

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

LESNICTVÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SPOLUFINANCOVÁNO EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

Oblasti vzdělávání v Národním kvalifikačním rámci terciárního vzdělávání

Oblasti vzdělávání se rozumí ucelený a vzájemně související úsek terciárního vzdělávání, v jehož rámci vznikají a uskutečňují se studijní programy. Oblast vzdělávání přitom není pouhým souhrnem v současnosti uskutečňovaných studijních programů s určitým společným jádrem, ale spíše prostorem, který by měl umožnit flexibilní vývoj studijních programů v budoucnu (integrace a další přeměny existujících programů a vznik programů nových).

Oblast vzdělávání je vymezena především deskriptory popisujícími výstupy z učení, které standardizovanou formou vyjadřují cíle vzdělávání a rovněž odrážejí společný teoretický metodologický, případně také filozofický a hodnotový základ dané oblasti vzdělávání.

Obecný popis oblasti vzdělávání zahrnuje zejména:

- jednoduchý a výstižný název oblasti vzdělávání;
- stručný popis historie, povahy a tematického rozsahu oblasti vzdělávání;
- poslání oblasti vzdělávání (co je předmětem a cílem poznávání v dané oblasti);
- uvedení páteřních oborů, které jsou jako akademické disciplíny pro danou oblast vzdělávání charakteristické a určující;
- vymezení cílů vzdělávání v dané oblasti;
- rámcový profil absolventů v dané oblasti vzdělávání s uvedením charakteristických profesí, zejména pak profesí regulovaných, které jsou relevantní;
- vztahy k ostatním oblastem vzdělávání (vč. mezních oborů).

Deskriptory oblastí vzdělávání převádějí volněji formulované popisy oblastí vzdělávání do kategorie očekávaných výstupů z učení – znalostí, dovedností a dalších způsobilostí (kompetencí) absolventů, a to v souladu s národními deskriptory kvalifikačního rámce. Zaměřují se přitom na:

- **odborné znalosti** (konkretizace faktických i teoretických znalostí a stupně porozumění typického absolventa páteřního oboru),
- **odborné dovednosti** (konkretizace 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.

Závaznost oblastí vzdělávání

Je přirozené, že existující oblasti vzdělávání zahrnují širokou a proměnlivou škálu oborů s různou mírou akademického nebo naopak profesního zaměření, z nichž některé se nacházejí na pomezí dalších oblastí vzdělávání. Účelem formulace deskriptorů oblastí vzdělávání proto zjevně nemůže být stanovení minimálního standardu platného pro všechny obory v dané oblasti vzdělávání, ani stanovení akademicky optimálního profilu absolventa. **Deskriptory oblastí vzdělávání se budou vztahovat k typickému absolventu páteřního oboru oblasti vzdělávání a budou vyvážené brát v úvahu akademický i profesní účel vzdělávání.** V tom se liší od národních deskriptorů, které představují minimální standard, tedy charakterizují odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti, které musí absolvent prokazovat při absolvování daného stupně vzdělání.

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 Krištofa Liebicha na tehdejším 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 (ČVUT) 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 lesnický 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.

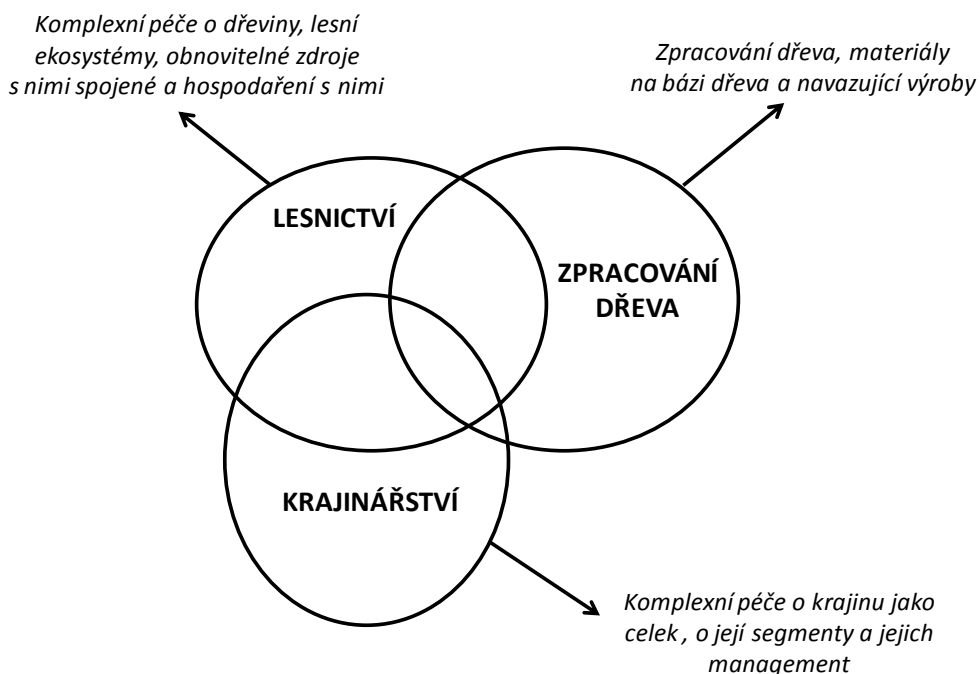
POSILÁNÍ

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 disciplín 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.

DESKRIPTORY OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ

	Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu			
Odborné znalosti	<ul style="list-style-type: none"> mají základní přehled v předmětech lesnického biologicko-technického základu (matematika, botanika, dendrologie, chemie, pedologie, hydrologie, ekologie, základy techniky, technické mechaniky a deskriptivní geometrie) především ve vztahu k dané specializované profesi (krátký cyklus se předpokládá u páteřního oboru lesnictví), například v botanice zná botanický systém, mají základní znalosti v morfologii, fyziologii, detailnější znalosti o vodním provozu a minerální výživě rostlin, znají ekologické nároky nejvýznamnějších druhů lesních rostlin, mají specializované a podrobné znalosti v profilových lesnických, krajinářských a dřevařských odborných předmětech (dle páteřního oboru a oboru studia, respektive dle profilu absolventa tohoto oboru), například v geodézii (pro obecně lesnický obor) má znalosti souřadnicových systémů, geometrických plánů a map v lesním hospodářství, pozemkové evidence, základních 	<ul style="list-style-type: none"> mají široké znalosti v disciplínách lesnického biologicko-technického základu v rozsahu podmíněném zaměřením páteřního oboru; široké znalosti v disciplínách spojených se dřevinami a lesními ekosystémy, s péčí o ně a s jejich managementem, se zpracováním dřeva a navazujícími výrobami, včetně návrhu těchto výrobků, s managementem přírodního a krajinného prostředí s důrazem na trvalou udržitelnost, polyfunkčnost a diferencovanost přístupů, například v botanice (páteřní obor lesnictví) znají botanický systém, mají široké znalosti v morfologii, organologii, fyziologii, podrobné znalosti o vodním provozu a minerální výživě rostlin, znají ekologické nároky významných druhů lesních rostlin, mají široké znalosti přírodovědného a technického charakteru týkající se dřevin, lesních ekosystémů, krajiny, vlastností dřeva a jeho zpracování (včetně výroby nábytku), například páteřní obor lesnictví: široké znalosti dřevin, jejich funkcí v lesních ekosystémech i v nelesní 	<ul style="list-style-type: none"> mají hluboké znalosti v disciplínách lesnického biologicko-technického základu v rozsahu podmíněném zaměřením páteřního oboru a široké znalosti v disciplínách navazujících a rozvíjejících tento základ; cílem osvojení si těchto znalostí je schopnost celostního pohledu směřujícího k funkčně integrovanému (polyfunkčnímu) hospodaření v lesích, k trvale udržitelnému využívání a ochraně obnovitelných přírodních zdrojů, k sofistikovanému využití dřeva ve výrobcích (včetně staveb a nábytku), například znalosti botaniky (páteřní obor lesnictví) z předchozí úrovně jsou dále rozvinuty v ekofyziologii lesních dřevin, absolvent má základní znalosti o reakcích dřevin na stres a působení nejvýznamnějších stresorů, ontogenii, letokruhové analýze, fenologii atd., umí vyhledat oborové legislativní předpisy (zákony, vyhlášky, nařízení vlády, oborové normy) a předpisy souvisejících oborů, správně je použít, popřípadě navrhnout jejich změny, podrobně znají, umí vysvětlit, adekvátně vybrat, ohodnotit a aplikovat obvyklé i pokročilé postupy 	<ul style="list-style-type: none"> mají hluboké a systematické znalosti odpovídající soudobému stavu poznání v disciplínách lesnického biologicko-technického základu a v širším spektru disciplín navazujících a rozvíjejících tento základ; cílem osvojení si těchto znalostí je schopnost celostního pohledu směřujícího k tvůrčímu rozvoji funkčně integrovaného (polyfunkčního) hospodaření v lesích, k rozvoji trvale udržitelného využívání a ochrany obnovitelných přírodních zdrojů, k vývoji pokročilých technologií využití dřeva ve výrobcích (včetně staveb a nábytku), mají hluboké a systematické znalosti teorií, konceptů a metod odpovídajících popředí poznání lesnictví, krajinářství a dřevařství na mezinárodní úrovni v profilové (obor studia) disciplíně, mají znalosti systému věd a vědeckých metod, tj. vědeckého pozorování, analýzy, syntézy, indukce, dedukce, deskripce a komparace, umí pro řešení lesnické, krajinářské a dřevařské výzkumné problémy identifikovat jejich

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

	<p>souřadnicových výpočtů, měření úhlů a délek, situačních a vytyčovacích 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, ekonomické, legislativně-správní a řídicí) či specifických odborných činností (např. myslivost), například v pěstební oblasti jde o základní postupy získávání semenného materiálu, pěstování sadebního materiálu a způsoby umělé obnovy porostů, • 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, 	<p>krajině, jejich roli jako výrazného determinantu volné krajiny i intravilánu obcí (podobor arboristika); široké znalosti produkce lesů a její trvalosti; široké znalosti taxonomických a klasifikačních systémů jednotlivých biologicko-technických nauk, páteřní 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 (podobor nábytkářství), páteřní obor krajinářství: široké znalosti v disciplínách souvisejících s problematikou komplexní péče o krajinu a její složky,</p> <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 	<p>realizace běžných i specializovaných lesnických, krajinářských a dřevařských činností ve výrobní, legislativně-správní, ekonomické, projektově-plánovací a organizačně-řídicí oblasti, například páteřní obor lesnictví: obvyklé i pokročilé postupy realizace běžných i specializovaných oborových činností v oblasti pěstební, těžební, ekonomické, 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 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;</p>	<p>mezioborové přesahy.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 princip trvale udržitelného obhospodařování lesů, zná základní teze přírodě blízkého lesnictví atd. 	<p>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 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, páteřní 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</p>	<p>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 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 ekonomických 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 dřevinou vegetací. 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

		<p>projektování výrobních systémů, povrchových úprav a lepení, 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,</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 ekonomických 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. 		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

	Program krátkého cyklu	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program	Doktorský studijní program
	Absolventi studijního programu			
Odborné dovednosti	<ul style="list-style-type: none"> • umí posoudit relevanci, osvojených metod, postupů, konceptů pro řešení běžných praktických provozních či organizačních problémů v lesnictví, krajinářství 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, krajinářských 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, krajinářství a dřevařství, • umí využít svých odborných znalostí pro základní řídicí, projektové, evaluační a koordinační lesnické, krajinářské 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 řídicí, projektové a koordinační 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 	<ul style="list-style-type: none"> • umí využít svých odborných lesnických, krajinářských 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 koordinační 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> • umí své hluboké znalosti používat 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, krajinářství 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 vitality, uplatnění nových technologií hodnocení struktury a stavu lesa a jeho složek, tvorba metodik hodnocení přírodní 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 bohatě strukturovaných lesů atd., pro páteřní obor Zpracování dřeva lze pro

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

		<p>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., páteří obor</p> <p>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 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, páteří obor</p> <p>krajinářství: využít svých znalostí pro řešení jednodušších či rutinních 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 vyhledat, posoudit, utřídit a využít informace z odborné knižní i časopisecké literatury (samostatně především z uznávané sekundární literatury, z monografií věnovaných profilovým oborovým tématům a z profesních odborných periodik) a z dostupných internetových databází či 	<p>pěstební 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., páteří obor</p> <p>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, páteří obor</p> <p>krajinářství: využít 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, utřídit, diskutovat a využít, informace z odborné knižní i časopisecké literatury (z uznávané primární i sekundární literatury, z profesních odborných periodik, z vědeckých impaktovaných a 	<p>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., páteří 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 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 oponovat v
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

		<p>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, třídit a hodnotit data o jevech a procesech v dřevařské výrobě. 	<p>recenzovaných časopisů), z obecných i oborových mezinárodních internetových databází či jiných internetových zdrojů (elektronické časopisy, specializované odborné weby, portály institucí apod.),</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí samostatně či v užším kolektivu připravit hospodářsko-environmentální i technické 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, • 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. 	<p>oblasti lesnictví, krajinářství a dřevařství</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí do svého profilové lesnické, krajinářské či dřevařské disciplíny vnášet relevantní podněty ze souvisejících oborů.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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. l. t. pozemkové evidence, S. l. t. správce lesů, S. l. 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, zeleně, 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

Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání

- Zemědělství
- Veterinární lékařství a veterinární hygiena