



MASARYKOVA UNIVERZITA

## **Nakládání s výsledky výzkumu a vývoje**

Studentský podnikatelský inkubátor  
27. září 2012

Eva Janoušková

## Obsah

- Nakládání s výsledky výzkumu a vývoje - úvod
- Transfer technologií a ochrana duševního vlastnictví
- Komercializace výsledků VaV (obecné principy, akademické podnikání, spin-off firmy)
- Rizika řízení akademického výzkumu poptávkou
- Závěrečné poznámky Centra pro transfer technologií Masarykovy univerzity

## Funkce univerzity a šíření výsledků VaV

- základní role univerzity jsou:
  - vzdělávání
  - výzkum a vývoj
  - **šíření získaných výsledků a vědomostí**
- jedním ze způsobů, jak zajistit šíření výsledků VaV do praxe, může být jejich cílený přenos z univerzitního prostředí směrem „ven“ - tzv. **transfer technologií**
- proto vzniklo **Centrum pro transfer technologií MU**

## Nakládání s výsledky výzkumu a vývoje

- základní předpoklad: **mám vědecký výsledek**
- základní myšlenka: **jak s ním mohu naložit?**
  - **publikovat** (a nekomercializovat)
  - **zajistit ochranným dokumentem** (např. patentem) **a komercializovat** (prodej, licence)
  - **utajovat** a komercializovat např. jako **know-how**
  - **dále rozvíjet**, možno i ve spolupráci s jinými pracovišti, při zachování zásad utajení, a případně komercializovat později

## Nakládání s výsledky výzkumu a vývoje

- ❏ zákon č. 130/2002 Sb., **o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků**, upravuje podporu výzkumu a vývoje z veřejných prostředků
- ❏ **novela** zákona v souvislosti s reformou financování vědy – Sbírka zákonů č. 211/2009 - “**Zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací**” (zákon č. 110/2009 Sb. s účinností od 1. července 2009)

[www.vyzkum.cz](http://www.vyzkum.cz)

# Metodika hodnocení výsledků VaV v roce 2009

Pro výsledky uplatněné od roku 2008 včetně:

| Druh výsledku      |  | I – obory NRRE <sup>0)</sup>  | II – ostatní obory |
|--------------------|--|---|--------------------|
| J <sub>imp</sub>   | článek v impaktovaném časopise <sup>1)</sup>   | 10 až 305 <sup>2)</sup>   |                    |
|                    | článek v prestižním impaktovaném časopise ( <i>Nature</i> , <i>Science</i> , <i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> ) <sup>3)</sup> | 500   |                    |
| J <sub>neimp</sub> | článek v recenzovaném časopise   | světově uznávané databáze <sup>4)</sup>   | 8                  |
|                    |  | seznam recenzovaných periodik <sup>4)</sup>   | 4                  |
| B                  | odborná kniha  | světový jazyk <sup>5)</sup>   | 40                 |
|                    |  | ostatní jazyky  | 20                 |
| D                  | článek ve sborníku <sup>6)</sup>   | 8   |                    |
| P                  | patent   | evropský nebo mezinárodní patent (EPO, WIPO), patent USA a Japonska   | 500                |
|                    |  | český nebo národní patent s výjimkou patentu USA a Japonska, který je využíván na základě platné licenční smlouvy | 200                |
|                    |  | ostatní patenty <sup>7)</sup>   | 40                 |
| Z                  | polopřevod, ověřená technologie, odrůda, plemeno   | 100   |                    |
| F                  | užitečný vzor  | 40  |                    |
|                    | průmyslový vzor  | 40  |                    |
| G                  | prototyp, funkční vzorek   | 40  |                    |
| H                  | poskytovatelem realizované výsledky  | 40  |                    |
| N, L               | certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem   | 40  |                    |
| R                  | software   | 40  |                    |
| V                  | výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace  | 50  |                    |

<sup>0)</sup> NRRE zahrnuje obory (dle číselníku IS VaV: AA – Filosofie a náboženství, AB – Dějiny, AC – Archeologie, antropologie a etnologie, AD – Politologie a politické vědy, AE – Řízení, správa a administrativa, AG – právní vědy, AI – Jazykověda, AJ – Pisemnictví, masmedia a audiovizí, AL – Umění, architektura a kulturní dědictví, AM – Pedagogika a školství).

<sup>1)</sup> publikace uvedené v následujících databázích Web of Science společnosti Thomson Reuters: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1945 – present; Social Science Citation Index (SSCI) – 1980 – present; Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – 1980 – present; Index Chemicus (IC) – 1993 – present; Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) – 1986 – present

<sup>2)</sup> hodnocení J<sub>imp</sub> = 10 + 295 × Faktor, kde:

Faktor =  $(1 - N) / (1 + (N / 0,057))$ , kde N je normované pořadí časopisu,  $N = (P - 1) / (P_{\max} - 1)$

P = pořadí časopisu v daném oboru podle Journal Citation Report v řadě seřazené sestupně podle IF

P<sub>max</sub> = celkový počet časopisů v daném oboru dle Journal Citation Report

V případě, kdy bude časopis zařazen do více oborů, bude normované pořadí časopisu N vypočteno jako aritmetický průměr normovaných pořadí časopisu ve všech oborech, kde se vyskytuje.

<sup>3)</sup> jde o multidisciplinární (tedy oborově otevřené) časopisy Nature (ISSN 0028-0836), Science (ISSN 0036-8075) a Proceedings of the National Academy of Science of the USA (ISSN 0027-8424)

<sup>4)</sup> rozlišení „světově uznávaná databáze“ a „seznam recenzovaných periodik“ je uvedeno v části B.3.1.2. Metodiky

<sup>5)</sup> světovým jazykem se rozumí angličtina, čínština, francouzština, němčina, ruština a španělština

<sup>6)</sup> sborník musí být evidován v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings) společnosti Thomson Reuters

<sup>7)</sup> český nebo jiný národní patent udělený, doposud nevyužívaný nebo využívaný vlastníkem patentu

## Nakládání s výsledky výzkumu a vývoje

- **Proč vůbec usilovat o nakládání s výsledky V&V (tj. se vzniklým duševním vlastnictvím)?**
  - ekonomický efekt (zisk) pro majitele
  - návratnost finančních prostředků vložených do výzkumu
  - splnění očekávání sponzorů, poskytovatelů dotace, vládních institucí
  - společenský prospěch
  - technický a ekonomický přínos pro uživatele

## Transfer technologií

- **přenos** výsledků výzkumu a vývoje do praxe
- **proces** převádění různých technologií (hl. technických řešení a vědeckovýzkumných poznatků a zkušeností) z univerzitního prostředí směrem do praxe a naopak
- **příklady transferu technologií (a znalostí):**
  - zveřejnění (publikace, přednáška, konference...)
  - poskytování služeb a konzultací
  - výzkum na zakázku (tzv. kontrahovaný výzkum)
  - prodej nebo poskytování práv k užívání (licence)
  - vznik spin-off společností



## Co má být na MU transferem technologií?

- ❏ **ochrana duševního vlastnictví** - patenty (apod.) nebo ochrana dle obchodního zákoníku včetně posilování vědomí o IPR napříč akademickou obcí
- ❏ **využití duševního vlastnictví** - licence, spin-off firmy, joint venture (nejrůznější typy právních konstrukcí), příp. přímé poskytování služeb
- ❏ **kontrahovaný výzkum a vývoj** - přímé zakázky partnerů, univerzita je v pozici poskytovatele služby
- ❏ **přímé propojení ve vzdělávání i výzkumu a vývoji** - různé úrovně, od volně strukturovaných „strategických partnerství“ (zpravidla cílených na lidské zdroje nebo společné projekty), až po klasické „endowed (industrial) professorships“

## Transfer technologií na MU - v působnosti CTT

- **Podpora využívání duševního vlastnictví**
  - poradenství ohledně využití výsledků výzkumu
  - správa duševního vlastnictví MU
  - spolupráce s akademickými pracovníky a studenty při identifikaci, ochraně a komerčním využití IP formou licencí, užitných vzorů, patentů, spin-off...

CTT je **kontaktním místem** pro firmy, které mají zájem o spolupráci s MU, využití laboratorních kapacit, kontrahovaný výzkumu, licencí, odborné konzultace aj.

## Hlavní procesy pracoviště transferu technologií

- iniciace a řízení projektů transferu technologií
- příprava a řízení smluvních vztahů
- tvorba a správa patentového portfolia
- řízení licenčních vztahů
- PR v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a TT
- vzdělávání v oblasti duševního vzdělávání, podnikání a TT
- administrativa + ekonomická agenda
- tvorba budoucích příležitostí
- strategický management pracoviště

## Činnost CTT MU - interní služby

| Aktivity                                 | Procesy  | Ukazatel                 | 2008                         | 2009 |
|--|--|--------------------------|------------------------------|------|
| <b>a) Ochrana DV</b>                     | Konzultace s jednotlivými výzkumníky ohledně vznikajícího duš. vlastnictví (DV)  | Případy                  | 20                           | 30   |
|  | Základní posuzování ochrany DV u jednotlivých vynálezů   | Zprávy o vynálezech      | 15                           | 20   |
|  | Oznámení o vzniku vynálezu   | Nárokované vynálezy      | 5                            | 8    |
|  | Podání patentové přihlášky, administrativa a další monitorování patent. procesu  | Patentové přihlášky      | 10                           | 15   |
|  | <b>b) Ochrané známky</b>   | Správa ochranných známek | Registrované ochranné známky | 0    |
| <b>c) Konzultace v oblasti DV</b>        | Problematika DV – kontroly a konzultace v rámci přípravy a řízení projektů atp.  | Případy                  | 15                           | 20   |
|  | Standardní právní podpora (NDA, MTA...)  | podepsané smlouvy        | 10                           | 15   |
| <b>d) Interní normy a podmínky na MU</b> | Metodické vedení problematiky TT na MU, obecná legislativa v návaznosti na interní předpisy MU v oblasti TT a ochrany DV |                          | ---                          | ---  |

## Činnost CTT MU - obchodní rozvoj

| Aktivity                         | Procesy  | Ukazatel  | 2008 | 2009      |
|----------------------------------|--|---|------|-----------|
| <b>a) Marketing a licence</b>    | Technologie a know-how, které jsou v rámci MU dostupné ke komerčnímu využití                   |   | ---  | ---       |
|                                  | Zjišťování příležitostí k poskytnutí licence   | Počet publikovaných nabídek/podepsaných licencí/oslovených společností              | 1    | 6 / 2 / 6 |
| <b>b) Spin-offy a inkubátory</b> | Poradenství ohledně komerčního využití prostřednictvím nové společností - vznikající spin-offy | Počet potenciálních a vytvořených spin-offů   | 1    | 1         |
|                                  | Spolupráce s příslušnými inkubátory  | Počet společností s vazbou na MU, které byly nově vedeny v příslušných inkubátorech | ---  | ---       |
| <b>c) Řízení kontraktů</b>       | Správa stávajících kontraktů souvisejících s know-how, DV, na které se vztahuje licence atp.   | Počet spravovaných kontraktů na komerční aktivity                                   | 2    | 5         |

## Činnost CTT MU - vytváření příležitostí

| Aktivity                                     | Procesy   | Ukazatel  | 2008              | 2009              |
|--|---|---|-------------------|-------------------|
| <b>a) Vzdělávání a školení</b>               | Informovanost, informace o IPR  | Počet příslušných akcí  | 3                 | 3                 |
|  | Pravidelná výuka pro studenty MU  | Počet odučených kurzů, počet zapsaných studentů                         | 2 / 40            | 2 / 40            |
|  | Školená zaměřená na manažerskou problematiku a TT                                   | Počet odučených kurzů, počet účastníků                                  | 2 / 15            | 4 / 35            |
| <b>b) Vyhledávání partnerů, workshopy...</b> | Speciální schůzky věnované networkingu (obchodní snídaně, specializované workshopy) | Počet akcí, počet účastníků   | 8                 | 12                |
| <b>c) Public relation</b>                    | Newsletter a webový portál CTT MU   | Náklad newsletteru/ počet novinek na webu/počet návštěvníků www stránek | 6000 / 30<br>/--- | 6000 / 40<br>/--- |
|  | Veletrhy a výstavy  | Počet akcí  | 4                 | 4                 |
|  | Tematická spolupráce s OVVM   | Počet aktivit   | 3                 | 4                 |

## Pravidla pro nakládání s dušev. vlastnictvím na MU

- ☞ směrnice rektora č. 8/2009 „**Duševní vlastnictví na Masarykově univerzitě**“
- ☞ předmětem této směrnice je úprava ochrany a využívání duševního vlastnictví na Masarykově univerzitě a stanovení práv a povinností souvisejících se vznikem, ohlášením, evidencí, ochranou, užíváním a komerčním využíváním práv k předmětům duševního vlastnictví

## Model komercializace vědeckých výsledků

### ➤ **Obecný postup při komercializaci:**

- (1.) oslovení potenciálních partnerů
- (2.) smlouva o utajení
- (3.) podle povahy a zralosti vědeckého výsledku:
  - licenční smlouva
  - smlouva o vědecké spolupráci

### ➤ **Komercializace výsledků podléhajících ochraně:**

- podání prioritní přihlášky vynálezu
- nabídka technologie (non-confidential) a hledání licenčního partnera, který by financoval další fázi patentového procesu aj.



## Smlouvy o vědecké (výzkumné) spolupráci

- ❏ **musí (kromě vymezení obsahu spolupráce) vždy stanovit:**
  - ❏ kdo bude majitelem (patentovatelných) vědeckých výsledků vzniklých z dané smlouvy
  - ❏ kdo bude rozhodovat o přihlašování vynálezů
  - ❏ kdo bude platit patentovou ochranu
  - ❏ kdo bude komercializovat vědecké výsledky
  - ❏ jak se budou strany dělit o příjmy z komercializace

## Nakládání s výsledky výzkumu a vývoje

- **Při rozhodování o tom, zda přihlásit výsledky V&V k ochraně, je třeba:**
  - zvážit možnost komercializace vynálezu
    - bude mít někdo (výrobce) o vynález zájem?
    - bude mít někdo (zákazník) zájem o produkt?
  - zvážit přínosy z případné komercializace vynálezu
    - za kolik se ještě výrobcí vyplatí vzít si licenci?
    - budou zákazníci ochotni platit cenu licence ve zvýšené ceně produktu?

## Akademické podnikání, spolupráce s aplikační sférou

- akademické podnikání (hospodářská činnost univerzity) se díky posilování významu vícezdrojového financování stává stále významnější aktivitou univerzit
- MU může svým partnerům nabídnout svoji výzkumnou kapacitu, špičkové technologie a znalosti svých pracovníků
- významnou podporu akademického podnikání v oblasti medicíny, farmacie, biotechnologií, chemie, biologie a sportu znamená také výstavba univerzitního kampusu

## Formy akademického podnikání

- konzultace
- kontrahovaný výzkum
- poskytování licencí
- zakládání spin-off
- různá laboratorní měření
- expertizy
- odborné posudky
- studie
- komerční formy vzdělávání apod.

## Spin-off

- ❑ firma založená za účelem využití a rozvoje duševního vlastnictví univerzity až do formy produktu nebo služby uplatnitelné na trhu
- ❑ duševní vlastnictví (většinou výsledek výzkumu) je firmě poskytnuto prostřednictvím licenční smlouvy nebo prodejem
- ❑ univerzita může (ale také nemusí) získat v spin-off majetkový podíl, společnost se naopak může s univerzitou dohodnout na využívání jejich laboratoří či poskytování služeb
- ❑ na činnosti firmy se obvykle podílejí i původci duševního vlastnictví
- ❑ nejčastěji malé a střední firmy, které obvykle nedisponují dostatečnými prostředky pro realizaci vlastních investičních záměrů a proto nabízejí možnost vstupu investora do firmy.

## Spin-off

### ➤ Proč uvažovat o vzniku spin-off firmy?

- pracujeme s revoluční technologií
- pro technologii neexistuje trh
- nejsou kompetentní zájemci o licenci
- za technologií stojí nadšení původci (vědci) s nezbytnými zkušenostmi
- zájem investora o vstup do firmy
- politika regionu, univerzity (spin-off je potenciálně největším přínosem pro ekonomiku regionu)

## Spin-off

- **Před založením spin-off firmy je třeba mj. zvážit:**
  - náklady související se vznikem firmy
  - přístup k financím na „rozjezd“ firmy
  - přístup k financím v době, než naběhnou první výnosy
  - rizika
  - legislativní omezení
  - zkušenosti a schopnosti managementu firmy
  - zkušenosti vědeckých pracovníků s podnikáním v příslušném oboru

## Spin-off

- **Aspekty, které je vhodné zohlednit při uvažování o vzniku spin-off:**
  - podnikání se zásadně liší od zaměstnání na univerzitě
  - rozhodne-li se vědec v počátcích „rozjet“ firmu sám, může využít služeb inkubátoru pro firmy, pracovišť transferu technologií atp.
  - pro univerzitu je žádoucí, aby výkonný vědec univerzitu neopouštěl, ale ve spin-off působil např. jako odborný dohled (ředitel výzkumu atp.)



# Loschmidtovy laboratoře – proteinové inženýrství

biosyntéza



dekontaminace



biosenzory



## Loschmidtovy laboratoře



### doc. Mgr. Jiří Damborský, Dr.

- ❏ **Proteinové inženýrství halogenalkandehalogenáz pro**
  - biosyntézu léčiv, feromonů, potravinářských aditiv
  - dekontaminaci a degradaci toxických a bojových látek
  - biosenzory monitorující životní prostředí
- ❏ **Centrum biokatalýzy a biotransformací**
- ❏ **Patenty MU**
  - výroba opticky aktivních sloučenin (2004)
  - detoxifikace bojové látky yperitu (2005)
- ❏ **Spin-off Enantis, s.r.o.**



## Enantis s.r.o - základní know-how

- ❏ základ ve velmi úspěšné výzkumné skupině, která je ve svém oboru na světové špičce
- ❏ hlavní činností je inženýrství mikrobiálních enzymů haloalkandehalogenáz
- ❏ produkce vysoce specifických a účinných enzymů pro:
  - ❏ výrobu opticky aktivních látek
  - ❏ deaktivace yperitu (a dalších chemických bojových látek)

## Cíle společnosti

- převést výsledky výzkumu a vývoje do praxe
- udržet a posunout vyvinutou technologii směrem k průmyslovému využití
- udržet know-how a technologii v České republice
- najít české partnery z komerční sféry
- vytvořit fungující firmu, která může zaměstnat vysoce proškolené odborníky, kteří by jinak odešli do zahraničí nebo museli dělat méně kvalifikovanou práci
- zapojit studenty, kteří projeví aktivní zájem řešením skutečných úloh z praxe

# Činnosti související se vznikem společnosti

## ❖ 1. Vznik duševního vlastnictví a jeho ochrana

❖ 2004

❖ završení výzkumu a podání oznámení o vzniku vynálezu

❖ 2005

❖ podání **1. patentové přihlášky v ČR** (způsob výroby enzymů pro potřeby výrobců opticky aktivních látek) - „dehalogenázy“

❖ podání **1. PCT přihlášky** „dehalogenázy“

❖ podání **2. patentové přihlášky v ČR** (způsob odbourávání yperitu působením enzymů) - „yperit“

# Činnosti související se vznikem společnosti

## ❖ 1. Vznik duševního vlastnictví a jeho ochrana

❖ 2006

❖ podání **2. PCT přihlášky** „yperit“

❖ 2007

❖ udělení českého patentu „yperit“

❖ zahájení zajištění ochrany v dalších státech patentu „yperit“

❖ podání přihlášky do USA patentu „dehalogenázy“

❖ 2008, 2009

❖ zajištění ochrany v dalších státech patentu „yperit“

## Činnosti související se vznikem společnosti

### ❖ 2. Vznik a vývoj společnosti, působení na MU

#### ❖ 2005

- ❖ idea vzniku spin-off společnosti (únor)
- ❖ zahájení jednání o vzniku společnosti na MU
- ❖ nastavování pravidel pro vznik spin-off na MU (CTT, JIC)

#### ❖ 2006

- ❖ založení společnosti Enantis s.r.o. (leden)
- ❖ vyjednávání podmínek pro působení společnosti na MU
- ❖ první zákazník - Armáda ČR (VOP-026 Šternberk)

## Činnosti související se vznikem společnosti

### 2. Vznik a vývoj společnosti, působení na MU

#### 2007

- ☒ nákup licence od MU
- ☒ smlouva o spolupráci s MU
- ☒ vývoj dekontaminační směsi

#### 2008

- ☒ vývoj průmyslového technologického procesu na výrobu enzymů

#### 2009

- ☒ otevření 1. vlastní laboratoře - inkubátor INBIT (29. 9.)



## Přínos spojení společnosti s univerzitou

### ❖ Z pohledu Enantis s.r.o.:

#### ❖ Výhody

- ❖ podpora dobrého jména akademického pracoviště
- ❖ možnost spolupráce se studenty, doktorandy, akademiky
- ❖ možnost podávání společných grantů
- ❖ kontakty
- ❖ možnost využívání specializovaných drahých přístrojů

#### ❖ Nevýhody

- ❖ menší flexibilita v rozhodování (hlavně zpočátku)
- ❖ pomalejší rozvoj a postup

## Přínos spojení společnosti s univerzitou

### ➤ Z pohledu Masarykovy univerzity:

#### ➤ Výhody

- uskutečnění a přítomnost transferu technologií
- možnost spolupráce, stáží atd. pro studenty
- možnost podávání společných grantů
- kontakty
- PR univerzity

## Akademický výzkum

- ❏ hlavní hodnotou a podstatou výzkumu v akademickém prostředí vždy bylo a bude nezávislé **přemýšlení o „zajímavých problémech“**
- ❏ typická prvotní otázka tedy bývá, **proč** se něco chová pozorovaným způsobem, a **jak lépe a účinněji pozorovat** a popisovat chování věcí kolem nás
- ❏ vůdčí osobnosti táhne vpřed zájem o pochopení souvislostí a mechanismů **v problematice, kterou se nadchnou**
- ❏ není podstatné, zda nadšení pramení z představy o užitečnosti objevu, nebo vznikne nezávisle na aplikacích

## Akademické prostředí

- v prostředí akademického výzkumu vyrůstají stále nové osobnosti s bohatě rozvinutým **analytickým myšlením**, **svěžím pohledem na svět** kolem sebe a schopností pracovat v týmech
- velká část skutečně velkých objevů vzniká při **přemýšlení** a **volných diskusích** o možných souvislostech nebo dokonce při přemýšlení o nepodařených experimentech nebo právě zjištěných rozporech v abstraktních teoriích
- na cokoliv takového nemůže být při komerčně řízeném vývoji čas

## Akademický výzkum nebo komerce?

- ☞ stabilní spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje v komerčním prostředí vyžaduje striktní **organizační a ekonomické vymezení** dostatečně autonomních pracovišť uvnitř jednotlivých akademických institucí
- ☞ jde nesporně o obohacení činnosti těchto akademických pracovišť, přínos ve vzdělávací činnosti apod.
- ☞ až na malé výjimky ale **nemohou** takováto pracoviště **být nositeli základního poslání akademických institucí**

## Pohled „akademika“

- ❏ **zajímavý** je takový problém, o kterém se výzkumníci chce přemýšlet a **nezávislé přemýšlení** je takové, kde nehrozí termíny ani závazky
- ❏ jakékoliv řízení poptávkou (komerční výzkum) bude **devastací tradičních akademických hodnot**
- ❏ výzkum řízený poptávkou **přestane být akademický**, místo přemýšlejících mladých lidí budou vyrůstat „cvičené opičky“ s několika dovednostmi, ale bez schopnosti samostatné tvůrčí činnosti
- ❏ nutně by došlo i ke **dramatickému zhoršení** vzdělávání na univerzitách

## Pohled osvícených „průmyslníků“

- ❏ dožadují se, aby:
  - ❏ za jejich odvedené daně stát zajistil **fungování excelentního základního výzkumu** jakožto zdroje nápadů a lidských zdrojů
  - ❏ aby byly na makroekonomické úrovni přiměřeně zvýhodněny ty směry výzkumu, ve kterých existuje i **aktuální potenciál pro další rozvoj výsledků**
  - ❏ aby na akademických institucích **byli i klíčoví lidé, kteří** problémům průmyslu a aplikované sféry obecně **naslouchají.**
- ❏ „vyvíjet aplikace si budeme umět **sami a za své**, když budeme mít s kým“

## Jak rozumět pojmu „řízení akad. výzk. poptávkou“

- ☞ pod poptávkou je třeba vidět **zájem potenciálních partnerů o spolupráci**
- ☞ pod naplněním poptávky buď společné projekty nebo projekty, které byly v obecnějším smyslu výsledky akademického výzkumu umožněny
- ☞ potom je **řízení akademického výzkumu poptávkou reálné**
- ☞ poptávka po aplikacích má být podstatná pro politická rozhodování o prioritách pro veřejnou podporu výzkumu a o jejích formách



## Reálné naděje

- přímá a úspěšná spolupráce mezi nejlepšími akademickými institucemi a komerčními partnery **je realitou na všech mezinárodně uznávaných klíčových institucích**
- **o realitě** přímého zájmu o užitečnost výsledků a volnější či užší spolupráci při vývoji aplikací tedy **není možné pochybovat**
- péče o skutečnou „využitelnost“ výsledků je ideálním prostředkem k výchově absolventů naplňujících požadavky průmyslu a sektoru služeb na lidské zdroje pro VaV

## Několik obvyklých mýtů

- ❖ *Vzdělávání a základní výzkum na univerzitách může získávat chybějící zdroje z komerční spolupráce.*
- ❖ komerční spolupráce podléhá komerčním principům; jen mimořádné instituce s nenahraditelnou expertízou mohou myslet na nevelké přímé vklady komerčních partnerů (mimo přímé zakázky), které budou souviset s novými lidskými zdroji
- ❖ v celkových rozpočtech nákladů na vzdělávací činnost ale půjde maximálně o jednotlivá procenta

## Několik obvyklých mýtů

- ❏ *Komerční partneři nemají zájem o výsledky základního výzkumu, chtějí přímo aplikace.*
- ❏ naopak, většinou si musí firmy nové aplikace chystat „za oponou“, mají ale zájem na obecné orientaci základního výzkumu pro ně zajímavým směrem a touží po tom, aby akademici naslouchali i jejich problémům
- ❏ u silných institucí právě tato symbióza vede i ke zřizování tzv. Industrial Professorships, kdy firma plně financuje pracoviště profesora, který vzešel z praxe komerčního aplikovaného výzkumu, a směřuje svoje pracoviště ve shodě se zájmem donora

## Několik obvyklých mýtů

- ❑ *Patentování výsledků výzkumu je věrným odrazem kvality aplikovaného výzkumu.*
- ❑ proces patentování nemá skoro žádnou souvislost s hodnocením kvality nebo komerční použitelnosti; ani objem zhodnocení duševního vlastnictví není na mikro úrovni věrným indikátorem
- ❑ teprve na makro úrovni velkých institucí, regionů nebo států je objem prostředků realizovaných prostřednictvím chráněného duševního vlastnictví vypovídající

## Několik obvyklých mýtů

- ❏ *Patentování je v rozporu s akademickou svobodou ve výzkumu.*
- ❏ rozpor nastane, kdyby akademik nesměl volně publikovat své výsledky a nakládání s výsledky by bylo obdobné firemní praxi - to však není nutné
- ❏ stačí se na patentování dívat jako na specifickou formu publikace výsledku, které rozumí komerční partneři, a která spoluvytváří image instituce z jejich pohledu (vstup do patent. procesu může být rychlý a finančně nenáročný)
- ❏ to nevyklučuje případy, kdy je již od počátku vývoj v rukou komerčního partnera a je řízen budoucími potřebami na trhu - do takového postupu ale nejsou akademici nuceni

## Několik obvyklých mýtů

- ❏ *Univerzity mají produkovat výzkumníky šité na míru průmyslového vývoje i výroby.*
- ❏ naopak, skutečně silní partneři si cení analytického myšlení, schopnosti učit se a obecných zájmů absolventů, proškolení nově najatých pracovníků si již dělají sami
- ❏ oceňují však stejně jako u výzkumu samotného, když jim akademičtí partneři naslouchají

## Několik obvyklých mýtů

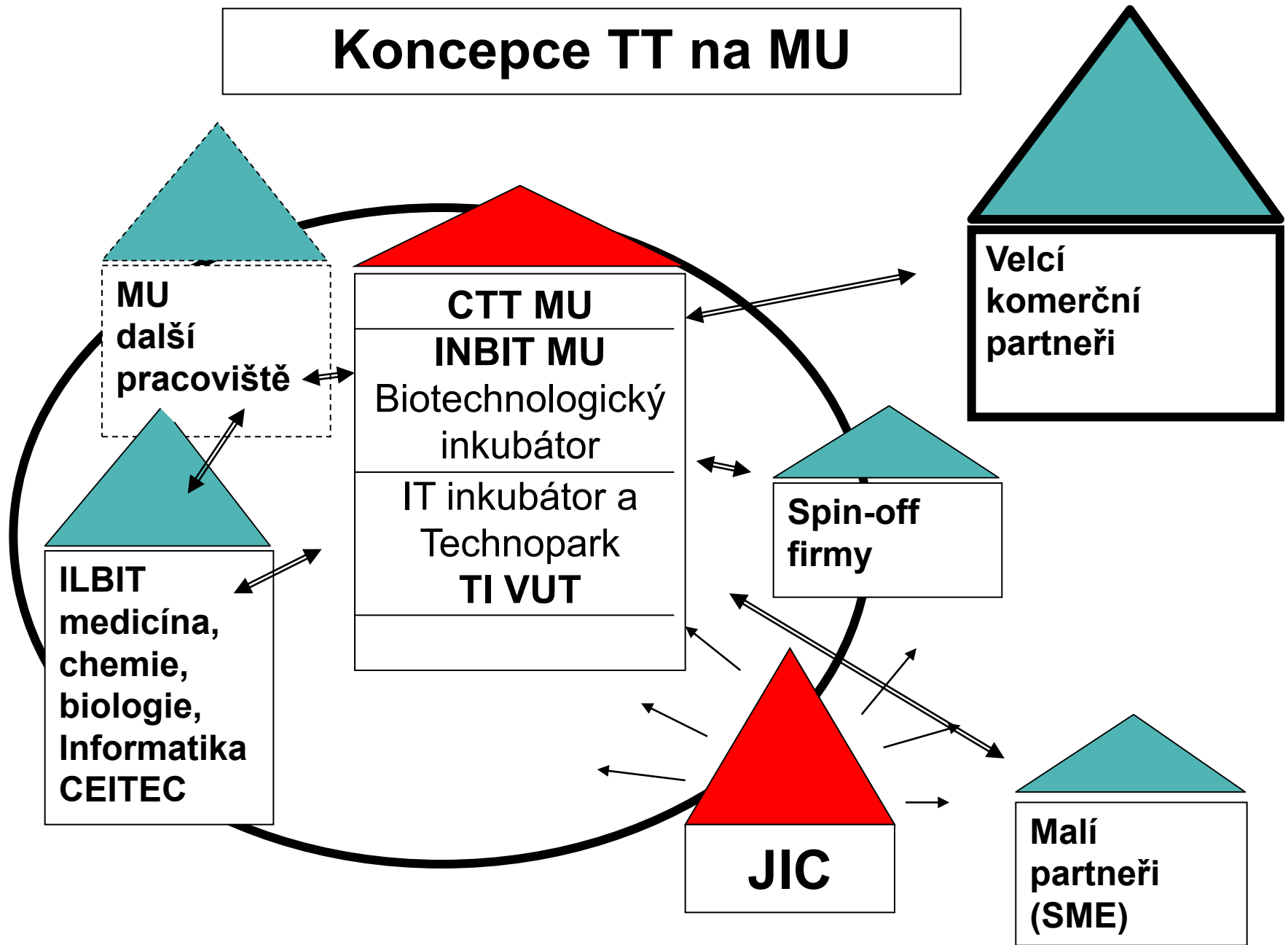
- ❏ *Univerzity by měly výrazným způsobem doplňovat chybějící zdroje z prodeje duševního vlastnictví nebo licencí na ně.*
- ❏ tento absurdní názor je bohužel hodně častý, statistiky jsou ale nekompromisní (na 1 mld. Kč vložených do základního výzkumu z veřejných zdrojů mají např. výzkumné akademické instituce ve Velké Británii cca 20 mil. Kč na zdrojích z licencí), což je ovšem výsledek po více než 40 letech tradice v této oblasti
- ❏ podstatná část z těchto výnosů navíc plyne samotným vynálezci, má tedy úplně jiný, byť vysoce pozitivní dopad

## Závěrečné poznámky o praxi CTT MU

- ❏ **duševní vlastnictví nemůžeme využívat sami** (univerzity nejsou primárně zřizovány k podnikání)
- ❏ **správa komerční spolupráce vyžaduje profesionální komerční přístup** (akademická pracoviště mají jiné primární cíle)
- ❏ **dopad činnosti univerzit na regionální i národní inovační podnikání je podmíněn existencí příslušných strategií a partnerství** (bez dostatečné stability prostředí nelze vliv univerzity na inovační podnikání očekávat)



# Koncepce TT na MU





**[www.ctt.muni.cz](http://www.ctt.muni.cz)**  
**na shledanou u nás ... !**

Masarykova univerzita  
**Centrum pro transfer technologií**  
Žerotínovo nám. 9  
601 77 Brno

RNDr. Eva Janouškovcová, Ph.D., LL.M.  
tel.: +420 549 49 4654  
e-mail: [janouskovcova@ctt.muni.cz](mailto:janouskovcova@ctt.muni.cz)