


- 
- PRŮVODCE
 - PROBLEMATIKOU
 - KOMERCIALIZACE
 - VÝSLEDKŮ
 - VÝZKUMU
 - A VÝVOJE

<http://eftrans.reformy-msmt.cz/>

Efektivní transfer znalostí

The logo for EF TRANS features the text "EF TRANS" in a bold, black, sans-serif font. The text is partially overlaid by a red, jagged, lightning-bolt-like shape that points downwards and to the right, creating a dynamic and energetic visual effect.

EF TRANS

© 2012 EF-TRANS

Průvodce (guide), který právě držíte v rukou, má za cíl zjednodušenou a srozumitelnou formou poskytnout praktické, užitečné a názorné rady a informace těm, kteří mají zájem zjistit, co „komercializace výsledků výzkumu a vývoje“ znamená.

Průvodce je určen pro ty, kteří sice potřebují méně informací než specialisté, ale pro proces transferu znalostí, spolupráci s aplikační sférou či podporu inovací jsou rovněž velmi důležití. Jedná se především o studenty vysokých škol, odborné pracovníky výzkumných organizací, kteří se věnují svému oboru, odbornou veřejnost (novináře) a v neposlední řadě politiky na úrovni národní či regionální.

Pevně doufáme, že průvodce se může stát pro mnohé z vás motivací k tomu, abyste se problematice související s komercializací věnovali detailněji. Podrobnější informace k jednotlivým oblastem systému komercializace výsledků výzkumu a vývoje pak naleznete v celkem sedmi metodikách, které vznikly v rámci projektu EF-TRANS (<http://eftrans.reformy-msmt.cz/>).

V průvodci vás postupně provedeme následujícími oblastmi:

→ Ochrana duševního vlastnictví

→ Komericializace výsledků výzkumu a vývoje

→ Spolupráce s aplikační sférou

→ Kde mi pomůžou, aneb přehled podpůrné infrastruktury a služeb

Každá z výše uvedených oblastí má celkem sedm rubrik,
které jsou pro všechny oblasti shodné:



Co to je?



Klíčové pojmy pro vyhledávače



Proč je to důležité?



Z praxe!



Věděli jste, že ...?



Kde naleznu další informace?



Slovník pojmů

→ Ochrana
→ duševního
→ vlastnictví



Co je ochrana duševního vlastnictví?

- ▶ Otevřená encyklopedie Wikipedie uvádí, že duševním vlastnictvím se rozumí výhradní práva k nakládání s díly, vynálezy a jinými nehmotnými výsledky procesu lidské tvořivosti, zkoumání a myšlení. Těmi jsou myšleny různé výsledky více či méně originálních myšlenek, námětů, návodů a řešení. Díky své nehmotné podstatě lze za duševní vlastnictví považovat jen to, co je společností považováno za vhodné k ochraně právní úpravou, vesměs by tedy mělo jít o výsledky tvorby výzkumu, či jiné činnosti, které jsou dostatečně jedinečné či originální.

Podle obecné definice je duševní vlastnictví jakýkoliv produkt nebo forma vyjádření vytvořená vlastním intelektem, která je nová a unikátní (např. literární nebo umělecké dílo, počítačový software, pracovní postup, chemický vzorec molekuly, oběhový cyklus, lék, geneticky modifikovaný organismus, průmyslový postup apod.).

Ochrana autorských děl je neformální. To znamená, že pro získání ochrany není potřeba splnit žádné formální náležitosti. Naopak ochrana předmětu průmyslového vlastnictví je v České republice realizována zápisem (a udržováním) v příslušném rejstříku Úřadu průmyslového vlastnictví.



Výzkum a vývoj

Výzkum a vývoj je systematická tvůrčí práce konaná za účelem získání nových znalostí nebo jejich využití.

Klíčové pojmy pro vyhledavače?



duševní vlastnictví	intellectual property
průmyslové vlastnictví	industrial property
vynález	invention
patent	patent
užitný vzor	utility model
průmyslový vzor	industrial design
ochranná známka	trademark
ochrana práv na označení	protection of rights on the label
autorské právo	copyright
autorské dílo	authorship
Úřad průmyslového vlastnictví	Industrial Property Office
smlouvy o využití výsledků výzkumu a vývoje	contracts for use of research and development results
licence	license



Vynález

Vynález je výrobek nebo technický postup, který představuje poprvé prakticky realizovanou novou myšlenku, která buď zlepšuje současný stav, nebo poskytuje úplně nové možnosti.



Proč je ochrana duševního vlastnictví důležitá?

- › Celý systém ochrany duševního vlastnictví začal vznikat již v patnáctém století, a to z potřeby dát vynálezům, majitelům patentů, právo zabránit ostatním v jejich používání a výrobě. Jedná se tedy o způsob, jak chránit nápady, vyvinuté často za vysoké náklady. Tento systém je nyní řízen pomocí řady mezinárodních úmluv, smluv a závazků.

Právní oblast ochrany duševního vlastnictví je pro přenos znalostí a technologií z akademické do aplikační sféry nesmírně důležitá. Odpovídající ochrana duševního vlastnictví je nezbytnou podmínkou pro jakoukoliv budoucí úspěšnou komercializaci výsledků výzkumu a vývoje.

Ochrana duševního vlastnictví v jakékoli formě:

- přináší konkurenční i ekonomické výhody tvůrcům a majitelům děl a nových technických řešení;
- zvyšuje návratnost prostředků vložených do výzkumu a vývoje;
- zvyšuje prestiž a přináší další výzkumné a realizační příležitosti;
- chrání výlučné postavení vynálezce v určité geografické oblasti ošetřené přiděleným právem;
- zvyšuje inovační potenciál a konkurenceschopnost institucí bez ohledu na jejich formu (vysoká škola, veřejná výzkumná instituce, podnikatelský subjekt).

Motivace vědců:

- Bez vědců, kteří chtějí komercializovat své objevy, žádný transfer technologií není.
- Pro vědce není důležitý jen podíl na zisku, ale i společenské, případně akademické ocenění a uznání.
- Evropa i celý „vyspělý“ svět chtějí vytvářet kulturu rozvíjející podnikání a komerční úspěchy.
- Podíl na zisku se většinou dělí mezi vědce, odborné pracoviště a výzkumnou organizaci.



Duševní vlastnictví

Duševní vlastnictví je majetek nehmotné povahy, který je výsledkem procesu lidského myšlení. Za duševní vlastnictví však lze považovat jen to, co je jedinečné, neopakovatelné a dostatečně originální. Obecně se duševní vlastnictví rozděluje do dvou kategorií - autorské právo a průmyslové vlastnictví.

KDO SI SVŮJ MAJETEK NECHRÁNÍ, TEN O NĚJ MŮŽE PŘIJÍT!

Každý, kdo se domnívá, že práva k duševnímu vlastnictví lze ignorovat, hraje nebezpečnou hru. Téměř každá firma má nějaký nehmotný majetek, který stojí za to chránit prostřednictvím některého typu dostupných práv. Největším nepřítelem je neznalost, která může vést ke ztrátě hodnotných práv, k nákladným soudním sporům nebo k obojímu. Cena, kterou zaplatíte za chyby, může být značná, dokonce zničující.

Z praxe!



Žádost o ochranu v zahraničí

- › Domníváte-li se, že by bylo vhodné získat patentovou ochranu mimo Českou republiku, máte dvě možnosti. Můžete podat přihlášku patentu pro každou zemi, ve které chcete získat ochranu, nebo můžete použít postup, s jehož pomocí můžete získat ochranu ve větším počtu zemí podáním jediného formuláře přihlášky.

Evropa

V rámci řízení o přihlášce evropského patentu lze získat ochranu v těch evropských zemích, které jsou členy Evropské patentové organizace, jejímž výkonným subjektem je Evropský patentový úřad (EPÚ) – European Patent Office (EPO). Přihlášky evropských patentů lze podat u národních patentových úřadů či v mnichovské, haagské nebo berlínské pobočce EPÚ. Po provedení průzkumu EPÚ udělí evropský patent, který má v jednotlivých určených zemích stejné účinky jako národní patent (více na webových stránkách EPÚ <http://www.european-patent-office.org>).



Autorské dílo

Autorské dílo je dílo literární, jiné dílo umělecké či dílo vědecké, které je jedinečným výsledkem tvůrčí činnosti autora a je vyjádřeno v jakékoli objektivně vnímatelné podobě včetně podoby elektronické, trvale nebo dočasně, bez ohledu na jeho rozsah, účel nebo význam.

Mimo Evropu

Smlouva o patentové spolupráci (PCT) představuje mezinárodní dohodu, jejímž účelem je zjednodušit podávání a zpracování patentových přihlášek. Účastníky smlouvy je přibližně 115 zemí včetně většiny průmyslově vyspělých zemí. Prostřednictvím jediné mezinárodní přihlášky lze požádat o patent ve všech zemích, které jsou účastníky smlouvy. Přihláška má v jednotlivých určených státech stejný účinek, jako kdyby byla podána národní patentová přihláška u národního patentového úřadu daného státu. Přihlášku podle PCT lze podat u národního patentového úřadu, u World Intellectual Property Organization (WIPO) v Ženevě nebo u Evropského patentového úřadu (více na webových stránkách Světové organizace duševního vlastnictví – <http://www.wipo.int>. Přihlášku PCT je vhodné podat prostřednictvím profesionálních patentových zástupců.



Původce vynálezu

Původcem vynálezu je ten, kdo vynález vytvořil vlastní tvůrčí prací. Spolupůvodci mají právo podílu na vynálezu v rozsahu, v jakém se podíleli na jeho vytvoření. Každému původci i spolupůvodci vynálezu náleží přiměřená odměna z prodeje práv.

Věděli jste, že ...?



Věděli jste, že první anglický patent vydal roku 1449 král Jindřich VI. panu Johnu of Utynam a šlo o dvacetiletý monopol na výrobu barevného skla pro výzdobu oken v Eton College? Kolej i okna prý dosud stojí.

Věděli jste, že rešerše patentových dokumentací patří mezi nejlepší zdroje technických informací? Databáze patentových úřadů po celém světě obsahují více než 45 milionů patentových dokumentů. Tyto dokumenty jsou seříděny do 80 tisíc skupin mezinárodního patentového třídění a každý z nich obsahuje 10 až 500 tisíc stran detailního popisu včetně grafů, vzorců a technických výkresů. Odborníci odhadují, že patentová dokumentace obsahuje 80 % všech zveřejněných technických informací! Vědecké a odborné publikace včetně všech monografií a konferenčních sborníků obsahují pouze zbývajících 20 % zveřejněných technických informací.

Věděli jste, že za vynález se v České republice nepovažují objevy, vědecké teorie a matematické metody, estetické výtvoř, plány, pravidla a způsoby vykonávání duševní činnosti, hraní her nebo vykonávání obchodní činnosti a v některých zemích samostatné programy počítačů, způsoby chirurgického nebo terapeutického ošetřování lidí a zvířat?

Věděli jste, že autorskoprávní ochrana se poskytuje automaticky a může být zdrojem příjmů? Díky autorskému právu můžete žádat o licenční poplatky za využívání svého díla.



Průmyslové vlastnictví

Průmyslové vlastnictví zahrnuje vynálezy, průmyslové vzory, užité vzory, topografie polovodičových výrobků, ochranné známky, zeměpisná označení, označení původu výrobků a nové odrůdy rostlin a plemen zvířat.

Kde naleznu další informace?



Metodiky projektu EF-TRANS

→ <http://eftrans.reformy-msmt.cz>

Komora patentových zástupců ČR

→ <http://www.patzastupci.cz/>

Úřad průmyslového vlastnictví (ÚPV)

→ <http://www.upv.cz>

Světová organizace duševního vlastnictví (WIPO)

→ <http://www.wipo.int>

Evropský patentový úřad (EPÚ)

→ <http://www.epo.org>

Úřad pro harmonizaci ve vnitřním trhu EU (OHIM)

→ <http://oami.europa.eu>

Společný portál pěti nejvýznamnějších patentových úřadů - Evropský patentový úřad (EPO), Japonský patentový úřad (JPO), Korejský úřad pro duševní vlastnictví (KIPO), Státní úřad Číny pro duševní vlastnictví (SIPO) a americký Úřad pro patenty a ochranné známky (USPTO)

→ www.fiveipooffices.org



→ Komericializace
→ výsledků výzkumu
→ a vývoje



Co je komercializace výsledků výzkumu a vývoje?

- › Komercializací výsledků výzkumu a vývoje (VaV) se v užším smyslu rozumí jejich uplatnění v praxi výměnou za finanční nebo jinou kompenzaci. Může k tomu docházet licencováním, převodem výsledku, vytvářením nových společností (např. spin-off firmy) za účelem uplatnění výsledku či navázáním spolupráce na dalším vývoji výsledku (např. smluvní výzkum).

Základem komercializace výsledků VaV je identifikace a následná ochrana výsledků VaV perspektivních pro jejich další uplatnění v praxi. Pro efektivní uplatnění výsledků VaV v praxi je důležité, aby byli motivováni všichni účastníci procesu komercializace: vědecký pracovník, který výsledek vytvořil, instituce, tj. zaměstnavatel, který mu to umožnil, a subjekt, který výsledek uvede do praxe.

Postup, jak úspěšné komercializace docílit, musí vycházet ze strategie a jasného cíle každé výzkumné organizace. Postup by měl být zakotven v jejích vnitřních předpisech a tento postup by měl být dodržován ze strany všech zaměstnanců, popřípadě i ze strany studentů.

Pokud se vědecký pracovník domnívá, že výsledek jeho výzkumné a vývojové činnosti má potenciál se uplatnit v praxi, měl by kontaktovat profesionály ve své instituci. Tyto profesionály najde většinou na specializovaném pracovišti - např. v „Centru transferu technologií (CTT)“.

Jak proces komercializace většinou probíhá?

1. Pracovníci CTT vás upozorní, že v průběhu procesu nesmíte sdělit dalším osobám informace o výsledku VaV ani o průběhu celého procesu komercializace (např. publikováním, prezentací na konferenci apod.). Toto upozornění je třeba předat i dalším osobám podílejícím se na VaV, včetně studentů.
2. Pomohou vám s vyhodnocením komerčního potenciálu vašeho výsledku VaV.
3. Seznámí vás s celým postupem, ve spolupráci s vámi vytvoří harmonogram prací (plán komercializace) včetně odhadu časové náročnosti.
4. Dále vás seznámí s nutností a možnostmi ochrany vašeho výsledku a pomohou vám s procesem ochrany duševního vlastnictví.
5. Zanalyzují po ekonomické stránce varianty komercializace (včetně nutných nákladů a případného rozdělení výnosů) a projednají je s vámi a s výzkumnou institucí. Mezi nejznámější varianty patří např. prodej poznatku, licencování, vytvoření dceřiné společnosti (tzv. spin-off společnosti), která bude využívat chráněný výsledek VaV, nebo další vývoj poznatku na zakázku externího subjektu.



Transfer technologií

Transfer technologií je proces, při kterém je technologie, znalost a/nebo informace vytvořená v jedné organizaci, v jedné oblasti nebo pro jeden účel aplikována nebo využita v jiné organizaci, v jiné oblasti nebo pro jiný účel.

6. Pomohou vám s šířením výsledku, s jeho nabídkou na trhu apod.
7. Pomohou vám zajistit související smluvní vztahy včetně tvorby příslušných smluv, a to za vaší asistence, která je nevyhnutelná.
8. V neposlední řadě budou pracovníci CTT sledovat a analyzovat další vývoj komercializace, např. budou spravovat licenční smlouvy či smlouvy o vývoji na zakázku, pomohou se založením společnosti apod.

Pracovníci CTT vás budou provázet celým procesem - některé aktivity zajistí prostřednictvím svých interních zdrojů, tj. vlastních zaměstnanců, jiné prostřednictvím externích expertů. Na pracovištích, kde CTT není, lze využívat pro ochranu výsledků vlastního výzkumu a vývoje externí specializované pracoviště (externí odborníky), se kterým mají pracoviště podepsanou smlouvu zahrnující i podmínky ochrany informací. V tomto případě však na instituci existuje pracovník, který poskytne nezbytné informace a kontakty.



Technologický skaut

Technologický skaut je zaměstnanec výzkumné organizace (případně student) nebo konzultant pracující pro výzkumnou organizaci / centrum pro transfer technologií, který v rámci procesu transferu technologií systematicky identifikuje (a hodnotí) výsledky VaV, jež mohou být komerčně využitelné.

Klíčové pojmy pro vyhledavače?



výzkum, vývoj a inovace (VVI)	research, development and innovation (RDI)
základní výzkum	basic research
aplikovaný výzkum	applied research
komerencializace výsledků výzkumu	commercialization of research results
transfer znalostí	knowledge transfer
centrum transferu technologií (CTT)	Technology Transfer Center (TTC)
inovační firma	innovative company
spin-off	spin-off
start-up	start-up
technologický skaut	technological scout



Plán komercializace

Plán komercializace je dokument, který popisuje záměr výzkumné organizace komercializovat konkrétní výsledek VaV (nebo souhrn výsledků VaV). Dokument typicky popisuje všechny kroky od vyhodnocení komerčního potenciálu výsledku VaV přes ochranu duševního vlastnictví až po formu realizace hodnoty výsledku VaV (například postoupení licence).



Proč je komercializace výsledků výzkumu a vývoje důležitá?

- ▶ Úspěšnost komercializace výsledků VaV přímo či nepřímo pozitivně ovlivňuje celou národní ekonomiku. Jestliže jsou výzkumné organizace schopné alespoň částečně výsledky své výzkumné a vývojové činnosti prodat, získávají dodatečné finanční prostředky pro svou činnost. V očích odborné i laické veřejnosti se tím také ospravedlňují nemalé veřejné výdaje směřující do výzkumných organizací. Motivace samotných výzkumníků je taktéž založena na přiměřené finanční odměně z prodeje výsledků VaV. Pro celý systém komercializace výsledků VaV je velmi důležité zvyšující se množství dobrých praxí a příkladů výzkumných výsledků využitých v konkrétních komerčních aplikacích.

Z úspěšného procesu komercializace má výrazný prospěch také aplikační sféra, která získané výsledky VaV může využít v inovovaných produktech. Motivací je zejména zvýšení firemní konkurenceschopnosti, růst obrátu a zisku, kladná publicita zvyšující hodnotu firemní značky apod. V neposlední řadě získávají i spotřebitelé či jiní uživatelé inovovaný produkt s vyšší kvalitou, novou funkcionalitou či zcela nové zboží či službu. Nepřímým výsledkem je také zakládání inovačních firem, a to soukromých či spoluvlastněných vysokou školou či jinou výzkumnou organizací (spin-off), které se komercializaci výsledku konkrétního VaV věnují s cílem dosažení zisku. Úspěšné spin-off firmy přispívají k tvorbě pracovních míst o vyšší přidané hodnotě a dalšímu rozvoji celého regionu.



Spin-off

Spin-off je firma, která využívá hmotného či nehmotného majetku jiného právního subjektu k zahájení svého podnikání. Většinou se jedná o firmy, které jsou zakládány studenty a mladými vědeckými pracovníky vysoké školy.

Z praxe!



- › Všeobecně nejznámější případy komercializace jsou příklady z oboru informačních technologií. Uvádíme jeden příběh v kostce za všechny:

Dnes již snad není nikdo, kdo by neznal internetový vyhledávač www.google.com. Ponechme stranou jeho úspěšnost a princip jeho vyhledávání. Na počátku stál nápad jiného nahlížení na organizaci informací v rámci internetu. Následně zdokonalování primární myšlenky přineslo mnoho dalších invencí. Jednou z nich je například způsob hodnocení www stránek neboli tzv. Page Rank. Tyto nápady měli Lawrence Page a Sergey Brin, což byli postgraduální studenti prestižní americké Stanford University. Stanford již v té době velmi podporoval vývoj nových technologií a jejich aplikaci, tedy užití v praxi. Díky filozofii instituce, kde oba studenti pracovali, bylo možné jejich myšlenky rozvinout, otestovat a uvést do praxe. Souhrou těchto a jiných faktorů vznikla dne 27. září 1998 firma GOOGLE INC, která myšlenky transformovala na peníze.

Vint Cerf (při návštěvě ČR a vystoupení na půdě ČVUT v Praze): „*Historie Googlu je historií svobody a invence. Larry Page a Sergey Brin měli jako postgraduální studenti na Stanfordu dostatek svobody na to, aby přišli s novým nápadem na organizování informací v rámci World Wide Webu a umožnili jeho využití všem na Internetu. Nemuseli k tomu získat povolení od žádného internetového providera. Jen vytvořili program a zprovoznili ho na Internetu. To samé platí i pro tisíce podnikavých internautů po celém světě a Česká republika představuje jednu z nejvíce inspirativních a inovativních zemí s dostatkem technických talentů k využití takového příležitosti.*“

Zdroj: <http://www.lupa.cz/clanky/google-story-recenze-knihy>



Věděli jste, že ...?

Věděli jste, který z ústavů Akademie věd ČR je velice úspěšný v komercializaci výsledků svého výzkumu, a popřípadě, čím je to zásluha? Jedná se o Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., který proslul zejména výzkumem Antonína Holého, k jehož nejznámějším objevům patří léky pro pacienty trpící nemocí AIDS nebo virovou hepatitidou typu B. Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i. na prodeji patentů vydělal jen za poslední tři roky 2,2 miliardy korun a na dani z příjmů státu odvedl 500 milionů.

Věděli jste, že Google je překlep? Při brainstormingu k názvu vyhledavače padl mj. název velmi vysokého čísla (symbol velkého množství dat na internetu) „Googol“ (10¹⁰⁰). Nicméně při hledání volné domény se Sean Anderson přepsal a začal vyhledávat „Google“. Nakonec se nesprávně napsaný symbol velkého čísla ujal a vznikl tak google.com – možná také proto, že doména s názvem googol.com již byla obsazená.

Kde naleznou další informace?



Metodiky projektu EF-TRANS

→ <http://eftrans.reformy-msmt.cz/>

Proměňte nápady na peníze

→ www.inovace.cz

ProTon Europe Innovation from Public Research

→ www.protoneurope.org

TII Technology Innovation International

→ www.tii.org

Licensing Executives Society Česká republika

→ www.les-czechrepublic.com



Licence

Licence je svolení majitele vynálezu jiné osobě (podnikatelským subjektům) využívat vynález, zpravidla za úplatou.



→ Spolupráce

→ s aplikační

→ sférou



Co je spolupráce s aplikační sférou?

- › Spolupráce výzkumných organizací (VO) s aplikační sférou podporuje velmi pozitivně zvyšování místní, regionální, národní a mezinárodní konkurenceschopnosti. Nejvýznamnějším efektem spolupráce s aplikační sférou je pro výzkumnou organizaci zejména získání finančních prostředků, které mohou být reinvestovány do dalších vzdělávacích a vývojových aktivit, a připravovat tak lepší podmínky pro výzkumné pracovníky a studenty.

Výzkumnými organizacemi jsou jak vysoké školy a veřejné výzkumné instituce, tak i ostatní subjekty zabývající se výzkumem a vývojem. Aplikační sférou či subjekty aplikační sféry jsou míněny všechny subjekty, ve kterých jsou využívány výsledky výzkumu a vývoje (VaV), které v rámci spolupráce vzniknou. Patří mezi ně jak podniky, tak například nemocnice, neziskové organizace či veřejný sektor.

Spolupráce výzkumných organizací a subjektů aplikační sféry má většinou podobu společných aktivit v oblasti VaV činnosti.

Mezi nejčastější formy společných činností výzkumných organizací a aplikační sféry patří především:

- společný výzkum;
- výzkum na zakázku;
- poradenská a servisní činnost;
- spolupráce v rámci doktorského studia;

- vedení studentských prací;
- stáže studentů a výzkumných pracovníků;
- tvorba studijních programů;
- další vzdělávání;
- účast expertů z aplikační sféry na řízení výzkumných organizací.

K úspěšné komercializaci výsledků VaV na výzkumné organizaci může přispět i zvyšování objemu spolupráce akademické a aplikační sféry. Základním stimulem pro rozvoj této spolupráce je rozhodnutí o její podpoře ze strany vedení organizace, například stanovením spolupráce jako jedné z priorit ve strategii. Realizace spolupráce by měla být upravena příslušnými vnitřními předpisy, které stanoví zaměření dílčích aktivit organizace se subjekty aplikační sféry, časové horizonty jednotlivých kroků, personální zajištění a jmenování osob odpovědných za jednotlivé kroky a zajištění administrativního servisu výzkumným pracovníkům, kteří řeší výzkumné projekty ve spolupráci s aplikační sférou.

Výzkumná organizace

Výzkumná organizace je definovaná Rámcem Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01).

Zavedení systému spolupráce výzkumné a aplikační sféry by se mělo zaměřit na několik dílčích činností, které na sebe poměrně úzce navazují a dohromady tvoří jeden celek. Zavedení systému obsahuje například následující aktivity:

- Určit vhodné metody propagace výsledků VaV, průběžně informovat aplikační sféru o výzkumných týmech, jejich nabídce, schopnostech a jejich dílčích výsledcích.
- Nastavit vhodný způsob vyhledávání potenciálních partnerů z aplikační sféry pro možnou spolupráci a zajistit mechanismus pro určení vhodné formy spolupráce na základě požadavků výzkumné organizací i subjektu aplikační sféry.
- Vytvořit soubor vzorových smluv, které se týkají spolupráce a jsou k dispozici všem zaměstnancům, zejména těm, kteří budou projekty ve spolupráci s aplikační sférou řešit. Tyto smlouvy by měly obsahovat zvláště jasné vymezení práv k poznatkům VaV, které v rámci spolupráce s aplikační sférou vzniknou.
- Nastavit vhodný způsob motivace pracovníků a jejich odměňování, především podíl na následném zisku.
- Nastavit pravidla na ochranu důvěrných informací. Nakládání s důvěrnými informacemi je úzce spojeno s nakládáním s duševním vlastnictvím, které v rámci spolupráce s aplikační sférou vznikne.

Klíčové pojmy pro vyhledavače?



výzkumná organizace

research organization

Rámec Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací

Community framework for state aid for research and development and innovation

komercializace výsledků výzkumu a vývoje

commercialization of research and development results

smluvní výzkum
kontrahovaný výzkum
spolupráce
aplikační sféra

contract research
contracted research
collaboration
industry / business

zisk

profit

motivace

motivation

konkurenceschopnost

competitiveness



Proč je spolupráce s aplikační sférou důležitá?

Spolupráce s aplikační sférou má neoddiskutovatelně pozitivní dopady nejenom na spolupracující instituce, ale i na širší prostředí a obecně na dobré vnímání účastníků jak v podnikatelském prostředí, tak i veřejnosti.

Výzkumné organizaci přináší spolupráce s praxí:

- zdroj finančních prostředků;
- posílení ekonomické stability;
- zvyšování kvalifikace výzkumných pracovníků;
- zapojení odborníků z aplikační sféry do výuky;
- velmi dobrý zdroj reálných zadání pro studentské práce;
- zvýšení kvality absolventů;
- zvýšení atraktivity studia;
- zvýšení uplatnitelnosti studentů v aplikační sféře;
- prestiž.

Aplikační sféře přináší spolupráce s výzkumnou organizací:

- zvýšení konkurenceschopnosti, zvýšení efektivity práce, zvýšení zisků;
- výzkum a experimentální vývoj až do podoby finálního jedinečného inovativního produktu, technologie či služby;
- odstínění nadbytečného firemního tlaku při vývoji;
- kvalifikované lidské zdroje;
- prestiž.



Aplikační sféra

Aplikační sférou či subjekty aplikační sféry jsou míněny všechny subjekty, ve kterých jsou využívány výsledky výzkumu a vývoje, jako jsou podniky, nemocnice, neziskové organizace i veřejný sektor.



Z praxe!

- › Jedním z nástrojů na podporu spolupráce akademické a aplikační sféry jsou klastry. Klastř je soubor společností (podnikatelů), přidružených institucí a organizací - zejména institucí terciárního vzdělávání (vysokých škol, vyšších odborných škol) - jejichž vazby mají potenciál k upevnění a zvýšení jejich konkurenceschopnosti. Jedná se tedy o všestranně výhodné partnerství firem, výzkumných pracovišť, vysokých škol a regionálních institucí, které má řadu přínosů (např. úspora a sdílení nákladů, rozvoj lidských zdrojů, lepší a rychlejší přístup k informacím, nové tržní příležitosti, vyjednávací síla při nákupu a prodeji apod.) pro všechny jeho členské subjekty.

Unikátním nástrojem podpory spolupráce aplikační sféry s výzkumnými organizacemi jsou např. inovační vouchery. Inovační voucher je finanční nástroj podporující spolupráci podnikatelských subjektů s výzkumnými organizacemi, zejména vysokými školami. Jedná se o nákup specifických služeb dodávaných vysokou školou podnikateli, čímž zvýší svůj inovační potenciál. Inovační vouchery umožňují podnikatelskému subjektu plně se soustředit na byznys, zatímco vysoká škola dodá znalosti potřebné pro inovace.



Marketing

Marketing výzkumné organizace (VO) by měl představovat proces řízení, jehož výsledkem je identifikace, ovlivňování a v konečné fázi uspokojení potřeb a přání zákazníků a klientů VO efektivním způsobem, který současně zajistí splnění proklamovaných cílů VO.

Věděli jste, že ...?



Věděli jste, že za účelem zvyšování povědomí odborné i široké veřejnosti a masmédií o významu spolupráce akademické a aplikační sféry a o praktických dopadech transferu výsledků VaV do praxe organizuje Americká obchodní komora v ČR (AmCham) a Sdružení pro zahraniční investice (AFI) soutěž „Nejlepší spolupráce roku“ (<http://www.spolupraceroku.cz/>)?

Věděli jste, že na základě spolupráce mezi Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava a aplikační sférou vznikl např. jedinečný radiofrekvenční chirurgický nástroj pro ablaci jater nebo unikátní servisní, zásahový a záchranářský robot, který je určen především pro zásahy jednotek požární ochrany?

Věděli jste, že v roce 2011 na Českém plesu v Bruselu vítal hosty, rozdával lístky do tomboly a losoval vítěze robot Adee, který byl vyvinut ve spolupráci Vysokého učení technického v Brně a firmy Bender Robotics, kterou založili pracovníci a studenti téže univerzity?

Věděli jste, že vědci z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích umí vypočítat množství drog, které užili obyvatelé jakéhokoliv města? V rámci projektu ve spolupráci s Norským ústavem pro výzkum vody a dalšími evropskými institucemi podrobili testu celkem 19 evropských měst a zjišťovali, jaké drogy a v jakém množství jejich obyvatelé užívají.

Věděli jste, že díky mladé Češce se Američané opět nebojí jíst ryby z Mexického zálivu? Ropa, která před dvěma lety u břehů Spojených států vytekla z prasklého vrtu, zasáhla vše žijící v Mexickém zálivu. Česká studentka z Ústavu chemie a analýzy potravin Vysoké školy chemicko-technologické v Praze pomohla Američanům zjistit, že jsou již plody moře bez škodlivin z ropy. Studentka vyvinula metodu v rámci evropského projektu Confidence.

Věděli jste, že společným vývojem společnosti Linet, pražského IKEM a Univerzity Hradec Králové vzniklo speciální lůžko, které dokáže snímat dechovou a tepovou frekvenci pacienta přes oděv na principu balistografie? Své uplatnění najde lůžko vybavené technikou bezkontaktního snímání na jednotkách intenzivní a anesteziologicko-resuscitační péče, v domovech důchodců, léčebnách pro dlouhodobě nemocné, ve standardních nemocnicích, ale také v domácí péči. Nepřetržitá kontrola pacienta po dobu 24 hodin denně zvyšuje bezpečnost pacienta a také efektivitu práce zdravotnického personálu.



Smlouva o spolupráci

Smlouva o spolupráci by měla definovat podmínky spolupráce mezi výzkumnou organizací a aplikační sférou. Každá takováto smlouva by měla obsahovat takovou část, která se týká ochrany duševního vlastnictví, jež v rámci spolupráce vznikne, a zároveň část, která ustanoví nakládání s duševním vlastnictvím, které do společného výzkumného projektu vkládají obě zúčastněné strany.



Kde naleznou další informace?

Metodiky projektu EF-TRANS

→ <http://eftrans.reformy-msmt.cz/>

Příklady spolupráce mezi akademickou a aplikační sférou

→ http://ec.europa.eu/education/higher-education/business-examples_en.htm

Agentura pro podporu podnikání a investic

→ <http://www.czechinvest.org/>

→ <http://www.czechaccelerator.cz/>

Technologická agentura ČR

→ <http://www.tacr.cz/>

Rada pro výzkum, vývoj a inovace

→ <http://www.vyzkum.cz/>

- Kde mi pomůžou,
- aneb přehled
 - podpůrné
 - infrastruktury
 - a služeb



Co je podpůrná inovační infrastruktura?

- Rychlost a efektivita přenosů poznatků výzkumu a vývoje do praxe je jedním ze základních předpokladů úspěchu společnosti jako celku v ekonomicky globalizovaném světě. K podpoře aktivit vedoucích k dosažení výše uvedeného cíle slouží kromě jiných nástrojů i podpůrná „inovační“ infrastruktura, která je budována na úrovni regionální, národní i mezinárodní. Tuto infrastrukturu nejčastěji představují vědecké či vědeckotechnické parky, podnikatelské inkubátory, centra transferu technologií nebo inovační centra, finanční nástroje a služby (sítě business angels, rizikové fondy, speciálně zaměřené bankovní služby a produkty) a podpůrné aktivity a programy agentur a institucí zaměřených obecně na podporu podnikatelských a inovačních aktivit (v ČR např. CzechInvest, CzechTrade, Hospodářská komora ČR, Svaz průmyslu a dopravy ČR, Technologická agentura ČR apod.). Infrastruktura podporující inovační aktivity a přenos nových poznatků do aplikační sféry má několik možných forem. Je však třeba zdůraznit, že činnosti zajišťované příslušnými typy institucí se často vzájemně prolínají a doplňují a je velmi složité je jednoznačně definovat.

Definice základních pojmů spojených s infrastrukturou na podporu inovačního podnikání:

Podnikatelský inkubátor je zaměřen na podporu začínajících firem, včetně firem inovačních. Kromě prostor k pronájmu za zvýhodněných podmínek nabízí inkubátory firmám většinou i širokou paletu doplňkových služeb, ať už přímo souvisejících s pronájmem (recepcie, sdílené vybavení – kopírky, zasedací a jednací místnosti – kancelářský servis), či služeb konzultačních a poradenských zaměřených zejména na zpracovávání podnikatelských záměrů, ekonomických

plánů, zprostředkování zvýhodněných úvěrů nebo finančních zdrojů od různých investorů nebo institucí poskytujících dotace. Důležitá je rovněž vazba na pracoviště výzkumu a vývoje, která mohou pomoci začínajícím firmám při řešení některých odborných problémů.

Podnikatelské inkubátory slouží k usídlování začínajících firem, ať už jsou to tzv. spin-off firmy, nebo firmy založené nezávisle na výzkumných institucích. Řada podnikatelských inkubátorů nabízí rovněž virtuální přístup, tedy možnost podpory bez nutnosti pronájmu prostor (zejména v oblasti informačních technologií). Inkubátory velmi často nabízejí také takzvané akcelerační programy, které mají pomoci firmám v jejich rychlejším růstu formou individuálního přístupu (mentorování, koučování apod.).

Centrum transferu technologií často bývá přímou součástí nějaké výzkumné instituce jako např. vysoké školy, veřejné výzkumné instituce apod. Slouží k podpoře a akceleraci přenosu výsledků výzkumu a vývoje do aplikační sféry. Centra transferu technologií pomáhají při identifikaci poznatků s komerčním potenciálem, poskytují asistenci při hledání vhodné strategie při ochraně duševního vlastnictví a jeho následného ekonomického využití. Centra transferu technologií napomáhají rozvoji spolupráce výzkumných institucí s aplikační sférou prostřednictvím různých technologických burz, seminářů, konferencí a dalších networkingových aktivit.

¹Pro tyto parky existuje několik názvů (technologický, vědeckotechnologický, výzkumný apod.). Ve světě se většinou používá pojem vědecký park (science park), v České republice spíše pojem vědeckotechnický park.

Inovační centrum se zaměřuje na podporu inovací jako takových. Jeho činnost může zahrnovat jak aktivity podnikatelského inkubátoru, tak centra transferu technologií. Jeho hlavní náplní jsou činnosti a služby podpůrného charakteru, zejména poradenství a konzultace, zprostředkovatelské služby apod., ale může nabízet i prostory pro inovační podnikání.

Vědecký (vědeckotechnický) park¹ může, ale ne nutně musí, zahrnovat i podnikatelský inkubátor anebo centrum transferu technologií anebo inovační centrum. Na rozdíl od předchozích typů inovační infrastruktury však vědeckotechnický park nabízí prostory i zavedeným společnostem včetně těch s mezinárodní působností. Pro vědecké parky je důležité i napojení na instituce terciárního vzdělávání (vysoké či vyšší odborné školy), výzkumné instituce a regionálně významné firmy zabývající se výzkumnými a vývojovými aktivitami. To napomáhá k upevnování vzájemné spolupráce, uplatňování kvalitních absolventů vysokoškolského studia všech stupňů a aplikaci nových myšlenek a poznatků.

Inovační infrastruktura má sloužit všem, kteří mají dobré inovativní nápady s komerčním potenciálem. Především cílí na vysoké školy, jejich studenty, absolventy a výzkumné pracovníky s potenciálem neotřelých myšlenek a nápadů, ochotné a schopné své nápady realizovat prostřednictvím podnikatelských aktivit nebo formou prodeje licencí k právům z průmyslového vlastnictví apod. Pomoc inovační infrastruktury může vyhledat každý, kdo je přesvědčen o kvalitě svých inovativních nápadů a touží tyto nápady úspěšně ekonomicky využít.

Klíčové pojmy pro vyhledavače?



inovace

inovační podnikání

inovační infrastruktura

transfer technologií

centrum transferu technologií

rizikový kapitál

podnikatelský inkubátor

vědeckotechnický park

komercializace

akcelerační program

business angel

innovation

innovation entrepreneurship

innovation infrastructure

technology transfer

technology transfer center

venture capital

business incubator

science technology park

commercialization

acceleration programme

business angel

Inovační firmy

Inovační firmy jsou zpravidla malé a střední podniky, jejichž hlavním předmětem podnikání je vytvoření nového výrobku, technologie či služby do komerční zralosti a uvést je na trh.



Proč je podpůrná inovační infrastruktura důležitá?

Pro výzkumnou organizaci:

- možnost získání dodatečných finančních zdrojů;
- spolupráce s podniky vytváří zpětnou vazbu;
- studenti mohou získat praktické zkušenosti při řešení konkrétních problémů;
- vysoká škola může získat špičkové specialisty pro doplnění a zkvalitnění výuky (stávají se tak atraktivní pro studenty).

Pro inovační firmu:

- kvalitní infrastruktura a prostory za přijatelnou cenu na dobré adrese;
- flexibilita smluvních vztahů;
- snadný a rychlý přístup k odborným a podpůrným službám;
- kvalifikovaná pracovní síla;
- koncentrace zajímavých subjektů a kontaktů v jedné lokalitě;
- vazba na výzkumnou organizaci, která může vytvořit výzkumný tým dle potřeb;
- přístup k informacím.

Pro vědecké pracovníky a studenty:

- nemusí svoji podnikatelskou činnost vykonávat na akademickém pracovišti;
- mají kolem sebe lidi s podobnými pohledy na svět a ambicí něco dokázat;
- najdou na jednom místě všechny potřebné služby.

Pro region:

- ekonomický a sociální rozvoj;
- zvýšený odvod daní do regionálního rozpočtu;
- poptávka po nových službách a výrobcích přináší nové možnosti, jako jsou tvorba kvalifikovaných pracovních míst, zabránění „odlivu mozků“, zvýšení kvality života obyvatel apod.;
- region se stává atraktivní i pro další investory.



Business Angel

Business Angel je individuální investor využívající vlastní kapitál na financování perspektivních malých a středních podniků s výrazným růstovým potenciálem s cílem zhodnocení vložených prostředků.



Z praxe!

- Pobídkový program vlády Velké Británie – ke každé investované libře do založení nové inovační firmy byla díky státní podpoře přidána další libra (podpora aktivit business angelů apod.).
- Silicon Valley - nejnámější a nejstarší lokalita, kde se od 70. let 20. století cíleně koncentrovala infrastruktura, výzkum a firmy zabývající se křemíkovými mikročipy a počítači.



Venture capital (rizikový kapitál)

Venture capital (rizikový kapitál) je financování soukromých růstových podniků formou navýšení jejich základního jmění. Rizikový kapitál je partnerství podnikatele a investora.

Věděli jste, že ...?



Věděli jste, že myšlenka podnikatelských inkubátorů vznikla ve Spojených státech amerických? Za vůbec první podnikatelský inkubátor na světě je považováno Průmyslové centrum Batavia, otevřené již v roce 1959 ve městě Batavia ve státu New York.

Věděli jste, že český Innovation Park Jihomoravské inovační centrum (JIC) získal 3. místo v mezinárodní soutěži The Best Incubator Award v kategorii nejlepší mezinárodně zapojený inkubátor za rok 2011? JIC se zaměřuje na podporu inovačního podnikání a komerčního využití výzkumu a vývoje, zprostředkovává propojení vysokých škol a vědecko-výzkumných institucí s podnikatelskou sférou a snaží se maximalizovat přínos výzkumu na regionální a národní úrovni.

Věděli jste, že největší evropská síť sdružující podnikatelská centra, inkubátory a parky s názvem The European Business & Innovation Centre Network (EBN) vznikla v Belgii již v roce 1984? K dnešnímu dni má tato mezinárodní síť již více než 200 členů včetně zástupců z České republiky.



Kde naleznu další informace?

Metodiky projektu EF-TRANS

→ <http://eftrans.reformy-msmt.cz/>

Společnost vědeckotechnických parků ČR (SVTP)

→ <http://www.svtp.cz/>

Enterprise Europe Network ČR

→ <http://www.enterprise-europe-network.cz/>

European Business & Innovation Centre Network (EBN)

→ <http://www.ebn.eu/>





Průvodce byl zpracován v rámci projektu „Efektivní transfer znalostí a poznatků z výzkumu a vývoje do praxe a jejich následné využití (EF-TRANS)“, který je jedním z Individuálních projektů národních řešení Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Na zpracování průvodce se podíleli:

Odborní garanti projektu:

Pavel Komárek
Václav Lukeš
Zdeněk Molcar
Aleš Vlček
Pavel Vykydal

Členové EF-TRANS sítě:

Jan Černý
Martin Dittrich
Jana Drašarová
Pavel Habarta
Aleš Klicnar
Petr Konečný
Tomáš Lysenko-Chvíla
Nikolas Mucha
Iveta Pospíšilová
Dagmar Vávrová
Monika Vejchodová
Radek Žilka

Průvodce problematikou komercializace výsledků výzkumu a vývoje Guide projektu EF-TRANS

Vydal projekt Efektivní transfer znalostí a poznatků z výzkumu a vývoje do praxe a jejich následné využití (EF-TRANS) v roce 2012 v nákladu 1500 ks.
První vydání.

Vydává: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Karmelitská 7, Praha 1
EF-TRANS – Individuální projekt národní v oblasti terciárního vzdělávání,
výzkumu a vývoje
www.reformy-msmt.cz

Distribuce: vlastní
Grafické zpracování: Barbora Páníková
Tisk: Tiskárna CERMAT

Tento materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

ISBN 978-80-87601-13-6



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ