojenské techniky, nebo pro sledování a vyhodnocování spolehlivosti vojenské techniky v provozu a pro řízení její údržby),</p> <ul style="list-style-type: none"> • znají a diskutují principy a koncepty bezpečnostní politiky státu, organizace anebo jiného celku v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají bezpečnostní strategii ČR, nebo principy a koncepte efektivního použití bezpečnostních technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo mezinárodní aspekty bezpečnostní politiky státu, obrany země, nebo principy a koncepte efektivního použití vojenské techniky v mírových i válečných operacích), • znají a diskutují metody prevence rizik a koncepty krizového managementu ve veřejném nebo soukromém sektoru v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají metody prevence

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>bezpečnostních hrozeb a bezpečnostních rizik),</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše právní systém ČR v oblasti bezpečnosti a jemu odpovídající legislativní anebo technické a normativní postupy (např. znají správní právo, nebo právo obrany, nebo bezpečnost technických zařízení SOD), • popíše metody školení a ověřování znalostí ve vztahu k sociální a společenské problematice v návaznosti na lidská práva (např. znají základní metody leadershipu), • popíše personální politiku organizace pro oblast bezpečnosti vycházející z principů podnikové ekonomiky a managementu (např. znají zásady personální politiky, nebo ekonomiky obrany státu, nebo ekonomiky ozbrojených sil s ohledem na požadavky personální bezpečnosti organizace), • vysvětlí koncepty a metody aplikované informatiky využívané v práci vedoucího pracovníka, 	<p>nebo teorii všech fází krizového řízení, nebo teorii a principy národní bezpečnosti, nebo metody prevence rizik vyplývajících z používání vojenských technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí terminologicky a klasifikačně aspekty rizika a rizikové faktory (např. široce znají terminologické a klasifikační aspekty rizika, včetně strategie výběru rizikových faktorů vyplývajících z použití bezpečnostních technologií dle zaměření studia, nebo metody identifikace bezpečnostních hrozeb a rizik, nebo postupy přípravy, plánování a realizace rozhodovacího procesu velitele), • vysvětlí a interpretují právní systém ČR v oblasti bezpečnosti a jemu odpovídající legislativní anebo technické a normativní postupy (např. široce znají správní právo, nebo právo obrany, nebo bezpečnost technických zařízení SOD) 	<p>rizik v silniční a letecké dopravě, nebo metody prevence rizik s využitím technologií pro ochranu majetku a osob, nebo teorii všech fází krizového řízení, nebo teorii a principy národní bezpečnosti, nebo metody prevence rizik vyplývajících z používání vojenských technologií),</p> <ul style="list-style-type: none"> • znají a diskutují terminologicky a klasifikačně aspekty rizika a rizikové faktory v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají terminologické a klasifikační aspekty rizika, včetně strategie výběru rizikových faktorů vyplývajících z použití bezpečnostních technologií dle zaměření studia, nebo metody identifikace bezpečnostních hrozeb a rizik, nebo postupy přípravy, plánování a realizace rozhodovacího procesu velitele), • znají a diskutují právní systém ČR v oblasti bezpečnosti

BEZPEČNOSTNÍ OBORY

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• (např. široce znají pojetí manažerské informatiky, nebo možnosti využití práce v síti, nebo problematiku algoritmizace úloh, nebo prezentací, nebo některých specifických informačních systémů využívaných v ozbrojených silách, nebo SW produkty využitelné při návrhu a použití vojenských technologií, nebo koncepty a metody aplikované informatiky použitelné při řízení technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob),• vysvětlí mezinárodní aspekty bezpečnosti, postoje a ambice ČR (např. široce znají požadavky na bezpečnost kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo zajištění bezpečnosti pozemní a letecké dopravy, nebo bezpečnost vojenské techniky vyplývající z evropské legislativy a mezinárodních standardů, nebo požadavky na BOZP, bezpečnost výrobků a technických zařízení vyplývající	<p>identifikují a vysvětlí metody školení a ověřování znalostí ve vztahu k sociální a společenské problematice v návaznosti na lidská práva (např. široce znají metody leadershipu),</p> <ul style="list-style-type: none">• vysvětlí personální politiku organizace pro oblast bezpečnosti vycházející z principů podnikové ekonomiky a managementu (např. široce znají zásady personální politiky, nebo ekonomiky obrany státu, nebo ekonomiky ozbrojených sil s ohledem na požadavky personální bezpečnosti organizace),• zdůvodní koncepty a metody aplikované informatiky využitelné v práci vedoucího pracovníka (např. hluboce znají pojetí manažerské informatiky, nebo možnosti využití práce v síti, nebo problematiku algoritmizace úloh, nebo prezentací, nebo některých specifických informačních systémů využívaných v ozbrojených silách, nebo SW produkty využitelné při návrhu	<p>a jemu odpovídající legislativní, eventuálně technické a normotvorné postupy v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají správní právo, nebo právo obranných, nebo bezpečnost technických zařízení SOD),</p> <ul style="list-style-type: none">• znají a diskutují metody školení a ověřování znalostí ve vztahu k sociální a společenské problematice v návaznosti na lidská práva v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají metody leadershipu, nebo metody výcviku vojáků z hlediska jejich chování v krizových situacích),• znají a diskutují personální politiku organizace pro oblast bezpečnosti vycházející z principů podnikové ekonomiky a managementu v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají zásady personální politiky, nebo ekonomiky obrany státu, nebo ekonomiky ozbrojených sil	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p data-bbox="267 681 298 1134">Absolventi studijního programu</p> <p data-bbox="326 915 449 1309">z mezinárodních smluv a úmluv, nebo angažovanost ČR v mezinárodních bezpečnostních organizacích),</p> <ul data-bbox="466 915 988 1309" style="list-style-type: none"> • definují místo a úlohu subjektů krizového řízení na jednotlivých úrovních (např. znají činnost krizových štábů, nebo jednotlivých pracovníků v systémech na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo krizového řízení podniku zejména v reakci na živelní pohromy, havárie a další mimořádné události, nebo prvků integrovaného záchranného systému ČR, nebo součástí ozbrojených sil státu v operacích probíhajících pod vedením mezinárodních organizací), • vysvětlí možnosti a omezení hodnocení rizik a stanovování priorit v rozhodovacích procesech (např. specifikaci požadavků na bezpečnost a spolehlivost technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, 	<p data-bbox="326 515 515 915">a použití vojenských technologií, nebo koncepty a metody aplikované informatiky použitelné při řízení technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob,</p> <ul data-bbox="532 515 1229 915" style="list-style-type: none"> • rozlišují a interpretují mezinárodní aspekty bezpečnosti, postoje a ambice ČR (např. hluboce znají požadavky na bezpečnost kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo zajištění bezpečnosti pozemní a letecké dopravy, nebo bezpečnost vojenské techniky vyplývající z evropské legislativy a mezinárodních standardů, nebo požadavky na BOZP, bezpečnost výrobků, technických zařízení vyplývající z mezinárodních smluv a úmluv, nebo angažovanost ČR v mezinárodních bezpečnostních organizacích), • vysvětlí místo a úlohu subjektů krizového řízení na jednotlivých úrovních (např. široce znají činnost krizových štábů, nebo 	<p data-bbox="326 116 386 515">s ohledem na požadavky personální bezpečnosti organizace),</p> <ul data-bbox="403 116 1198 515" style="list-style-type: none"> • znají a diskutují koncepty a metody aplikované informatiky využitelné v práci vedoucího pracovníka v kontextu nejnovějších poznatků (např. hluboce a systematicky znají použití konkrétních informačních systémů a možnosti využití SW aplikací při řešení bezpečnostních úloh, nebo koncepty a metody aplikované informatiky použitelné při řízení technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo některých specifických informačních systémů využívaných v ozbrojených silách, nebo koncepty a metody aplikované informatiky použitelné při řízení technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob), • diskutují a oponují mezinárodní aspekty bezpečnosti, postoje a ambice ČR (např. hluboce a systematicky znají činnost

BEZPEČNOSTNÍ OBORY

ODBOBNĚ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>nebo zásady přípravy, plánování a realizace rozhodovacího procesu velitele),</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí obecné pojmy a instituty práva v oblasti bezpečnosti a základní právní úpravy vnitřní anebo vnější bezpečnosti ČR, organizace anebo jiného celku (např. co to je bezpečnost, krizová situace, mimořádná událost, nebo jaké jsou kompetence orgánů veřejné správy, nebo práva a povinnosti příslušníků některých bezpečnostních sborů, nebo kompetence orgánů veřejné správy při vymezování požadavků na bezpečnost technických systémů a kontrolu jejich naplňování, nebo zásady práva na úseku vnitřní a vnější bezpečnosti státu), vysvětlí alternativy problematiky ochrany společnosti ve vztahu k sociální problematice a v návaznosti na lidská práva, zejména ochranu obyvatelstva a životního prostředí při mimořádných událostech, ochrany 	<p>jednotlivých pracovníků v systémech na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo krizového řízení podniku zejména v reakci na živelní pohromy, havárie a další mimořádné události, nebo prvků integrovaného záchranného systému ČR, nebo součástí ozbrojených sil státu v operacích probíhajících pod vedením mezinárodních organizací),</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjádří a identifikují možnosti a omezení hodnocení rizik a stanovování priorit v rozhodovacích procesech (např. specifikaci požadavků na bezpečnost a spolehlivost technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo zásady přípravy, plánování a realizace rozhodovacího procesu velitele), interpretují obecné pojmy a instituty práva v oblasti bezpečnosti a základní právní úpravy vnitřní anebo vnější bezpečnosti ČR, organizace anebo jiného celku (např. co to je bezpečnost, 	<p>orgánů Evropské unie, nebo angažovanost ČR v mezinárodních bezpečnostních organizacích a uskupeních),</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretují místo a úlohu subjektů krizového řízení na jednotlivých úrovních (např. hluboce a systematicky znají činnost krizových štábů, nebo havarijních, povodňových a nákazových komisí na ústřední a regionální úrovni, nebo jednotlivých pracovníků v systémech na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo prvků integrovaného záchranného systému ČR), oponují možnosti a omezení hodnocení rizik a stanovování priorit v rozhodovacích procesech (např. specifikaci požadavků na bezpečnost a spolehlivost technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo zásady přípravy, plánování a realizace rozhodovacího procesu velitele, včetně příslušných vazeb a návazností),

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>kritické infrastruktury a zajištění vnitřního pořádku a bezpečnosti (např. znají možnosti efektivního využití moderních technologií na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo BOZP a bezpečnost organizace, nebo hrozeb a jejich dopadů na environmentální bezpečnost, nebo soudobou vojenskou techniku a možnosti jejího využití),</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podle potřeb možnosti, podmínky a omezení využití specifických norem pro řízení logistického, finančního a personálního managementu bezpečnostní organizace (např. využití hospodářských opatření pro krizové stavy, nebo prvky logistických řetězců a jejich vazby, nebo bezpečnost logistických řetězců, nebo finanční standardy řízení zdrojů), vysvětlí podle potřeb možnosti, podmínky a omezení pro využití počítačových systémům 	<p>krizová situace, mimořádná událost, nebo jaké jsou kompetence orgánů veřejné správy, nebo práva a povinnosti příslušníků některých bezpečnostních sborů, nebo kompetence orgánů veřejné správy při vymezování požadavků na bezpečnost technických systémů a kontrolu jejich naplňování, nebo zásady práva na úseku vnitřní a vnější bezpečnosti státu),</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretují alternativy problematiky ochrany společnosti ve vztahu k sociální problematice a v návaznosti na lidská práva, zejména ochranu obyvatele a životního prostředí při mimořádných událostech, ochrany kritické infrastruktury a zajištění vnitřního pořádku a bezpečnosti (např. široce znají možnosti efektivního využití moderních technologií na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo BOZP a bezpečnost organizace, nebo hrozeb a jejich dopadů na environmentální 	<ul style="list-style-type: none"> diskutují obecné pojmy a instituty práva v oblasti bezpečnosti a základní právní úpravy vnitřní nebo vnější bezpečnosti ČR, organizace anebo jiného celku (např. co to je bezpečnostní rada, veřejná správa a její vztah k bezpečnosti, nebo mezinárodní organizace v oblasti bezpečnosti a jejich závazné směrnice či doporučení, nebo kompetence orgánů veřejné správy při vymezování požadavků na bezpečnost technických systémů a kontrolu jejich naplňování), diskutují problematiku ochrany společnosti ve vztahu k sociální problematice a v návaznosti na lidská práva, zejména ochranu obyvatele a životního prostředí při mimořádných událostech, ochrany kritické infrastruktury a zajištění vnitřního pořádku a bezpečnosti (např. hluboce a systematicky znají možnosti efektivního využití moderních technologií na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob,

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	při hodnocení bezpečnostních hrozeb a rizik (např. dodržování zásad počítačové bezpečnosti v oblasti infrastruktury pro krizové řízení, nebo řízení systémů pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo v oblasti infrastruktury pro řízení ozbrojených sil či krizové řízení).	<p>bezpečnost, nebo soudobou vojenskou techniku, možnosti jejího využití),</p> <ul style="list-style-type: none">• interpretují podle potřeb možností, podmínky a omezení využití specifických norem pro řízení logistického, finančního a personálního managementu bezpečnostní organizace (např. využití hospodářských opatření pro krizové stavy, nebo prvky logistických řetězců a jejich vazby, nebo bezpečnost logistických řetězců, nebo finanční standardy řízení zdrojů),• interpretují podle potřeb možností, podmínky a omezení pro využití počítačových systémům při hodnocení bezpečnostních hrozeb a rizik (např. dodržování zásad počítačové bezpečnosti v oblasti infrastruktury pro krizové řízení, nebo řízení systémů pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo v oblasti infrastruktury pro řízení ozbrojených sil či krizové řízení).	<p>nebo hrozeb a jejich dopadů na environmentální bezpečnost, nebo soudobou vojenskou techniku, možnosti jejího využití),</p> <ul style="list-style-type: none">• diskutují podle potřeb možností, podmínky a omezení využití specifických norem pro řízení logistického, finančního a personálního managementu bezpečnostní organizace (např. využití hospodářských opatření pro krizové stavy, nebo finanční zdroje pro řešení mimořádných událostí, nebo alokace věcných zdrojů, nebo prvky logistických řetězců a jejich vazby, nebo bezpečnost logistických řetězců, nebo finanční standardy řízení zdrojů),• diskutují podle potřeb možností, podmínky a omezení pro využití počítačových systémům při hodnocení bezpečnostních hrozeb a rizik (např. vyhodnocování bezpečnostní situace v souladu s platnými národními a mezinárodními normami, nebo dodržování zásad počítačové

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
			bezpečnosti v oblasti infrastruktury pro krizové řízení, nebo spolehlivost informačních systémů v podmínkách úmyslného nebo neúmyslného rušení komunikací a působení výkonových elektromagnetických polí).

BEZPEČNOSTNÍ OBORY

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">• určí nebezpečí a rizika na své pracovní úrovni v určených a známých souvislostech,• ovládají řízení bezpečnosti podle vymezeného zadání (např. praktické schopnosti vedení komunikace v krizových situacích),• ovládají plánování opatření a zvládání mimořádných událostí v určených a známých souvislostech,• aplikují zabezpečování preventivních opatření a poznatků krizového řízení v určených a známých souvislostech,• ovládají sestavování rozsahu a cílů analýzy rizik, stanovení metod pro sběr vstupních dat, sestavení registru nebezpečí, screeningu rizik a posouzení jejich akceptovatelnosti na své pracovní pozici,• navrhnou materiální, technické a finanční zabezpečení řešení mimořádných událostí a krizových situací, včetně zajištění připravenosti pro tato řešení podle vymezeného zadání,	<ul style="list-style-type: none">• určí bezpečnostní politiku ve své organizaci (např. se podílí na zpracování plánu krizové připravenosti, vnitřního havarijního plánu, nebo zásad zajišťování fyzické ochrany a bezpečnosti majetku a osob při využití bezpečnostních technologií, nebo topologie bezpečnostního systému organizace, nebo zásad ochrany a obrany jednotek a využití zbraní a vojenské techniky),• aplikují řízení bezpečnosti ve své organizaci (např. se podílí na výběru technologií pro zajištění ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo principech nasazení ozbrojených sil v krizovém regionu, nebo zpracování zásad použití vojenské techniky),• určí nebezpečí a rizika ve své organizaci (např. se podílí na určování metod identifikace a hodnocení rizik vyplývajících z využití technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo z použití zbraní),	<ul style="list-style-type: none">• analyzují bezpečnostní politiku ve své organizaci (např. samostatně zpracovávají plány krizové připravenosti, vnitřní havarijní plány, nebo zásady zajišťování fyzické ochrany a bezpečnosti majetku a osob při využití bezpečnostních technologií, nebo topologie bezpečnostního systému organizace, nebo zásady ochrany a obrany jednotek a využití zbraní a vojenské techniky),• testují a naplňují řízení bezpečnosti ve své organizaci (např. se samostatně podílí na plánování technologií pro zajištění ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo plánování opatření k zajištění bezpečnosti při výcviku, bojovém použití a údržbě zbraní a vojenské techniky),• analyzují nebezpečí a rizika ve své organizaci (např. samostatně analyzují nebezpečí a rizika vyplývající z využití technologií pro ochranu kritické	<ul style="list-style-type: none">• oponují a vytváří původním výzkumem teorie, koncepty a metody prevence a eliminace bezpečnostních hrozeb a z nich vyplývajících rizik vnitřní a vnější bezpečnosti státu anebo organizace, či občana (např. územní a regulační plány a jejich vztah k zajištění bezpečnosti, nebo krizové, havarijní, obranné a civilní nouzové plány, nebo opatření k ochraně obyvatelstva, nebo teorie, koncepty a zásady uplatňované při zajišťování fyzické ochrany a bezpečnosti majetku a osob a při využití bezpečnostních technologií, nebo topologie bezpečnostního systému organizace, nebo rizika BOZP, BTZ, závažných havárií, ekoterorismu, nebo zásady ochrany a obrany vojenských jednotek, využití zbraní a vojenské techniky),• porovnávají a vytváří původním výzkumem koncepty a metody zajištění a hodnocení bezpečnosti ve vazbě na

ODBORNÉ DOVEDNOSTI

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
<div>ODBORNÉ DOVEDNOSTI</div> <div>Absolventi studijního programu</div>			
<ul style="list-style-type: none"> • ovládají odpovídající právní a technické normy na své pracovní úrovni (např. Český obranný standard Manipulace s materiálem v poli), • analyzují na své pracovní úrovni rizika v určených a známých souvislostech, • ovládají na své pracovní úrovni informační a komunikační technologie a informační systémy pro informačně-bezpečnostní řešení, • (např. využití počítače ke sběru, zpracování, vyhledání, využití a přenosu dat na své pracovní úrovni). 	<ul style="list-style-type: none"> • využijí a navrhují relevantní ustanovení právních a technických předpisů a norem ve svém organizačním celku při řešení bezpečnostní problematiky v podoblasti podle zaměření studia s využitím standardních i nestandardních postupů (např. se podílí na zpracování relevantních právních a technických předpisů a norem souvisejících s užíváním bezpečnostních technologií), • realizují a řídí vzdělávání a výchovu v oblasti bezpečnosti ve své organizaci (např. se podílí na vzdělávání a výchově v oblasti bezpečného využívání technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo na velení a řízení při vzdělávání a výcviku v oblasti bezpečného využívání zbraní a vojenské techniky), • určí prvky logistických řetězců v oblasti bezpečnosti ve 	<p>infrastruktury, majetku a osob, nebo z použití zbraní),</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyzují a sestaví relevantní ustanovení právních a technických předpisů a norem ve svém organizačním celku při řešení bezpečnostní problematiky v podoblasti podle zaměření studia s využitím standardních i nestandardních postupů (např. samostatně zpracovávají relevantní právní a technické předpisy a normy související s užíváním bezpečnostních technologií), • analyzují a vyhodnocují vzdělávání a výchovu v oblasti bezpečnosti ve své organizaci (např. samostatně realizují vzdělávání a výchovu v oblasti bezpečného využívání technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo na velení a řízení při vzdělávání a výcviku v oblasti bezpečného využívání zbraní a vojenské techniky), 	<p>obecné teorie řízení a systémy integrované bezpečnosti (např. koncepty a metody hodnocení odolnosti systémů pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob proti působení úmyslných i neúmyslných vnějších vlivů),</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulují výzkumné postupy umožňující rozšiřovat poznání v oblasti metodologie analýzy rizik (např. postupy identifikace a hodnocení nebezpečí a rizika vyplývající z využití technologií pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo z použití zbraní a vojenské techniky a z činností souvisejících s jejich údržbou), • formulují a zdůvodňují výzkumné postupy rozšiřující poznání v oboru a v konečném efektu umožňující i návrh nových metodik, postupů a normativních a technických úprav v oblasti bezpečnosti (např. metodiky, postupy a normativní a technické úpravy související s využíváním

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>z krizových nebo havarijních štábů, jednotek ozbrojených sil, nebo soukromých bezpečnostních agentur),</p> <ul style="list-style-type: none">• využijí management rizika k posouzení nebezpečí a hodnocení rizika ve své organizaci (např. utřídí prediktivní hodnocení bezpečnosti a spolehlivosti užitých bezpečnostních technologií, nebo vojenských technologií),• kategorizují a navrhnou právní nebo technické předpisy či normy ve své organizaci (např. se podílí na interpretaci technických předpisů či norm pro použití technologií na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob),• aplikují a praktikují prostředky pro komunikaci v oblasti krizového řízení ve své organizaci (např. se podílí na využití radiokomunikačních a telekomunikačních prostředků),	<p>informace z krizových nebo havarijních štábů, jednotek ozbrojených sil, nebo soukromých bezpečnostních agentur),</p> <ul style="list-style-type: none">• navrhnou a řídí management rizika k posouzení nebezpečí a hodnocení rizika ve své organizaci (např. samostatně využijí prediktivní hodnocení bezpečnosti a spolehlivosti užitých bezpečnostních technologií, nebo vojenských technologií),• aplikují a posuzují právní nebo technické předpisy či normy ve své organizaci (např. samostatně používají technické předpisy či normy pro použití technologií na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob),• analyzují a vyhodnocují prostředky pro komunikaci v oblasti krizového řízení ve své organizaci (např. samostatně používají radiokomunikační a telekomunikační prostředky),	<p>rušení a působení výkonových elektromagnetických polí, nebo aplikace deterministických a stochastických metod řízení zásob v podmínkách nejistoty),</p> <ul style="list-style-type: none">• analyzují a vytvářejí původním výzkumem podpůrné informačně komunikační nástroje hodnocení rizik, vyhodnocování dat a stanovování priorit, podporujících řízení organizace anebo pracovních týmů (např. analyzují a vytvářejí informační systémy pro sledování a vyhodnocování provozní spolehlivosti systémů pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo zbraní a vojenské techniky, nebo navrhnou systémy pro řízení systémů fyzické ochrany),• posuzují a oceňují výzkumné postupy umožňující definovat požadavky kladené na bezpečnostní systém, kompetence, povinnosti a odpovědnost jeho dílčích částí navzájem mezi sebou (např. vyhodnocují postupy specifikace požadavků na	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	<p>Absolventi studijního programu</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikují a praktikují principy a postupy logistiky v oblasti bezpečnosti ve své organizaci (např. interpretují principy a postupy logistiky pro zabezpečení systémů ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo metody diverzifikace rizik, deterministických a stochastických metod řízení zásob), • kategorizují a navrhuji využití informačních a komunikačních technologií ve své organizaci (např. se podílí na užití nástrojů manažerské informatiky pro sběr, zpracování, zhodnocení a prezentaci dat, nebo využití systémů pro počítačovou podporu návrhu technologií pro ochranu majetku a osob, zbraní a vojenské techniky a sledování její spolehlivosti v provozu), • posoudí koncepty bezpečnostní politiky k prevenci a eliminaci bezpečnostních hrozeb ve své organizaci (např. se podílí na užití konceptů bezpečnostních technologií k ochraně kritické 	<ul style="list-style-type: none"> • analyzují a vyhodnocují principy a postupy logistiky v oblasti bezpečnosti ve své organizaci (např. samostatně používají principy a postupy logistiky pro zabezpečení systémů ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo metody diverzifikace rizik, deterministických a stochastických metod řízení zásob), • aplikují a posuzují využití informačních a komunikačních technologií ve své organizaci (např. samostatně užívají nástroje manažerské informatiky pro sběr, zpracování, zhodnocení a prezentaci dat, nebo systémy pro počítačovou podporu návrhu technologií pro ochranu majetku a osob, zbraní a vojenské techniky a sledování její spolehlivosti v provozu), • analyzují a navrhuji koncepty bezpečnostní politiky k prevenci a eliminaci bezpečnostních hrozeb ve své organizaci (např. samostatně užívají koncepty 	<p>spolehlivost, bezpečnost a odolnost systémů fyzické ochrany a jejích prvků, nebo bezpečnost zbraní a vojenské techniky),</p> <ul style="list-style-type: none"> • oponují výzkumné postupy umožňující rozšiřovat poznání vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku, ochrany ekonomiky, kritické infrastruktury a obrany státu při mimořádných událostech a krizových stavech (např. rozvíjí výzkum možností detekce pohybu osob v perimetru, nebo výzkum použití bezpečnostních zařízení pro omezení pohybu techniky v okolí prvků kritické infrastruktury), • zdůvodňují a zhodnocují výzkumné postupy v oblasti metodologie analýzy rizik při jejím využívání k zajišťování bezpečnosti na strategické úrovni veřejné správy, bezpečnostních a záchranných složek a bezpečnostních informačních a komunikačních technologií (např. vyhodnocují výzkumné postupy pro hodnocení

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>infrastruktury, majetku a osob, nebo dostupných zbraní a vojenské techniky),</p> <ul style="list-style-type: none"> posoudí postupy bezpečnostního managementu ve své organizaci (např. se podílí na součinnosti se složkami integrovaného záchranného systému, s orgány veřejné správy, nebo na velení a řízení v podmínkách ozbrojených sil), stovňávají koncepty managementu rizik k identifikaci nebezpečí a hodnocení rizika ve své organizaci (např. se podílí na tvorbě konceptů užití bezpečnostních technologií k ochraně kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo managementu rizik bezpečnosti práce, bezpečnosti technických zařízení, nebo konceptů užití zbraní a vojenské techniky), stovňávají postupy plynoucí z ustanovení právních a technických předpisů a norem 	<p>infrastruktury, majetku a osob, nebo dostupných zbraní a vojenské techniky, vnitřní havarijní plány, nebo operační plány),</p> <ul style="list-style-type: none"> analyzují a navrhuji postupy bezpečnostního managementu ve své organizaci (např. samostatně realizují postupy ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo taktiku používání techniky při zvýšeném riziku), analyzují a vytváří koncepty managementu rizik k identifikaci nebezpečí a hodnocení rizika ve své organizaci (např. samostatně realizují koncepty užití bezpečnostních technologií k zajištění ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob), analyzují a vytváří postupy plynoucí z ustanovení právních a technických předpisů 	<p>bezpečnostních technologií k zajištění kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo dostupné zbraně a vojenskou techniku, nebo plány krizové připravenosti, vnitřní havarijní plány, nebo operační plány),</p> <ul style="list-style-type: none"> analyzují a navrhuji postupy bezpečnostního managementu ve své organizaci (např. samostatně realizují postupy ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo taktiku používání techniky při zvýšeném riziku), analyzují a vytváří koncepty managementu rizik k identifikaci nebezpečí a hodnocení rizika ve své organizaci (např. samostatně realizují koncepty užití bezpečnostních technologií k zajištění ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob), analyzují a vytváří postupy plynoucí z ustanovení právních a technických předpisů 	<p>počítačové bezpečnosti v oblasti infrastruktury pro krizové řízení, nebo řízení systémů pro ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo výzkumné postupy pro hodnocení spolehlivosti systému člověk-technika-prostředí),</p> <ul style="list-style-type: none"> posuzují a oceňují aspekty a dopady právní úpravy a norem při zajišťování bezpečnosti ČR a eventuálně instituce v návaznosti na mezinárodní normy, tvorné a zákonné instituty (např. vyhodnocují aspekty a dopady právních a technických norem pro použití technologií na ochranu kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo zbraní a vojenské techniky v ČR v návaznosti na mezinárodní legislativu), posuzují a oceňují aspekty a dopady vztahu člověk – bezpečnost (např. rozvíjí výzkum vlivu lidského faktoru na efektivnost a spolehlivost technologií pro ochranu kritické infrastruktury, nebo majetku a osob, nebo vojenské techniky),

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<p>v oblasti krizového řízení ve své organizaci (např. se podílí na tvorbě postupů užití technologií k ochraně kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo postupů aplikované kryptografie, nebo postupů užití zbraní a vojenské techniky),</p> <ul style="list-style-type: none">• posoudí koncepty ochrany společenosti ve vztahu k sociální problematice a v návaznosti na lidská práva ve své organizaci (např. postupy logistického zabezpečení v oblasti používání zbraní a vojenské techniky),• srovnávají postupy logistického zabezpečení k aplikaci ekonomických aspektů zajišťování bezpečnosti ve své organizaci (např. se podílí na seřídění postupů logistického zabezpečení ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo identifikaci úrovně bezpečnosti při vynaložených disponibilních zdrojích, nebo zabezpečení při užití zbraní a vojenské techniky),	<p>a norem v oblasti krizového řízení ve své organizaci (např. samostatně realizují postupy užití technologií k ochraně kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo postupů aplikované kryptografie, nebo užití zbraní a vojenské techniky),</p> <ul style="list-style-type: none">• analyzují a navrhuji koncepty ochrany společenosti ve vztahu k sociální problematice a v návaznosti na lidská práva ve své organizaci,• analyzují a vytváří postupy logistického zabezpečení k aplikaci ekonomických aspektů zajišťování bezpečnosti ve své organizaci (např. samostatně provádí postupy logistického zabezpečení ochrany kritické infrastruktury, majetku a osob, nebo plánování logistické podpory vojenské operace, nebo zabezpečení při užití zbraní a vojenské techniky),• analyzují a navrhuji postupy aplikované informatiky ve své	<ul style="list-style-type: none">• zdůvodňují a revidují širší souvislosti aplikací teorie logistických řetězců umožňujících optimalizovat disponibilní zdroj je a koordinovat činnost týmu při eliminaci bezpečnostních hrozeb a minimalizaci dopadů bezpečnostních rizik (např. vyhodnocují koncepty, metody a postupy zajišťování bezpečnosti v pozemní a letecké dopravě, nebo aplikace opatření pro eliminaci teroristických hrozeb, nebo metody identifikace, analýzy a reakce na interní a externí rizika logistických řetězců),• oponují a zhodnocují metody aplikované informatiky v oblasti řízení bezpečnosti v podmínkách představujících nestabilní bezpečnostní prostředí (např. vyhodnocují využití systémů pro počítačovou podporu návrhu technologií pro ochranu majetku a osob, nebo zbraní a vojenské techniky a sledování její spolehlivosti v provozu, nebo systémů pro řízení fyzické ochrany, nebo

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<ul style="list-style-type: none"> posoudí postupy aplikované informatiky ve své organizaci (např. se podílí na využití SW nástrojů pro krizové řízení, nebo řešení záchranných a likvidačních prací, nebo užití počítačové podpory návrhu technologie pro ochranu majetku a osob a sledování její spolehlivosti v provozu, nebo užití počítačové podpory návrhu zbraní a vojenské techniky a sledování její spolehlivosti v provozu). 	organizaci (např. samostatně využívají SW nástroje pro krizové řízení, nebo řešení záchranných a likvidačních prací, nebo užití počítačové podpory návrhu technologie pro ochranu majetku a osob a sledování její spolehlivosti v provozu, nebo užití počítačové podpory návrhu zbraní a vojenské techniky a sledování její spolehlivosti v provozu).	využití nástrojů manažerské informatiky pro řešení pracovních úkolů, včetně klasifikace algoritmů jejich řešení).

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Tyto profese jsou uvedeny v následující tabulce. Údaje jsou kompatibilní se současnou terminologií používanou v klasifikaci zaměstnání (KZAM) vedenou Českým statistickým úřadem a databází regulovaných povolání a činností v ČR vedenou MŠMT.

kód	charakteristické profese
112	Vyšší státní úředníci: 112 7 Vedoucí pracovníci orgánů státní správy, správních úřadů; 112 8 Vyšší úředníci bezpečnosti a ochrany;
114	Vedoucí pracovníci politických, zájmových a odborových organizací: 114 2 Vedoucí pracovníci zájmových, odborových a společenských organizací; 114 3 Vedoucí pracovníci humanitárních a podobných organizací;
115	Přednostové, tajemníci a vedoucí pracovníci okresních a obecních úřadů: 115 0 Přednostové (vč. zástupců), tajemníci a vedoucí pracovníci okresních a obecních úřadů;
122	Vedoucí pracovníci výrobních a provozních dílčích celků velkých organizací, podniků apod.: 122 9 Vedoucí pracovníci dílčích celků jinde neuvedení;
131	Vedoucí, ředitelé malých podniků, organizací: 131 9 Vedoucí, ředitelé malých podniků, organizací ostatní jinde neuvedení (školy, sport, zdravotnictví apod.);
211	Vědci a odborníci ve fyzikálních, chemických a příbuzných oborech: 211 9 Ostatní vědci a odborníci v příbuzných oborech jinde neuvedení;
212	Vědci a odborníci v oblasti matematiky, statistiky a v příbuzných oborech: 212 9 Vědci a odborníci v příbuzných oborech jinde neuvedení;
213	Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky: 213 9 Ostatní odborníci zabývající se výpočetní technikou jinde neuvedení;
214	Architekti, projektanti, konstruktéři techničtí vědci a inženýři (tvůrčí pracovníci): 214 1 Hlavní architekti, architekti a plánovači měst, urbanisté, projektanti měst, obcí, dopravních sítí; 214 2 Projektanti staveb a areálů, stavební inženýři; 214 3 Projektanti elektrotechnických zařízení, elektroinženýři; 214 4 Projektanti elektronických systémů a telekomunikačních sítí, inženýři – elektronici 214 5 Projektanti a konstruktéři strojních zařízení, strojní inženýři; 214 6 Chemičtí inženýři, technologové; 214 7 Důlní a hutní inženýři, technologové, metalurgové; 214 9 Ostatní architekti, projektanti, konstruktéři a techničtí inženýři jinde neuvedení;
222	Odborní zdravotničtí a veterinární pracovníci: 222 1 Lékaři, ordináři (kromě zubních lékařů); 222 2 Zubní lékaři (dentisté); 222 3 Veterinární lékaři; 222 4 Farmaceuti, magistři v lékárně, lékárníci; 222 5 Hygienici;

kód	charakteristické profese
231	Vědeckopedagogičtí pracovníci a učitelé na vysokých školách: 231 1 Vědeckopedagogičtí pracovníci; 231 9 Ostatní učitelé na vysokých školách;
232	Učitelé středních škol: 232 2 Učitelé odborných předmětů; 232 3 Učitelé praktického vyučování (kromě mistrů - skupina 334);
233	Učitelé základních škol a předškolní výchovy: 233 1 Učitelé základních škol;
235	Učitelé a odborní pedagogičtí pracovníci jinde neuvedení: 235 2 Školní inspektoři; 235 9 Ostatní odborní pedagogičtí pracovníci jinde neuvedení;
315	Bezpečnostní, protipožární, kolaudační technici a technici kontroly zdravotní nezávadnosti a jakosti: 315 1 Kolaudační technici a technici protipožární ochrany, specialisté pro prevenci požárů a zjišťování příčin požárů (kromě hasičů - hl. třída 5); 315 2 Bezpečnostní technici a technici pro kontrolu zdravotní nezávadnosti a jakosti;
322	Zdravotničtí asistenti, optici a rehabilitační pracovníci: 322 9 Zdravotnický záchranář;
343	Odborní administrativní pracovníci: 343 4 Pracovníci v oblasti statistiky a matematiky; 343 9 Ostatní odborní administrativní pracovníci jinde neuvedení;
344	Celní a daňoví pracovníci a pracovníci v příbuzných oborech: 344 1 Celní pracovníci;
345	Policejní inspektoři a detektivové: 345 1 Policejní inspektoři, komisaři; 345 2 Vyšetřovatelé; 345 3 Detektivové, kriminalisté;
348	Profesionální sportovci a pracovníci ve sportu: 348 2 Trenéři, cvičitelé a úředníci sportovních podniků a klubů;
516	Pracovníci ochrany a ostrahy: 516 1 Hasiči, požárníci; 516 2 Pracovníci bezpečnostních orgánů; 516 5 Pracovníci ochrany v dopravě; 516 9 Ostatní pracovníci ochrany a ostrahy jinde neuvedení;
010	Příslušníci armády
kód	regulované profese
69	Mezinárodní přeprava radioaktivních odpadů v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem
103	Technik požární ochrany
106	Technik speciálních služeb jednotky HZS podniku
132	Technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany
147	Poskytování služeb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

kód	regulované profese
157	Výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků a prodej chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické
251	Zpracování hodnocení rizika
297	Nakládání s vysoce nebezpečnými látkami zneužitelnými k porušování zákazu chemických zbraní
407	Poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob
409	Ostraha majetku a osob
458	Bezpečnostní poradce pro přepravu nebezpečných věcí na silnici
459	Bezpečnostní poradce pro přepravu nebezpečných věcí pro železniční dopravu
567	Bezpečnostní poradce pro přepravu nebezpečných věcí
570	Kontrolní technik typu „ADR“
613	Nákup a prodej, půjčování, vývoj, výroba, opravy, úpravy, uschovávání, skladování, přeprava, znehodnocování a ničení bezpečnostního materiálu
615	Pověření k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů uvedených v příloze č. 2 k zákonu č. 185/2001 Sb. pod označením kódem H1, H2, H3-A, H3-B, H12, H13 a H14
616	Pověření k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů uvedených v příloze č. 2 k zákonu č. 185/2001 Sb.
625	Koordinátor BOZP na staveništi
650	Služby soukromých detektivů

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Jak již bylo uvedeno, typickou charakteristikou oblasti vzdělávání „bezpečnostní obory“ je její multidisciplinarita. Tato skutečnost má za následek, že nelze vyloučit žádnou další oblast vzdělávání, která by jí nebyla dotčena. Studijní obory v rámci bezpečnostních oborů v řadě případů představují speciální „nadstavbu“ disciplín spadajících do jiných oblastí vzdělávání, které však výrazně aplikují a doplňují v oblasti bezpečnosti, a to nejen obsahově, ale metodologicky. V současnosti je možné tyto vazby nalézt k oblastem vzdělávání: ekonomické obory, chemie, vědy o Zemi, stavebnictví, elektrotechnika, informační technologie a kybernetika, strojírenství a materiály, těžba a zpracování nerostných surovin, zpracovatelský průmysl, všeobecné a zubní lékařství, farmacie, zdravotnické obory, dopravní a přepravní služby.

2.39 DOPRAVNÍ A PŘEPRAVNÍ SLUŽBY

STRUČNÝ POPIS POVAHY, TEMATICKÉHO ROZSAHU A HISTORIE OBLASTI

Doprava je odvětví národního hospodářství, zajišťující přemísťování osob i věcí. Umožňuje tak ekonomický rozvoj společnosti i všeobecné zvyšování životní úrovně. Doprava poskytuje své služby výrobě, obchodu i obyvatelstvu a je nejvýznamnější složkou vzájemně navazujících činností při výrobě a oběhu zboží (materiálových toků) i přemísťování osob. Hraje tedy významnou úlohu i jako součást spojovacího článku mezi výrobou a spotřebitelem – zákazníkem.

Obecně lze dopravu definovat jako jakékoliv přemístění osob či hmotných statků, provedené buď vlastní silou, nebo zprostředkovaně pohybem dopravních prostředků po dopravních cestách. z ekonomického hlediska lze definovat dopravu jako specifickou činnost, kterou se provádí cílevědomé přemístění osob a hmotných statků, což se svými (nehmotnými) efekty projevuje v sociologicko-ekonomickém systému společnosti. Vlastní změna místa bez ohledu na to, jak se uskutečnila, je přeprava, přemístění či přemísťování osob a věcí jako výsledek dopravy. Přeprava je plně určena výchozím a koncovým bodem procesu přemístění.

S dopravními a přepravními službami úzce souvisí logistika. Základním cílem logistiky je koordinace, synchronizace a optimalizace všech na sebe navazujících nevýrobních činností, které jsou potřebné k pružnému a hospodárnému dosažení daného efektu. Logistický řetězec je možno chápat jako soubor aktivit probíhajících v navazujících článcích procesu, jehož cílem je pružné, hospodárné a včasné uspokojení dané potřeby zákazníka jako konečného článku řetězce. Od něj vychází informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží a s ní souvisejících služeb. Dopravní logistika představuje významnou součást logistiky. Jejím předmětem je plánování a provoz na dopravní síti. Koordinuje a optimalizuje pohyby zásilek a cestujících (přepravních elementů) po dopravní síti.

V roce 1707 byla založena Stavovská inženýrská škola v Praze, první veřejná inženýrská škola ve Střední Evropě. Roku 1803 schválil císař návrh na přeměnu Stavovské inženýrské školy na polytechniku. Pražská polytechnika zůstala až do r. 1815 součástí pražské univerzity, teprve pak se osamostatnila. Po vzniku ČSR byla škola přejmenována na ČVUT, odkud se roku 1953 vyčlenila Vysoká škola železniční v Praze se čtyřmi fakultami – stavební, strojní, elektrotechnickou a dopravní. Od roku 1960 byla přemístěna do Žiliny a změnila název na Vysoká škola dopravy a spojov (VŠDS).

Úvahy o vzniku dopravních fakult v České republice byly podpořeny i zájmem českých vysokoškolských učitelů VŠDS v Žilině o přechod do České republiky. Protože předpokládaný vznik nových dopravních fakult v Praze a Pardubicích neuspokojoval plně zájem o studium dopravních oborů z Moravy a Slezska, uvažovalo se o budoucí možnosti studia těchto oborů také v Ostravě. Po rozdělení ČSFR dochází ke vzniku Fakulty dopravní jako součásti ČVUT v Praze a Dopravní fakulty Jana Pernera na tehdejší Vysoké škole chemicko-technologické v Pardubicích. Také na Fakultě strojní VŠB – Technické univerzitě v Ostravě se vytvořily podmínky pro zahájení výuky v nových studijních zaměřeních specializovaných zejména na stavbu, provoz a údržbu kolejových vozidel a provoz a údržbu silničních vozidel. Obor Logistika je součástí řady studijních programů na dopravních fakultách vysokých škol v ČR (Fakulta dopravní ČVUT, Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice, Institut dopravy VŠB-TU Ostrava apod.), samostatně je vyučován na Vysoké škole logistiky v Přerově.

Ke konci roku 2010 byly obory dopravy a logistiky a jim příbuzné vyučovány na 9 vysokých školách a univerzitách v ČR ve 37 studijních oborech bakalářského studia a 28 oborech magisterského navazujícího studia a na 7 vyšších odborných školách.

PÁTEŘNÍ OBORY

Technologie dopravních a přepravních služeb (zahrnující technologii, ekonomiku, management, logistiku dopravy a informační podporu prostřednictvím informačních systémů), resp. **Technologie a řízení dopravních a přepravních služeb** na vyšších úrovních terciárního vzdělávání.

VYMEZENÍ CÍLŮ

Předmětem poznávání v oblasti dopravních a přepravních služeb je premisťovací proces chápaný komplexně z hlediska technického, technologického, ekonomického a logistického jako dynamický systém. Premisťovací proces je současně vymezen a chápán jako služba se vztahem k ostatním relevantním procesům probíhajícím ve společnosti.

Cílem poznávání v oblasti dopravních a přepravních služeb je získat teoretický poznatkový základ z oblasti techniky, technologie, ekonomie a logistiky – odborné znalosti – s vazbou na jejich praktické využití – odborné dovednosti – při uplatnění odpovídajících obecných způsobilostí v oblasti operativního řízení, při racionalizaci dopravních a přepravních procesů na dopravních sítích, zpracování a vyhodnocování projektů, včetně technologických a ekonomických analýz dopravních systémů a využívání informačních technologií jako informační podpory těchto služeb prostřednictvím informačních systémů. Součástí poznávání v oblasti dopravy a přepravy je rovněž rozvoj právního povědomí v dopravě a důraz na environmentální aspekt oblasti vzdělávání.

Cílem studia je vytvořit předpoklady pro úspěšnou činnost při analýze a následné racionalizaci a optimalizaci stávajících technologií organizování dopravy, při navrhování moderních dopravně logistických systémů a při jejich efektivním řízení včetně prevence a řízení krizových stavů v dopravě. Cíle studijního oboru spočívají ve zvládnutí teoretických znalostí z oblasti logistiky v dopravě, dopravního managementu a marketingu, ekonomických disciplín a dalších navazujících předmětů a v přípravě nových vysokoškolských odborníků pro řešení náročných úkolů v dopravě a pro aktivní komunikaci se zahraničními odborníky v tomto oboru. Součástí poznatkového základu je i znalost mezinárodních standardů a regulačních principů podnikání v síťových odvětvích v rámci EU i ve světovém měřítku. Záměrem studia je poskytnout teoretické vzdělání budoucím řídicím pracovníkům v celém sektoru dopravy a i v podnikatelské sféře ostatních odvětví národního hospodářství.

Cílem programu krátkého cyklu je příprava úzce profilovaných odborníků v oblasti dopravy, příp. spojů. Učební plány studia by měly být sestaveny především ze základů vybraných teoretických a aplikovaných předmětů všeobecného základu a měly by zejména najít těžiště v odborných předmětech příslušného oboru tak, aby absolventi našli uplatnění ve specializovaných výkonných funkcích – konkrétních kvalifikacích, příp. v nižších funkcích operativního řízení v organizacích resortu dopravy a spojů a v organizacích podílejících se na zabezpečení dopravních prostředků a dopravní infrastruktury. Tento program předpokládá přímé uplatnění absolventů ve specializovaných profesích produktivní praxe, část absolventů programu krátkého cyklu s výbornými studijními výsledky pak může pokračovat v bakalářském studiu.

Cílem bakalářského studijního programu je příprava vysokoškolsky vzdělaných odborníků se širokým základem znalostí a dovedností v oblasti dopravy a spojů. Učební plány studia by měly být sestaveny z teoretických a aplikovaných předmětů všeobecného základu a odborných předmětů

příslušného oboru tak, aby absolventi našli uplatnění v řídicích funkcích střední úrovně v organizačních resortu dopravy a spojů, ve výkonných funkcích ve správě resortu jako takového (státní správě i samosprávě) a v organizacích podílejících se na zabezpečení dopravních prostředků a dopravní infrastruktury. Část absolventů bakalářského studia s výbornými studijními výsledky pak může pokračovat v navazujícím magisterském studiu.

Cílem **magisterského studijního programu** strukturovaného studia je příprava vysoce kvalifikovaných, vysokoškolsky vzdělaných odborníků v oblasti dopravy. Učební plány studia jsou sestaveny z teoretických předmětů všeobecného základu, navazujících a prohlubujících teoretický základ bakalářského studia, odborných předmětů vytvářejících kvalifikaci v příslušném oboru a předmětů alternativních a doporučených, umožňujících individuální specializaci a profilaci posluchačů tak, aby absolventi našli uplatnění ve vrcholových řídicích funkcích organizací resortu dopravy a spojů, ve výkonných a po získání nezbytné praxe i v řídicích funkcích ve správě resortu jako takového (státní správě i samosprávě) a v organizacích podílejících se na zabezpečení dopravních prostředků a dopravní infrastruktury. Část absolventů magisterského studia s výbornými studijními výsledky může pokračovat v doktorském studiu. Část absolventů najde uplatnění ve výzkumu, v pedagogice středního odborného dopravního školství.

Cílem **doktorského studijního programu** je příprava špičkových vysokoškolsky vzdělaných odborníků v oblasti dopravy. Učební plány studia jsou sestaveny podle potřeby individuální specializace a profilace posluchačů tak, aby absolventi našli uplatnění ve vrcholových řídicích funkcích organizací resortu dopravy a spojů, aby získali kompetence v oblasti výzkumu, tvorby projektů v aplikovaném výzkumu v oblasti dopravních a přepravních služeb, ve správě a řízení resortu jako takového (státní správě i samosprávě) a v řízení organizací podílejících se na zabezpečení dopravních prostředků a dopravní infrastruktury. Doktorský studijní program bude svým obsahem zpravidla přesahovat do oblastí vzdělávání Ekonomické obory, Strojírenství a materiály, příp. Informační technologie a kybernetika.

RÁMCOVÝ PROFIL ABSOLVENTŮ

Absolvent **programu krátkého cyklu** prokazuje porozumění předmětu a rozsahu oboru v užším okruhu specializovaných povolání v rámci dopravy a přepravy, má pro toto vymezení odpovídající teoretické znalosti. Pro daný druh dopravy zná roli dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu. Má znalosti technologie, organizace včetně operativního plánování a kontroly, přehled a základní znalosti ekonomických konceptů a metod, základní znalosti logistiky, matematiky, statistiky a informačních technologií potřebné pro aplikaci v užším okruhu specializovaných povolání. Zná klíčové právní normy v národní a mezinárodní dimenzi včetně otázek bezpečnosti práce. Chápe technologické, ekonomické a logistické vazby mezi jednotlivými druhy dopravy a dokáže je aplikovat při řešení praktických problémů, umí koordinovat základní technologické procesy u jednotlivých druhů dopravy, podle zadání umí připravit podklady pro racionalizaci v oblasti technologie v daném druhu dopravy i v městské hromadné dopravě a v integrovaných dopravních systémech. Umí vést samostatně příslušnou technickou a provozní dokumentaci, umí využívat informační systémy určené pro řízení daného druhu dopravy nebo úseku dopravních a přepravních služeb.

Absolvent **bakalářského studijního programu** má široký teoretický základ doplněný o systémové dovednosti, kterých může efektivně využívat v konkrétních podmínkách praxe. Prokazuje znalost role dopravních a přepravních služeb ve společnosti, znalost klíčových ekonomických aspektů dopravy a přepravy, znalost funkce a vymezení logistických řetězců, má přehled o možných vlivech dopravy na životní prostředí. Má všeobecný přehled, doplněný právním a ekonomickým povědomím, o postavení dopravy ve společenském procesu i v mezinárodních vazbách.

Má široké znalosti technologie dopravy, základní znalosti logistických teorií, konceptů a metod, vše v kontextu mezinárodních standardů a regulačních principů podnikání v síťových odvětvích v rámci EU i ve světovém měřítku, základní znalosti matematiky, statistiky, klíčových metod operačního výzkumu a informačních systémů v dopravě. Má dobré znalosti z intermodální přepravy, integrovaných dopravních systémů a zasilatelství. Na tento základ navazují obecné ekonomické disciplíny a aplikační předměty, zaměřené na ekonomiku dopravního podniku, dopravní management, marketing a další.

Absolvent umí samostatně aplikovat technologické, ekonomické a logistické znalosti při řešení praktických problémů v různých segmentech dopravních a přepravních služeb na základě rámcově vymezeného úkolu. Je schopen koordinovat dílčí činnosti technologických procesů jednotlivých druhů dopravy při respektování zásad bezpečnosti práce, analyzovat stav a navrhnout racionalizaci v oblasti technologie, vést samostatně technickou a provozní dokumentaci v rámci řízení technologických procesů. Orientuje se v provozních předpisech a technologických postupech, umí využívat informační systémy určené pro řízení dopravy a přepravy. Pod vedením umí aplikovat základní výzkumné postupy při řešení praktických problémů, umí připravit a provést základní průzkum trhu.

Absolvent je schopen zastávat funkce na nižším a středním stupni řízení v organizacích všech druhů dopravy, odborné funkce ve veřejné správě i v podnicích, které realizují dopravní a přepravní proces. Může vykonávat samostatně odborné práce ve spedičních a logistických firmách a logistických centrech.

Absolvent **magisterského studijního programu** má široké a hluboké teoretické znalosti a prokazuje chápání významu dopravních a přepravních služeb ve společnosti, má široké znalosti ekonomických aspektů dopravy a přepravy, znalost tvorby, funkce a řízení logistických řetězců, porozumění možným vlivům dopravy na životní prostředí. Prokazuje vysoký stupeň chápání vzájemných vazeb technologických, ekonomických a logistických aspektů dopravních a přepravních služeb z hlediska jejich řízení. Absolvent prokazuje hlubší porozumění významu klíčových právních norem pro dopravu a přepravu na národní i mezinárodní úrovni. Chápe poznatky souvisejících oborů – především technických – a je schopen jich využít pro dopravu a přepravu.

Absolvent magisterského studia má široké a hluboké znalosti technologie a řízení dopravy, komplexní znalosti logistických teorií, konceptů a metod, vše v kontextu mezinárodních standardů a regulačních principů podnikání v síťových odvětvích v rámci EU i ve světovém měřítku. Má hluboké znalosti matematiky, statistiky, metod operačního výzkumu a informačních technologií nezbytné pro řízení a inovaci dopravy. Prokazuje speciální znalosti v oblasti kvality dopravních a přepravních procesů a služeb a v řízení dopravy v krizových stavech. Na tento základ navazují ekonomické disciplíny a aplikační předměty zaměřené na ekonomii, ekonomiku dopravního podniku, dopravní management, marketing a management.

Absolvent umí koordinovat a řídit technologické procesy v dopravě při respektování zásad bezpečnosti práce, je schopen připravovat, navrhnout a řídit optimalizaci technologických a řídicích procesů v dopravě, efektivně vést technickou a provozní dokumentaci v rámci řízení technologických procesů, ovládá procesní informační systémy a tvůrčím způsobem je využívá. Samostatně a komplexně se orientuje v provozních předpisech a technologických postupech a je schopen je kriticky posoudit, umí komplexně využívat informační systémy určené pro řízení dopravy a přepravy, samostatně umí aplikovat některé výzkumné postupy při zavádění, inovaci a optimalizaci dopravy a přepravy, umí připravit a zadat nebo provést průzkum trhu.

Absolvent je schopen zastávat vedoucí řídicí funkce v dopravních, zasilatelských a logistických organizacích, ve státní správě a samosprávě.

Absolvent **dokterského studijního programu** má hluboké teoretické znalosti a prokazuje chápání významu dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu. Prokazuje porozumění

systemu vědních disciplín v rámci dopravy a na pomezí jiných oborů. Má komplexní a systematickou znalost teorie, tvorby, funkce a řízení logistických řetězců, znalost postupů, metod a nástrojů ve výzkumu v oblasti technologie a řízení dopravy, managementu a logistiky v dopravě, hlubokou znalost procesních informačních systémů v dopravě, schopnost tvůrčí aplikace obrazu dopravních a přepravních procesů v informačních systémech.

Absolvent doktorského studia se může uplatnit v samostatné tvůrčí a projektové práci v různých typech organizací včetně vědeckovýzkumné a projektové základny. Má odborné předpoklady pro koncepční práci na všech úrovních řízení. Absolvent dále uplatní moderní metody ekonomického řízení u dopravních a spedičních podniků v podmínkách udržitelného rozvoje společnosti a dále ve vědeckovýzkumných organizacích a ve vzdělávacích institucích.

ODBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none"> • znalosti role dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu s důrazem na daný druh dopravy, například znalost struktury a základů technologických procesů jednotlivých druhů dopravy; • přehled v ekonomických aspektech dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu, například základy ekonomie, ekonomika podnikatelského subjektu obecně, dopravní marketing, základy managementu; • porozumění základní funkci a vymezení logistických ře- tězců, například umí popsat logistické systémy v dopravních a přepravních službách; • povědomí o možných vlivech dopravních a přepravních služeb na životní prostředí, například jsou schopni chápat vlivy a dopady různých druhů dopravy na životní prostředí; • přehled o technologii daného druhu dopravních a přepravních 	<ul style="list-style-type: none"> • široké znalosti role dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu, například znalost struktury, organizace a technologických procesů jednotlivých druhů dopravy; • znalost klíčových ekonomických aspektů dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu, například ekonomii, ekonomiku podnikatelského subjektu obecně, dopravní marketing, management; • porozumění funkci a vymezení logistických ře- tězců, například umí popsat a vysvětlit logistické systémy v dopravních a přepravních službách; • přehled v možných vlivech dopravních a přepravních služeb na životní prostředí, například jsou schopni srovnat vlivy a dopady různých druhů dopravy na životní prostředí; • široké znalosti technologie dopravních a přepravních služeb, například jaký typ zboží se 	<ul style="list-style-type: none"> • široké a hluboké pochopení významu dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu, například znalost struktury, organizace a řízení technologických procesů jednotlivých druhů dopravy; • široké znalosti ekonomických aspektů dopravních a přepravních služeb ve společenském kontextu, například ekonomie, ekonomika podnikatelského subjektu v jednotlivých druhích dopravy, dopravní marketing, management; • široké znalosti tvorby, funkce a řízení logistických ře- tězců, například znalost teorie logistických a přepravních technologií v dopravních a přepravních službách; • hluboké pochopení vzájemných vazeb technologických, ekonomických a logistických aspektů dopravních a přepravních služeb z hlediska jejich řízení, například mají znalost 	<ul style="list-style-type: none"> • široké a hluboké pochopení dopravy jako systému a její role ve společenském kontextu; • znalost a porozumění ekonomickým teoriím, konceptům a metodám, které jsou v popředí poznání oboru na mezinárodní úrovni; • hluboké porozumění systému vědních disciplín v rámci dopravy a na pomezí jiných oborů; • komplexní systematickou znalost teorie tvorby, funkce a řízení logistických ře- tězců; • znalost postupů, metod a metodických nástrojů ve výzkumu v oblasti technologie a řízení dopravy, managementu a logistiky v dopravě; • znalosti potřebné pro samostatnou tvůrčí a projektovou práci v různých typech organizací včetně vědeckovýzkumné a projektové základny; • komplexní znalosti pro vědecké zkoumání organizace a řízení

OBORNÉ ZNALOSTI			
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>služeb, například jaký typ zboží se přepravuje různými druhy dopravy, umí navrhnout využití dopravních, manipulačních a mechanizačních prostředků, umí připravit harmonogram dopravních procesů v daném druhu dopravy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • přehled a základní znalosti ekonomických konceptů a metod pro daný druh dopravních a přepravních služeb, například znají základy tvorby kalkulace výkonnů v dopravních a přepravních službách, výpočty dopravních ukazatelů, mají základní znalost marketingu; • základní znalosti logistických konceptů a vybraných metod v dopravních a přepravních službách, například znají základní logistické technologie a jejich charakteristiky v míře využití v daném případě; • znalost základů matematiky, statistiky a informačních 	<p>přepravuje různými druhy dopravy, umí porovnat a navrhnout využití dopravních, manipulačních a mechanizačních prostředků, stanovit harmonogram dopravních procesů;</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní znalosti ekonomických konceptů a metod potřebné pro studovaný obor, například znají principy tvorby kalkulace výkonnů v dopravních a přepravních službách, posuzování dopravních ukazatelů, základní znalost marketingu; • základní znalosti logistických teorií, konceptů a metod v dopravních a přepravních službách, například znají logistické technologie a jejich charakteristiky v míře potřebné pro posouzení vhodnosti jejich využití v daném případě; • základní znalosti matematiky, statistiky, klíčových metod operačního výzkumu a informačních technologií nezbytné pro jejich aplikaci v praxi; 	<p>technologických, ekonomických a logistických procesů vzhledem k jejich řízení a jsou schopni je vzájemně propojovat;</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumění možným vlivům dopravních a přepravních služeb na životní prostředí, například jsou schopni posoudit vlivy a dopady různých druhů dopravy na životní prostředí; • široké a hluboké znalosti technologií a řízení dopravních a přepravních služeb, například jsou schopni navrhnout odpovídající technologický postup s ohledem na ekonomickou stránku, technologickou složitost a logistické zabezpečení a stanovování harmonogramu dopravních procesů; • komplexní znalosti ekonomických teorií, konceptů a metod potřebné pro studovaný obor, například znají principy a postupy pro tvorbu kalkulace výkonů v dopravních a přepravních službách, umí posuzovat 	<p>dopravních a přepravních služeb včetně plánování a kontroly;</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumění konceptům, metodám a výzkumným problémům jiných relevantních vědních oborů, především technických; • vědomosti o nejnovějších efektivních vědeckých, technologických a technických trendech v oblasti dopravy a příbuzných oborech; • hluboké a široké znalosti matematiky, statistiky, klíčových metod operačního výzkumu a informačních technologií potřebné pro vědeckovýzkumnou činnost v daném oboru; • porozumění možnému využití teorií, konceptů a metod dopravních a přepravních služeb ve vazbě na příbuzné obory, především technické, například úprava technických parametrů silničních vozidel pro využití v logistických řetězcích.

DOPRAVNÍ A PŘEPRAVNÍ SLUŽBY

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>technologii potřebných pro aplikaci studovaného oboru v užším okruhu specializovaných povolání;</p> <ul style="list-style-type: none">• orientaci v organizaci daného druhu dopravních a přepravních služeb včetně operativního plánování a kontroly, například znají principy konstrukce grafikonu vlakové dopravy, přepravní plány, dopravní zeměpis, technologie ložných operací;• porozumění technologickým, ekonomickým, logistickým konceptům a vazbám mezi jednotlivými druhy dopravy v rámci dopravních a přepravních služeb, například vnitropodniková doprava a přeprava a její vazba na výrobní a další procesy, stanovování průběhu a vazeb výrobních, dopravních a skladovacích činností;• znalost klíčových právních norem v národní i mezinárodní dimenzi pro daný druh dopravních a přepravních služeb, například	<ul style="list-style-type: none">• znalosti organizace dopravních a přepravních služeb včetně plánování a kontroly, například znají principy konstrukce grafikonu vlakové dopravy, přepravní plány;• porozumění vazbám mezi technologickými, ekonomickými, logistickými a informačními koncepty ve vzájemných souvislostech;• znalost principů klíčových právních norem pro dopravní a přepravní služby v národní i mezinárodní dimenzi včetně mezinárodních standardů a regulačních principů podnikání v síťových odvětvích, například přehled právních norem a jejich význam a dopad na dopravní a přepravní služby, dopravní geografie, bezpečnost práce.	<p>dopravní ukazatele, prokazují znalost marketingu a manažerských teorií;</p> <ul style="list-style-type: none">• komplexní znalosti logistických teorií, konceptů a metod v dopravních a přepravních službách, např. znají logistické a přepravní technologie vzhledem k jejich využití v daném případě;• hluboké znalosti matematiky, statistiky, metod operačního výzkumu a informačních technologií nezbytné pro řízení a inovaci dopravních a přepravních služeb;• komplexní znalosti organizace a řízení dopravních a přepravních služeb s informační podporou prostřednictvím procesních informačních systémů včetně plánování a kontroly, například znají principy a postupy pro tvorbu a řízení konstrukce grafikonu vlakové dopravy a přepravních plánů;• porozumění možnému využití teorií, konceptů a metod	

ODBORNÉ ZNALOSTI				
Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program	
Absolventi studijního programu				
přehled právních norem a jejich význam v jednotlivých druzích dopravních a přepravních služeb včetně základů bezpečnosti práce.			dopravních a přepravních služeb ve vazbě na příbuzné obory, především technické, například úprava technických parametrů silničních vozidel pro využití v logistických řetězcích.	

DOPRAVNÍ A PŘEPRAVNÍ SLUŽBY

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<ul style="list-style-type: none">umí na základě vymezeného úkolu samostatně aplikovat technologické, ekonomické a logistické znalosti při řešení praktických problémů v různých segmentech dopravních a přepravních služeb, například koordinace provozu plavidel v říčním provozu podle plánu plavby, koordinace činnosti železničního provozu podle grafikonu, návrhy kalkulace, zpracování operativních plánů;jsou schopni koordinovat základní technologické procesy u jednotlivých druhů dopravních a přepravních služeb při respektování zásad bezpečnosti práce, např. koordinace vlakové dopravy ve stanicích a mezistaničním úseku, koordinace nakládky a vykládky;umí na základě zadání připravit podklady pro racionalizaci v oblasti technologie silniční, železniční, letecké, vodní nebo městské hromadné dopravy, ale i v integrovaných dopravních	<ul style="list-style-type: none">umí samostatně aplikovat technologické, ekonomické a logistické znalosti při řešení praktických problémů v různých segmentech dopravních a přepravních služeb na základě rámcově vymezeného úkolu, například koordinace provozu plavidel v říčním provozu, koordinace činnosti železničního provozu podle grafikonu, kalkulace, marketing, zpracování operativních plánů;jsou schopni koordinovat dílčí činnosti technologických procesů u jednotlivých druhů dopravy při respektování zásad bezpečnosti práce, například koordinace nakládky a vykládky;umí na základě zadání analyzovat stav a navrhovat racionalizaci v oblasti technologie silniční, železniční, letecké, vodní nebo městské hromadné dopravy, ale i v integrovaných a intermodálních systémech,	<ul style="list-style-type: none">umí samostatně a s tvůrčím přístupem aplikovat technologické, ekonomické a logistické znalosti při řešení praktických problémů v různých druhích dopravních a přepravních služeb, například řízení provozu vozidel v silniční dopravě, řízení provozní činnosti na železnici dle grafikonu, tvorba kalkulace dané přepravy, marketing, zpracování operativních plánů;jsou schopni koordinovat a řídit technologické procesy u jednotlivých druhů dopravy při respektování zásad bezpečnosti práce, například návrh a řízení procesu nakládky a vykládky;umí připravovat, navrhovat a řídit optimalizační technologických a řídicích procesů v oblasti silniční, železniční, letecké, vodní nebo městské hromadné dopravy, ale i v integrovaných a intermodálních systémech, například tvorba,	<ul style="list-style-type: none">umí plně využívat teorii, konceptů a metod oboru ve vzájemných souvislostech ve vědeckovýzkumné činnosti;umí sledovat a vyhodnocovat nové výzkumné postupy jiných disciplín a tvůrčím způsobem je adekvátně aplikovat či modifikovat pro užití ve výzkumu dopravních technologií, logistických technologií a ekonomiky dopravy;umí navrhovat a používat pokročilé výzkumné postupy užívané v dopravních disciplínách za účelem rozšiřování poznání dopravy a aplikovaných disciplín původním výzkumem;jsou schopni s využitím odborných znalostí samostatně vymezit, pojmenovat a tvůrčím způsobem řešit teoretický nebo praktický problém v oboru dopravy;jsou schopni zdokonalovat a rozvíjet teorie, koncepty a metody v rámci specializované

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>systémech, např. navrhování druhů manipulačních a mechanizačních prostředků pro skladové hospodářství;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vést samostatně příslušnou technickou a provozní dokumentaci v rámci technologických procesů v dopravních a přepravních službách, například vedení plnění grafikonu, vedení výkazů o silniční přepravě, vedení provozní dokumentace; • umí popsat základní faktory ovlivňující fungování podniku v dopravních a přepravních službách, například umí připravit k vyhodnocování ekonomické a technologické ukazatele; • umí vyhledat a využít informace nezbytné pro řešení praktických problémů v daném druhu dopravních a přepravních služeb; • umí vyhledat informace nezbytné pro racionalizaci v oblasti technologie silniční, železniční, letecké, vodní nebo městské 	<p>například úpravy a změny jízdních řádů, návrh způsobu přepravy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vést samostatně příslušnou technickou a provozní dokumentaci v rámci řízení technologických procesů v dopravních a přepravních službách, například tvorba přepravních plánů, konstrukce jízdních řádů; • umí identifikovat faktory ovlivňující fungování podniku v dopravních a přepravních službách, například umí vyhodnotit ekonomické a technologické ukazatele; • umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace nezbytné pro řešení praktických problémů v různých segmentech dopravních a přepravních služeb, například v rámci výše uvedených příkladů; • umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace nezbytné pro racionalizaci v oblasti technologie silniční, železniční, letecké, 	<p>úpravy a změny jízdních řádů, návrh způsobu přepravy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí optimalizovat faktory ovlivňující fungování podniku v dopravních a přepravních službách, například kalkulace ceny, znalost technologických a ekonomických ukazatelů a jejich vyhodnocování; • umí efektivně vést příslušnou technickou a provozní dokumentaci v rámci řízení technologických procesů v dopravních a přepravních službách, například návrh přepravního plánu a jeho řízení, konstrukce jízdních řádů a jejich úpravy a změny; • umí samostatně vyhledat, utřídit a interpretovat informace nezbytné pro řešení praktických problémů v různých segmentech dopravních a přepravních služeb; • umí samostatně vyhledat, utřídit a interpretovat informace nezbytné pro optimalizaci v oblasti 	<p>oblasti technologie a řízení dopravy a začleňovat je do systému širších vědních poznatků;</p> <ul style="list-style-type: none"> • jsou schopni přinášet nové poznatky v daném vědním oboru a mít aktivní vztah k samostatné vědecké práci i k práci ve vědeckém týmu; • umí využívat výzkumné postupy v oblasti technologie a řízení dopravních systémů v komplexních a nepředvídatelných situacích v globálním prostředí.

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
<p>hromadné dopravy, ale i v integrovaných systémech;</p> <ul style="list-style-type: none"> orientují se v provozních předpisech a technologických postupech daného druhu dopravních a přepravních služeb, například v předpisech pro zabezpečování provozu jednotlivých druhů dopravy v organizační jednotce dopravní firmy; umí využívat informační systémy určené pro řízení daného druhu nebo úseku dopravních a přepravních služeb. 	<p>vodní nebo městské hromadné dopravy, ale i v integrovaných a intermodálních systémech;</p> <ul style="list-style-type: none"> orientují se v provozních předpisech a technologických postupech dopravních a přepravních služeb, například znalost dopravních předpisů, provozních řádů; umí využívat informační systémy určené pro řízení dopravních a přepravních služeb; umí pod vedením aplikovat některé ze základních výzkumných postupů při řešení praktických problémů z oblasti dopravních a přepravních služeb, například sběr a analýza dat pro vyhodnocování provozní činnosti umí v rámci zadání připravit a provést základní průzkum trhu v různých segmentech dopravních a přepravních služeb, například marketingový výzkum; 	<p>technologie silniční, železniční, letecké, vodní nebo městské hromadné dopravy, ale i v integrovaných a intermodálních systémech;</p> <ul style="list-style-type: none"> orientují se samostatně a komplexně v provozních předpisech a technologických postupech dopravních a přepravních služeb a umí je kriticky posoudit, například komplexní znalost dopravních předpisů, provozních řádů, směrnic a vyhlášek v daném druhu dopravy; umí komplexně využívat informační systémy určené pro řízení dopravních a přepravních služeb; umí samostatně a komplexně aplikovat některé výzkumné postupy při zavádění, inovaci a optimalizaci dopravních a přepravních systémů, například analýza a syntéza dat pro vyhodnocování provozní činnosti, modelování 	

Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
Absolventi studijního programu			
	<ul style="list-style-type: none"> umí aplikovat v rámci zadání vybrané základní výzkumné postupy při zavádění, inovaci a optimalizaci dopravních a přepravních systémů včetně integrovaných, například hodnocení efektivnosti, úpravy a změny jízdních řádů. 	<p>technologických procesů;</p> <ul style="list-style-type: none"> umí samostatně připravit, zadat a/nebo provést průzkum trhu v různých druzích dopravních a přepravních služeb, například návrh, tvorba a vyhodnocení marketingového výzkumu. 	

CHARAKTERISTICKÉ PROFESE A RELEVANTNÍ REGULOVANÉ PROFESE

Příklady charakteristických profesí – absolvent **programu krátkého cyklu**:

- samostatný logistik v dopravě a přepravě,
- technik letecké dopravy,
- operátor letových dat,
- pracovník v dopravní infrastruktuře,
- samostatný referent přepravy,
- samostatný speditér (zasílatel),
- samostatný celní deklarant,
- samostatný logistik skladových operací,
- vedoucí pracovník expedice.

Příklady charakteristických profesí – absolvent **bakalářského studijního programu**:

- samostatný logistik,
- samostatný logistik skladových operací,
- samostatný logistik v dopravě a přepravě,
- samostatný referent železniční dopravy,
- samostatný technik železniční dopravy,
- dispečer železniční dopravy,
- samostatný technik lodní dopravy dispečer,
- samostatný technik silniční dopravy,
- manažer provozu silniční dopravy,
- kontrolor vozby,
- strojmistr,
- výpravčí,
- řídící letového provozu,
- řídící letového provozu přibližovací a letištní služby,
- manažer logistiky.

Příklady charakteristických profesí – absolvent **magisterského studijního programu**:

- inženýr letového provozu,
- inženýr lodní dopravy disponent,
- inženýr silniční dopravy,
- manažer silniční dopravy,
- vedoucí referent silniční dopravy,
- inženýr železniční dopravy,
- dozorčí železniční přepravy,
- dozorčí železničního provozu,
- provozní dispečer v železniční dopravě,
- logistik specialista,
- logistik v dopravě a přepravě specialista,
- ředitel logistiky,
- provozní specialista drážního úřadu,
- inspektor leteckých prací,
- inspektor letového provozu,
- inspektor všeobecného letectví,
- inspektor řízení letového provozu,
- specialista plavebního dozoru,
- specialista dopravně správních agend územně samosprávného celku,

- specialista dopravních systémů a dopravní obslužnosti územně samosprávného celku,
- specialista dopravy a silničního hospodářství územně samosprávného celku.

VZTAHY K OSTATNÍM OBLASTEM VZDĚLÁVÁNÍ

Oblast vzdělávání oboru Dopravní a přepravní služby má úzkou vazbu zejména na oblasti vzdělávání:

- ekonomické obory,
- strojírenství a materiály,
- stavebnictví,
- informační technologie a kybernetika,
- informatika.

PŘÍLOHA 1

ODBORNÉ SKUPINY PROJEKTU Q-RAM PRO VYMEZENÍ A POPIS OBLASTÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Uvedeni jsou pouze experti zapojení bezprostředně do vytváření oblastí vzdělávání v rámci IPn Q-RAM. Projektový tým si dovoluje vyjádřit poděkování také několika desítkám dalších odborníků, kteří v různých fázích trvání projektu poskytli řešitelům neformální konzultace k dílčím otázkám a problémům.

Oblasti vzdělávání Psychologie, Učitelství, Neučitelská pedagogika, Tělesná výchova a sport, kinantropologie:

doc. PhDr. Felix Černoch, CSc., Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha, o.p.s.

prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta Hradec Králové

doc. PhDr. Jiří Němec, Ph.D., Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta

PhDr. Eva Pasáčková, CSc., Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická

prof. PhDr. Milan Pol, CSc., Masarykova univerzita, Filozofická fakulta

prof. RNDr. Antonín Rychtecký, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

doc. PhDr. Vladimír Řehan, CSc., Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta

prof. Dr. Gabriel Švejda, CSc., Vysoká škola evropských a regionálních studií, o.p.s., České Budějovice

doc. PaedDr. Jaroslava Vašutová, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

prof. PhDr. Marie Vítková, CSc., Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta

Oblasti vzdělávání Umění a vědy o umění, Filozofické vědy a religionistika, Historické vědy, Filologie, Antropologie, Teologie:

PhDr. Michal Bregant, Akademie múzických umění v Praze, Filmová a televizní fakulta

doc. Ing. Marie Dohnalová, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Fakulta humanitních studií

doc. Petr Chalupa, Th.D., Univerzita Palackého v Olomouci, Cyrilometodějská teologická fakulta

prof. PhDr. Zdeněk Jirásek, CSc., Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta

prof. PhDr. Mgr. Tomáš Knoz, Ph.D., Masarykova univerzita, Filozofická fakulta

doc. Mgr. Josef Kružík, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Fakulta humanitních studií

doc. PaedDr. Iva Málková, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta

prof. MgA. Ing. Ivo Medek, Ph.D., Janáčkova akademie múzických umění

prof. PhDr. Miroslav Plešák, Janáčkova akademie múzických umění, Divadelní fakulta

doc. Mgr. Irena Radová, Ph.D., Masarykova univerzita, Filozofická fakulta

Mgr. Zdeněk A. Tichý, Akademie múzických umění v Praze, Divadelní fakulta

doc. ThDr. Martin Wernisch, Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta

Oblasti vzdělávání Ekonomické obory, Právo, Sociální práce, Politické vědy, Sociologie, Mediální studia:

doc. PhDr. Stanislav Balík, Ph.D., Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií

doc. PhDr. Jiří Buriánek, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta

Mgr. Ing. Ondřej Fischer, Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta

prof. JUDr. Zdenka Gregorová, CSc., Masarykova univerzita, Právnická fakulta

prof. PhDr. Jan Jiráček, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd

Ing. Michal Karpíšek, MSc., Sdružení profesního terciárního vzdělávání, Praha

doc. Ing. Lenka Kauerová, CSc., Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta

doc. Ing. Alena Kocmanová, Ph.D., Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská

prof. Ing. Jiří Kraft, CSc., Technická univerzita v Liberci

doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc., Univerzita Pardubice

Mgr. Lenka Krhutová, Ph.D., Unie zaměstnavatelských svazů

PhDr. Blažena Křížová, Ministerstvo pro místní rozvoj

doc. Ing. Jiří Marek, CSc., Unie zaměstnavatelských svazů

doc. PhDr. Ing. Oldřich Matoušek, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta

prof. PhDr. Libor Musil, CSc., Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií

prof. Ing. Petr Němeček, DrSc., Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská

Mgr. Lukáš Novotný, M.A., Ph.D., Univerzita Jana Amose Komenského Praha, s.r.o.

Ing. Zdeňka Petřů, Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů

Mgr. Klára Poláčková, LL.M., Mezinárodní soudní dvůr, Haag

RNDr. PaedDr. Jaromír Rux, CSc., Vysoká škola polytechnická Jihlava

JUDr. Ing. Josef Staša, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Právnická fakulta

prof. Ing. Gustav Tomek, DrSc., České vysoké učení technické v Praze, Fakulta elektrotechnická

Ing. Jiří Zeman, Ph.D., Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů

doc. PhDr. Milan Znoj, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta

Oblasti vzdělávání Matematika a statistika, Fyzika, Chemie, Vědy o Zemi, Informatika, Biologie a ekologie:

RNDr. Vladimír Krajčík, Ph.D., Vysoká škola podnikání, a.s., Ostrava

doc. RNDr. Jiří Langer, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Mgr. Ondřej Lexa, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

prof. RNDr. Luděk Matyska, CSc., Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky

doc. RNDr. Jan Pícek, CSc., Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická

doc. RNDr. Jan Staněk, CSc., Vysoká škola chemicko-technologická Praha v Praze

RNDr. Aleš Špičák, CSc., Geofyzikální ústav Akademie věd ČR

doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

Oblasti vzdělávání Architektura, Stavebnictví, Elektrotechnika, Energetika, Informační technologie, Strojírenství a materiály, Těžba a zpracování nerostných surovin, Zpracovatelský průmysl:

Ing. Josef Beneš, CSc., Centrum pro studium vysokého školství, v.v.i, Praha

prof. Ing. Radek Čada, CSc., Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní

prof. Ing. Jaroslav Dvořáček, CSc., Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta hornicko-geologická

prof. Ing. Jan Maxmilián Honzík, CSc., Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií

prof. Ing. František Hrdlička, CSc., České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní

prof. Ing. Alena Kouhoutková, CSc., České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební

Ing. Petr Richter, Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Čáslav

prof. Ing. Petr Sába, CSc., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

doc. Dr. Ing. Eduard Sojka, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky

RNDr. Miloslav Švec, CSc., Vysoké učení technické v Brně

prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc., Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Oblasti vzdělávání Zemědělství, Lesnictví, Veterinární lékařství, veterinární hygiena, Potravinářství:

doc. Ing. Petr Čermák, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně

prof. MVDr. et RNDr. Petr Hořín, CSc., Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

prof. MVDr. Alois Nečas, Ph.D., Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

doc. MVDr. Radko Rajmon, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

prof. MVDr. Iva Steinhauserová, CSc., Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc., Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc., MBA, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Oblasti vzdělávání Všeobecné a zubní lékařství, Farmacie, Zdravotnické obory:

prof. MUDr. Zuzana Derflerová Brázdová, DrSc., Masarykova univerzita, Lékařská fakulta

doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta

prof. RNDr. Eva Kvasničková, CSc., Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

prof. MUDr. PhDr. Jana Mačáková, CSc., Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta

doc. PhDr. Michal Miovský, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice

PhDr. Jitka Němcová, Ph.D., Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha

prof. MUDr. Jindřich Pazdera, CSc., Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta

prof. RNDr. Václav Suchý, DrSc., Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Farmaceutická fakulta

prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc., Masarykova univerzita, Lékařská fakulta

Oblast vzdělávání Bezpečnostní obory:

plk. doc. Ing. Miloš Andrlé, CSc., Univerzita obrany, Fakulta vojenských technologií

prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

mjr. Ing. Pavel Foltin, Ph.D., Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu

Ing. Petr Košťíř, Ministerstvo vnitra

doc. RNDr. Petr Linhart, CSc., Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní

Mgr. Bohumír Martínek, Ph.D., Policejní akademie ČR

pplk. Dr. Peter Pudík, Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví Hradec Králové

prof. RNDr. Zdeněk Zemánek, CSc., Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu

Oblast vzdělávání Dopravní a přepravní služby:

Ing. Michal Karpíšek, MSc., Sdružení profesního terciárního vzdělávání, Praha

Ing. Milena Kolářová, Vysoká škola logistiky, o.p.s., Přerov

Ing. Jan Lajka, Vysoká škola obchodní v Praze, o.p.s.

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D., Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera

Odborná oponentura vybraných oblastí vzdělávání:

doc. PhDr. Jan Horský, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Fakulta humanitních studií

PhDr. Jarmila Kristínková, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Česká komora architektů

doc. Mgr. Jan Malura, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta

doc. Ing. Ján Oriška, Ph.D., Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta v Banskej Bystrici

PhDr. JUDr. Jiří Plos, Česká komora architektů

RNDr. Hana Sochorová, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta

prof. PhDr. Jan Sokol, CSc., Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, Fakulta humanitních studií
Mgr. Ivona Závacká, Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta

Odborná oponentura napříč oblastmi vzdělávání (Sbor expertů Q-RAM):

prof. MVDr. Vladimír Večerek, CSc., MBA, Česká konference rektorů
Prof. RNDr. Jan Bednář, CSc., Rada vysokých škol
Mgr. Miroslav Jašurek, Studentská komora Rady vysokých škol
prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc., Akreditační komise
prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc., Akreditační komise
prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc., Akreditační komise
prof. RNDr. Jan Zima, DrSc., Akademie věd České republiky
RNDr. Zdeněk Somr, Hospodářská komora České republiky
Ing. Miloš Rathouský, Svaz průmyslu a dopravy České republiky
Ing. Jiří Strádal, Národní ústav odborného vzdělávání/Národní ústav pro vzdělávání
PhDr. Eva Pasáčková, CSc., expert Q-Ram
prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc., expert Q-Ram
prof. RNDr. Zdeněk Zemánek, CSc., expert Q-Ram

Odborný tým projektu Q-RAM:

Mgr. Petr Černíkovský, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
doc. Ing. Jiří Hnilica, Ph.D., Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská
doc. RNDr. Petr Kolář, CSc., Univerzita Jana Amose Komenského Praha, s.r.o.
Mgr. Jiří Nantl, LL.M., Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
prof. Ing. Petr Noskievič, CSc., Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
PhDr. Petr Pabian, Th.D., Univerzita Pardubice, Filozofická fakulta

PŘÍLOHA 2

SOUVISLOST SOUSTAVY OBLASTÍ VZDĚLÁVÁNÍ S KLASIFIKACEMI ISCED A KKO

ISCED 97 (2. úroveň)		Oblasti vzdělávání v Q-RAM	KKOV (skupiny oborů)	
46	Matematika a statistika	Matematika a statistika	11	Matematické obory
44	Vědy o neživé přírodě	Vědy o Zemi	12	Geologické obory
			13	Geografické obory
		Chemie	14	Chemické obory
			28	Technická chemie a chemie silikátů
		Fyzika	17	Fyzikální obory
42	Vědy o živé přírodě	Biologie a ekologie	15	Biologické obory
			16	Ekologie a ochrana životního prostředí
48	Informatika	Informatika	18	Informatické obory
52	Technické vědy a technické obory	Strojírenství a materiály	23	Strojírenství a strojírenská výroba
		Elektrotechnika	26	Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika
		Informační technologie a kybernetika	39-02	Inženýrská informatika
		Energetika	39-07	Energetika
54	Výroba a zpracování	Potravinářství	29	Potravinářství a potravinářská chemie
		Těžba a zpracování nerostných surovin	21	Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství
		Zpracovatelský průmysl	31	Textilní výroba a oděvnictví
			32	Kožedělná a obuvnická výroba a zpracování plastů
			33	Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů
			34	Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

58	Architektura a stavebnictví	Architektura	35	Architektura
		Stavebnictví	36	Stavebnictví, geodézie a kartografie
84	Přepavní služby a spoje	Dopravní a přepravní služby	37	Doprava a spoje
62	Zemědělství, lesnictví a rybářství	Zemědělství	41	Zemědělství a lesnictví
		Lesnictví		
64	Veterinářství	Veterinární lékařství, veterinární hygiena	43	Veterinářství a veterinární prevence
72	Zdravotnictví	Všeobecné a zubní lékařství	51	Lékařské vědy
			95	Vojenské zdravotnictví
		Zdravotnické obory	53	Zdravotnictví
		Farmacie	52	Farmaceutické vědy
31	Společenské vědy a vědy o lidském chování	Ekonomické obory	62	Ekonomie
34	Obchod, řízení a správa		63	Ekonomika a administrativa
			64	Podnikání v oborech, odvětví
			65	Gastronomie, hotelnictví a turismus
			66	Obchod
31	Společenské vědy a vědy o lidském chování	Sociologie	67	Sociální vědy
		Politické vědy		
		Sociální práce		
		Psychologie	77	Obory z oblasti psychologie
38	Právo	Právo	68	Právo, právní a veřejno-správní činnost
22	Humanitní vědy	Filozofické vědy a religionistika	61	Filozofie, teologie
		Teologie		
		Antropologie		
		Historické vědy	71	Obory z oblasti historie
		Filologie	73	Filologické vědy
32	Žurnalistika a informace	Mediální studia	72	Publicistika, knihovnictví a informatika

81	Osobní služby	Tělesná výchova a sport; kinantropologie	74	Tělesná kultura, tělovýchova a sport
14	Příprava učitelů a pedagogika	Učitelství	75	Pedagogika, učitelství a sociální péče
		Neučitelská pedagogika		
21	Umění	Umění a vědy o umění	81	Teorie a dějiny umění
			82	Umění a užité umění
86	Bezpečnostní služby	Bezpečnostní obory	91	Teorie vojenského umění
			39-08	Požární ochrana a průmys- lová bezpečnost
			39-26	Vojenská technologie

Název publikace: Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání, Díl 2. Oblasti vzdělávání,
1. vydání.

Autoři: Petr Černíkovský, Jiří Hnilica, Eva Pasáčková (eds)

Vydalo: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v roce 2012 v nákladu 1000 výtisků.

Grafická úprava: Trilabit s. r. o.

Sazba a tisk: Centrum pro zjišťování výsledků ve vzdělávání, nakladatelství Tauris.

ISBN 978-80-87601-10-5