



Ústav
experimentální
medicíny AV ČR, v.v.i.

EU Centre of Excellence

STRATEGIE PRO ROZVOJ MEZISEKTOROVÉ SPOLUPRÁCE, NAKLÁDÁNÍ S DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM A PRO TRANSFER ZNALOSTÍ ÚEM AV ČR

HR AWARD

**Aktivita č. 6 – strategické nastavení a rozvoj mezisektorové spolupráce
a transferu technologií**



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Obsah

Úvod	3
Motivace	3
Východiska	4
Národní a mezinárodní kontext	5
Dlouhodobé cíle ÚEM	6
Základní cíle	7



Úvod

Ústav experimentální medicíny AV ČR, jako jedno z pracovišť AV ČR, si je vědom odpovědnosti za využití výsledků výzkumu v praxi, a proto řadí aktivity na podporu mezisektorové spolupráce a transferu znalostí mezi své strategické cíle.

Strategie pro rozvoj mezisektorové spolupráce, nakládání s duševním vlastnictvím a pro transfer znalostí je jedním ze strategických dokumentů organizace. Účelem tohoto dokumentu je vymezit hlavní cíle strategie spolu s aktivitami, kterými budou jednotlivé cíle tohoto strategického záměru postupně naplňovány.

Strategie je určena jak pro interní potřeby zaměstnanců a vedení organizace, tak pro externí partnery s cílem transparentně představit dlouhodobé záměry a specifikovat nástroje pro jejich dosažení. Vedle dlouhodobých cílů, konkretizuje dokument také dílčí aktivity pro období nadcházejících tří let.

Strategie vznikla v rámci projektu „Rozvoj kapacit Ústavu experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.“ financovaného z OP VVV, jehož záměrem je nastavit vnitřní prostředí organizace tak, aby odpovídalo podmínkám popsaným v Chartě pro výzkumné pracovníky a splňovalo kritéria pro udělení ocenění HR Award. Strategie rovněž reflektuje výsledky úvodní analýzy realizované v rámci projektu HR Award.

Finální podobu dokumentu a jeho případné novelizace projedná a schvaluje Rada instituce.

Motivace

Hlavním cílem veřejné výzkumné instituce je uskutečňovat kvalitní vědecký výzkum, který reflektuje aktuální a předvídatelné potřeby společnosti. Neoddělitelnou součástí tohoto poslání je podpora širokého **využití výsledků výzkumu v praxi formou transferu znalostí. V rámci tohoto lze spatřovat tři nejvýznamnější motivační aspekty mezisektorové spolupráce a transferu znalostí:**

Společenská odpovědnost

Na transfer znalostí je třeba nahlížet i v souvislosti s odpovědností vědecké obce vůči společnosti. Je-li vědecký výzkum financován z veřejných prostředků (tedy prostředků daňových poplatníků), je společenskou povinností vědecké komunity přispět k tomu, aby výzkum, který má potenciál být společensky prospěšný, se také společensky prospěšným stal. A to ve svém nejširším pojetí, nikoli jen ve smyslu čisté komercializace, ale např. i uplatněním výsledků v nekomerční sféře.

Zdroj příjmů

Neopominutelným motivačním prvkem je (v případě komerčního využití výsledků výzkumu) naděje na příjmy z komercializace, které jsou důležitým zdrojem prostředků pro výzkum. A to jak v podobě finančních motivací původcům, tak v podobě finanční podpory dalšího vědeckého úsilí pracoviště.



Nástroj propagace

V neposlední řadě je výzkum a jeho výsledky, které prokázaly společenskou prospěšnost (a/nebo komerční úspěch) velmi vhodným prostředkem propagace a popularizace vědy směrem k laické veřejnosti. Je zřejmé, že veřejností je věda vnímána především prostřednictvím společenského přínosu. Transfer znalostí by tedy měl být nevyhnutelně úzce provázán s propagačními aktivitami a popularizací vědy a dosažených výsledků. Pozitivní vnímání vědy (v užším smyslu Akademie věd) společností je tedy dalším, důležitým motivem k transferovému úsilí a jeho podpoře.

Východiska

Z hlediska dosavadních aktivit ústavu, lze kategorizovat několik oblastí mezisektorové spolupráce a transferu znalostí, které v této oblasti ve větší či menší míře realizuje:

Výzkum prováděný ve spolupráci s aplikačními partnery

Do této kategorie spadají činnosti obvykle nazývané aplikovaným výzkumem nebo vývojem. Jedná se o výzkum, kdy aplikační partner je již znám dopředu, o budoucí výsledky jeví zájem a obvykle na výzkumném úsilí aktivně spolupracuje. Výzkumné činnosti realizované na straně ústavu probíhají za veřejné prostředky, jsou financovány aplikačním partnerem, případně kombinací zdrojů.

V této oblasti ÚEM aktivně, dlouhodobě spolupracuje s několika subjekty aplikační sféry, zejména formou společných výzkumných projektů financovaných částečně nebo celkově z veřejných zdrojů (zejména programy MPO, TA ČR, ale i zahraničních jako např. iniciativa společného programování EU v oblasti neurodegenerativních onemocnění (JPND projekt ADAIR, 2020-2022). Dále se jedná především o spolupráce v oblasti tkáňového inženýrství a vývoje materiálů pro regenerativní medicínu, vývoje nanomateriálů, přičemž ÚEM je součástí velké výzkumné infrastruktury NanoEnvioCz (www.nanoenvicz.cz) a v jeho rámci je především odpovědný za analýzu možné toxicity nově vyvíjených nanomateriálů, v rámci infrastruktury spolupracuje ÚEM s vědeckými pracovišti i průmyslem. ÚEM je rovněž součástí národního uzlu infrastruktury EATRIS:CZ, jejímž cílem je provádět aplikační kroky hlavně v oboru personalizované medicíny.

Poradenství, expertní činnost

Jedná se o formu využití znalostí nakumulovaných předchozím výzkumem, přičemž cílovou skupinou je jak komerční sféra, tak např. také státní správa. Děje se nejčastěji na vyžádání aplikační stranou.

ÚEM poskytuje poradenské a expertní činnosti, tato spolupráce je však zatím spíše okrajová a nahodilá, není aktivně nabízena a vzniká spíše na základě konkrétní poptávky ze strany aplikační sféry.



Uplatňování výsledků nezávislého výzkumu v praxi

Tato kategorie bývá nazývána transferem znalostí v užším smyslu a jedná se o hledání využití pro výsledky, které vznikly nezávislým výzkumným úsilím. Aplikační partner není zpočátku znám a musí být teprve vhodným postupem nalezen. Předání práv k využití výsledku se obvykle děje formou udělení licence.

K uplatňování výsledků nezávislého výzkumu v praxi významně přispěl v předchozích letech projekt GAMA (TA ČR), který financoval téměř dvacet interních „proof of concept“ projektů. Na základě dosavadních zkušeností a výsledků lze konstatovat, že tento projekt přispěl podstatnou mírou k posunu vnímání této problematiky v rámci instituce a k částečnému nastavení procesu a pravidel komercializace. V přímé vazbě na projekt bylo uzavřeno několika licenčních smluv na využití výsledků s komerčními partnery z aplikační sféry. Po ukončení projektu se ale pokračování v zahájených aktivitách transferu výsledků směrem do aplikační sféry a ke komercializaci ukázalo se stávajícími personálními a finančními zdroji jako obtížně udržitelné.

Vznik start-up a spin-off společností

Obvykle jde také o využití výsledků, které vznikly nezávislým výzkumem, aplikační partner není k dispozici a prokázání komerčního potenciálu výsledku je dosahováno jeho uvedením na trh nově, pro tento účel založenou firmou.

V roce 2008 založil ÚEM svojí spin-off společnost Bioinova, jejímž cílem bylo zvýšit aplikační potenciál a účinnost transferu inovací vzešlých z výzkumných institucí do klinické praxe jejich napojením na podnikatelskou a aplikační sféru. Od roku 2016 je Bioinova samostatným subjektem bez majetkové účasti ústavu, nicméně ÚEM i nadále se společností Bioinova spolupracuje v rámci několika společných výzkumných projektů.

Mobilita

Transfer znalostí formou personální mezisektorové mobility je např. typický pro vysokoškolské prostředí, kdy spolupracující aplikační partner získává mimo výsledky společného projektu také kvalifikované pracovníky (studenty-absolventy, např. graduované diplomanty nebo doktorandy).

Mobility zaměstnanců (zejména studentů a postdoktorandů) jsou dlouhodobě vedením podporovány, financování je zajištěno především v rámci grantových projektů. Mobility probíhají především mezi výzkumnými institucemi, menší část mobilit probíhá s aplikační sférou.

Národní a mezinárodní kontext

ve vazbě na strategické dokumenty národní a evropské úrovně

Výzkum a vývoj na ÚEM, jeho strategické řízení vycházejí a jsou v souladu, obdobně jako níže uvedené cíle a strategie, se základními strategickými dokumenty České republiky a evropskými dokumenty, k nimž patří zejména:



- Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+
- Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací,
- Inovační strategie České republiky na období 2019-2030,
- Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie),
- Kohezní politika EU a její finanční nástroje, Evropské strukturální a investiční fondy

Dlouhodobé cíle ÚEM

v oblasti mezisektorové spolupráce, transferu znalostí a nakládání s duševním vlastnictvím

ÚEM je jedním z významných center základního biomedicínského výzkumu v České republice, je primárně zaměřen na základní a integrující výzkum v biomedicině. Výzkumný program v ÚEM pokrývá současné trendy oboru a umožňuje interdisciplinární přístupy k řešení závažných otázek v biomedicině.

Dlouhodobým cílem je přinášet relevantní výsledky výzkumu a vývoje, které budou efektivně přenášeny do aplikační sféry a prohlubovat mezisektorovou spolupráci jak v rámci ČR, tak i se zahraničními subjekty.

Na základě definovaných národních priorit¹, konkrétně priority 5. Zdravá populace se ÚEM zaměří v rámci směřování aplikovaného výzkumu zejména na následující oblasti:

1. Vznik a rozvoj chorob

- Nádorová onemocnění
- Nervová a psychická onemocnění (Neurodegenerativní)
- Onemocnění pohybového aparátu a zánětlivá a imunologická onemocnění
- Infekce

2. Nové diagnostické a terapeutické metody

- In vitro diagnostika
- Nízkomolekulární léčiva
- Biologická léčiva včetně vakcín
- Drug delivery systémy
- Genová, buněčná terapie a tkáňové náhrady
- Vývoj nových lékařských přístrojů a zařízení

3. Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob

- Nádorová onemocnění
- Nervová a psychická onemocnění (Neurodegenerativní)
- Nemoci pohybového aparátu a zánětlivá a imunologická onemocnění
- Infekce

¹ Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací



Základní cíle

- A. Rozvíjet spolupráci ve výzkumu a vývoji napříč sektory, posílit spolupráci zejména s aplikační sférou v různých formách
- B. Vytvářet vhodné podmínky pro efektivní transfer znalostí (vnitřní nastavení procesů a efektivní správa výsledků výzkumu)
- C. Efektivně chránit duševní vlastnictví, motivovat k jeho vytváření, ochraně a nakládání s ním

Cíl A: Rozvíjet spolupráci ve výzkumu a vývoji napříč sektory, posílit spolupráci zejména s aplikační sférou v různých formách

- A1 Aktivní vyhledávání příležitostí pro spolupráce s významnými subjekty aplikační sféry, především při řešení projektů aplikačního výzkumu včetně mobilit, smluvního výzkumu, ale i výzkumné služby a zvýšit tak i příjmy z neveřejných zdrojů

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Vytvoření a prezentace nabídky možných spoluprací ústavu	OPPTT ² a VO ³ , PR	*je vytvořena jednotná nabídka a evidence spoluprací včetně mobilit *zvýšení počtu realizovaných projektů se subjekty aplikační sféry např. prostřednictvím služeb výzkumné infrastruktury *rostoucí trend příjmů z neveřejných zdrojů

- A2 Zapojování do regionálních a nadregionálních struktur, sdružení, klastrů a konsorcií v relevantních oborech podporujících mezisektorovou spolupráci

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Členství ve sdružení jako např. Transfera, CzechBio, využití informačních kanálů těchto spolků (zejména databáze výsledků), CeTTAV	OPPTT, PR	*navázané nové kontakty a spolupráce prostřednictvím těchto sdružení *prezentace výsledků ústavu ve vytvářených databázích

² Oddělení projektové podpory a technologického transferu

³ Vedoucí oddělení



- A3 Zapojení do řešení mezinárodních projektů VaVal mezioborové a mezisektorové spolupráce, zejm. v rámci programu Horizon Europe, zapojení do bilaterálních meziinstitucionálních a mezinárodních projektových týmů a konsorcií

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Pravidelně vyhodnocovat informace a zpracovávat přehled o možnostech zapojení do mezinárodních projektů	OPPTT, VO, PR ⁴	Zapojení do přípravy alespoň 5 záměrů projektů Horizon Europe 2020 a dalších

- A4 Zvyšování povědomí vědeckých pracovníků a studentů o potřebách trhu, komercializaci, spolupráci s aplikační sférou

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Realizace vzdělávacích aktivit a informování zaměstnanců o aktivitách ústavu v oblasti spolupráce s aplikační sférou	OPPTT, VO, PR, CeTTAV ⁵	*realizace vzdělávání na téma komercializace a spolupráce s aplikační sférou *Pravidelné informování zaměstnanců prostřednictvím interních informačních kanálů

Cíl B: Vytvářet vhodné podmínky pro efektivní transfer znalostí a technologií

Aktivity:

- B1 Posílení odborných kapacit při posuzování komerčního potenciálu jednotlivých výsledků

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
*úprava způsobu posouzení identifikovaných výsledků *rozšíření členů Rady pro komercializaci o další zástupce pro oblast (klinických studií, zdrav.	OPPTT, Rpk ⁶	Revize vnitřních směrnic upravujících proces pro zajištění širokého odborného posouzením z hlediska potenciálu reálného komerčního uplatnění

⁴ specialista PR

⁵ Centrum transferu technologií AV ČR

⁶ Rada pro komercializaci



prostředků, rizikového kapitálu)		
----------------------------------	--	--

- B2 Nastavení transparentního a dostatečně motivačního prostředí k vytváření a identifikaci konkurenceschopných výsledků s aplikačním potenciálem

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Revize stávajícího motivačního balíčku (finanční/nefinanční motivace)	OPPTT	Úprava interní směrnice

- B3 Vytvoření podmínek (zejména finančních) pro rozvoj dosažených výsledků a vyhledávání vhodných partnerů pro komercializaci

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
*Vytvoření fondu pro komercializaci a pravidel pro jeho využívání *Využívání vhodných dotačních možností podporujících komercializaci	Vedení ÚEM, OPPTT	Úprava interní směrnice (vytvoření a naplnění fondu dle plánu pro projekt GAMA 2)

- B4 Posílení spolupráce se subjekty, které působí v jednotlivých odvětvích vývoje a výzkumu a u kterých je předpoklad, že budou schopni efektivně v rámci aplikačního sektoru vyhledávat potenciální zájemce z aplikačního sektoru a zároveň poskytnou dostatečně odborné poradenství z hlediska uplatnění výsledků ústavu v praxi

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Pravidelná jednání o možnostech a příležitostech na trhu vs. nabídka ústavu	Vedení, OPPTT, externí poradce	Uzavření např. smluv o zprostředkování a navazujících smluv z těchto kontraktů

- B5 Podpora zakládání spin-off firem zaměstnanci ústavu při řádném vypořádání právních vztahů, zejména k duševnímu vlastnictví (předpokládá se vznik takových spin-off firem bez majetkové účasti ÚEM)

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Informování zaměstnanců o možnostech a podmínkách	Zaměstnanci ÚEM, vedení	Úprava interní směrnice Informování zaměstnanců prostřednictvím interních informačních kanálů



založení spin-off, podpora vedení		
-----------------------------------	--	--

- B6 Podpora transferu technologií zejména formou poskytnutých licenčních práv k patentům a zároveň zvýšení příjmu z licencí

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Nabídka výsledků k licencování (úprava a zatraktivnění webových stránek, další informační kanály, databáze)	OPPTT, PR	Nejméně 2 nově uzavřené licence Rostoucí trend příjmů z poskytnutých licencí

- B7 Propagace infrastruktury ÚEM využívající znalosti a dovednosti pracovníků ÚEM (otevřené, PR, maximalizace využití, nastavení podmínek)

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Vytvoření a prezentace nabídky služeb souvisejících s využitím infrastruktury	OPPTT, THS	Alespoň 10% podíl využití infrastruktury externími subjekty

- B8 Zvýšení počtu poskytovaných externích konzultací, poradenství, expertní činnosti

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Vytvoření a prezentace nabídky komerčních konzultací, poradenství a expertní činnosti pro externí subjekty	OPPTT, VO	Poskytnutí alespoň 7 (konzultačních, expertních) služeb externím subjektům

- Zvyšování povědomí laické i odborné veřejnosti, aplikační praxe o dosažených výsledcích ústavu (web ústavu, sociální sítě, intranet, celoustavní semináře)
- Zvyšování povědomí vědeckých pracovníků a studentů o možnostech transferu technologií, interních procesech



Cíl C: Efektivně chránit duševní vlastnictví, motivovat k jeho vytváření, ochraně a nakládání s ním

Aktivity:

- C1 Zvýšení povědomí zaměstnanců o nutnosti aktivně chránit vznikající duševní vlastnictví ústavu s komerčním potenciálem s cílem zamezit úniku duševního vlastnictví

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Revize stávajícího motivačního balíčku	OPPTT	Úprava interní směrnice

- C2 Zefektivnit posuzování způsobu ochrany duševního vlastnictví (chránit – forma / nechránit / utajovat / přestat chránit)

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Nastavit jasné podmínky pro ochranu duševního vlastnictví výsledků výzkumu ÚEM – jeho využití, zánik ochrany atd.	OPPTT	Úprava interní směrnice Snížení počtu výsledků s právní ochranou, u nichž je jen minimální pravděpodobnost komercializace či jiného využití v aplikační praxi

- C3 Zvyšování povědomí vědeckých pracovníků i studentů o ochraně duševního vlastnictví a nakládání s ním

Dílčí aktivita	Kdo	Cílový stav k 12/2023
Realizace vzdělávacích aktivit a informování zaměstnanců o aktivitách ústavu v oblasti ochrany duševního vlastnictví	OPPTT, CeTTAV	*realizace vzdělávacího cyklu na téma ochrana duševního vlastnictví pro zaměstnance ústavu *Pravidelné informování zaměstnanců prostřednictvím interních informačních kanálů