

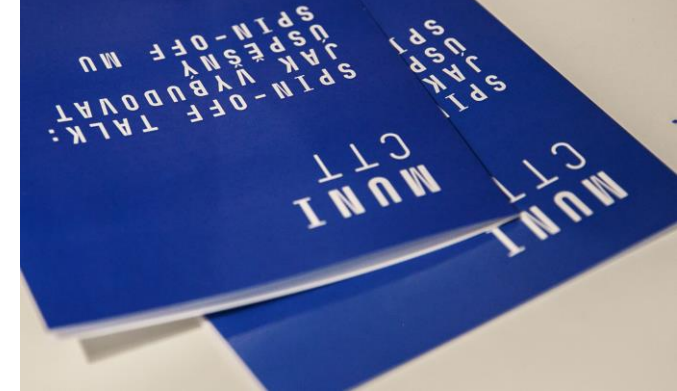
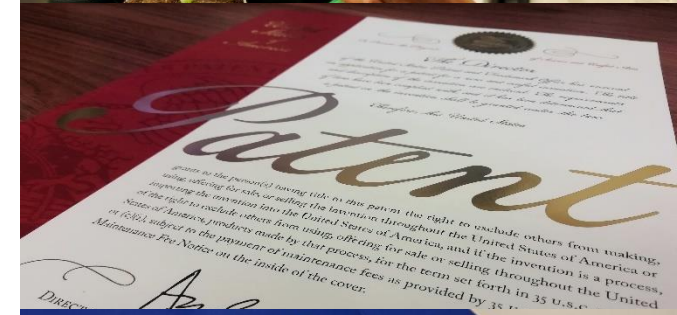
MUNI
CTT

Open Science a komercializace vědeckých výsledků

17. 10. 2023, Open Science Week

Mgr. et Mgr. Matěj Bůřil, vedoucí Ekonomicko-právního oddělení

Centrum pro transfer technologií, Masarykova univerzita



MUNI
CTT

Open x Closed

Obsah



A. Východiska



B. Open Access a komercializace vědeckých výsledků



C. Open Science na MU



D. Shrnutí

MUNI
CTT

A.

Východiska

Open Access

„Otevřený přístup k vědeckým informacím (open access, OA) představuje **model vědecké komunikace**, který zajišťuje **trvalé, okamžité, svobodné a bezplatné online zpřístupnění plných textů publikovaných vědeckých výsledků (nejčastěji článků) bez omezení pro kohokoli.**“

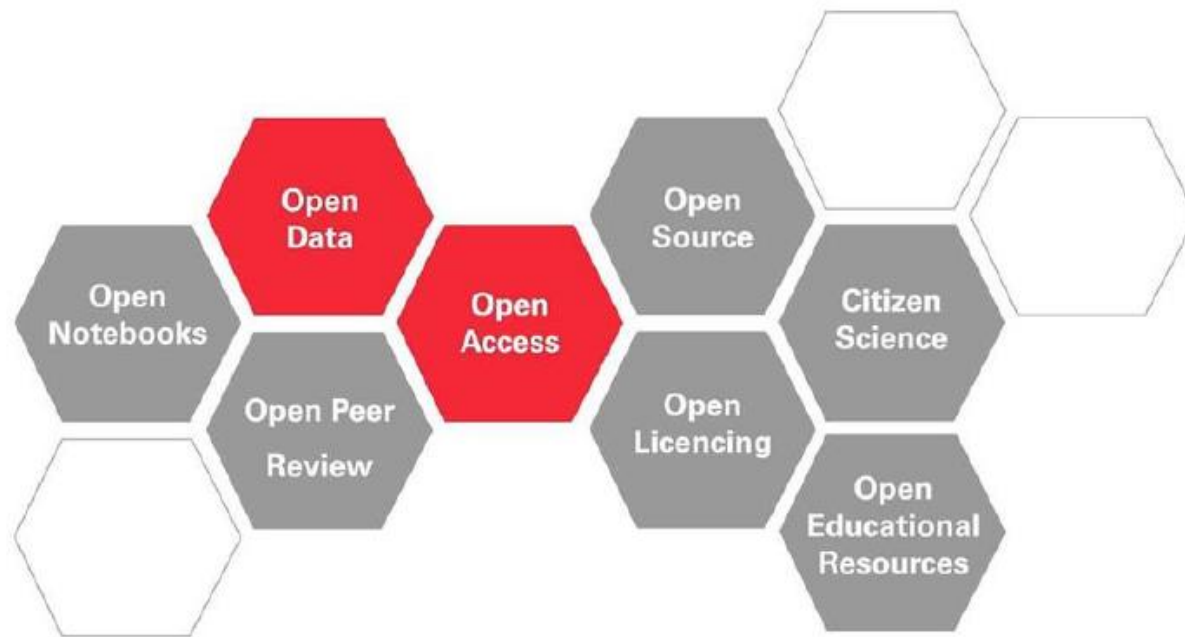
Další definice viz:

- [Budapešťská iniciativa](#) (únor 2002)
- [Prohlášení z Bethesdy](#) (červen 2003)
- [Berlínská deklarace](#) (říjen 2003)
- [LERU Statement](#) (říjen 2015)
- [Národní strategie otevřeného přístupu k vědeckým informacím](#) (2017)
- [Příručka postupů otevřené vědy, OP JAK – MŠMT](#) (2022)

Open Science (EU)

“Open Science is a *system change* allowing for *better science* through *open and collaborative* ways of *producing and sharing knowledge and data*, as early as possible in the research process, and for communicating and sharing results.”

Zdroj: Definice Open Science od DG RDT Evropské komise



EU

- Open Science jedna z priorit EU (+ Knowledge Valorisation)
- od 2018 iniciativa **cOAlition S** a **Plan S** = iniciativa evropských poskytovatelů prostředků na vědu a výzkum, která má za cíl uspišit přechod evropské vědy na systém otevřeného publikování
- projektová pravidla **Horizon Europe** (FAIR principles, DMP tj. Data Management Plan apod.)

USA

- 25. 9. 2022 memorandum of the **White House Office of Science and Technology Policy** (OSTP)
- konec „*12-month embargo period on free open access*“ do konce roku 2025
- do 2025 musí všechny federální agentury USA musí zavést takové zásady, aby bylo možné mít **okamžitě přístup k recenzovanému výzkumu**, který financují + veřejné repozitáře
- reakce vydavatelství (Frontiers, Elsevier, Springer Nature x Asociace amerických vydavatelů)

OP VVV (MŠMT 2014–2020) – „předvoj“

*„Produkty vytvořené v rámci realizace projektu dle žádosti o podporu **předá příjemce v elektronické podobě** a v případě děl a jiných předmětů ochrany chráněných autorskými právy a právy s nimi souvisejícími příjemce připojí licenci **Creative Commons 4.0, ve variantě BY nebo BY-SA** a dá k dispozici veřejnosti takovým způsobem, aby k němu měl každý **neomezený a bezplatný dálkový přístup a bylo mu umožněno dílo dále sdílet a jinak užívat** v souladu se zvolenou licencí.“*

Zdroj: 7.3.3 Pravidel pro žadatele a příjemce (verze č. 5), OP VVV, MŠMT 2017

Projektové podmínky a Open Science

- **Horizon Europe:** As a general rule, the Parties endeavor to make the Results available to the public in Open Access with licenses such as CC-BY or CC-BY-SA, preferably in institutional Diamond Open Access publication channels, and Results in the form of technical developments with GNU licenses promoting reuse and uptake.
- OP JAK „Špičkový výzkum“: [Příručka postupů otevřené vědy](#) (20. 07. 2022)
- TAČR: [Stanovisko TAČR k otevřené vědě](#) (březen 2023)
- Platforma poskytovatelů při NTK probíhá diskuse o sjednocení OS projektových podmínek napříč ČR

B.

**Open Science
a
komercializace vědeckých výsledků**

Definice druhů výsledků

- *Usnesení vlády dne 8. února 2017 č. 107* o Metodice hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací = **Metodika M17+**
- *příloha č. 4 Definice druhů výsledků*, on-line dostupné [zde](#)
- směrodatné pro výsledky vzniklé s **poskytnutou podporou** podle zákona č. 130/2002 Sb.
- výsledky se vkládají do **Informačního systém výzkumu, vývoje a inovací (IS VaVal) = tzv. databáze RIV**

Jednotlivé druhy výsledků

- J = recenzovaný odborný článek
- B = odborná kniha (C = kapitola, D = stať ve sborníku)
- **P = patent**
- Z = poloprovoz/ověřená tech./odrůda/plemeno
- **F = užitný vzor, průmyslový vzor**
- **G = prototyp/funkční vzorek**
- N = metodika/postup
- **R = software**
- **S = databáze**
- V = výzkumná zpráva
- A = audiovizuální tvorba
- E, M, W = výstava, konference, workshop
- O = ostatní

Transfer technologií (TT)

„Širší pojetí“ transferu technologií dle Cambell a kol. 2020 = přenos výsledků do praxe a jejich šíření:

- kontrahovaný výzkum (smluvní výzkum na objednávku)
- kolaborativní výzkum (ve spolupráci) -> spoluvlastněné DV
- **licencování**
- **převod/prodej**
- **založení právnické osoby (tzv. spin-off)**
- publikování a prezentování výsledků
- výuka
- networking/akce

} **komericializace**

„Synergies“ vs. „tensions“

- **Transfer technologií** = s Open Science **synergie** (zejména základní výzkum)
- **Komericializace** = s Open Science spíše **nesoulad** (zejména aplikovaný výzkum)
- *„As open as possible, as closed as necessary“*

Tensions

- **commercial rationality:** product to market → investice → návratnost → konkurenční výhoda/monopol = closed
 - konkurenční výhoda originálního výsledku, o kterém nikdo neví
 - monopol na komerční užití zajištění režimem ochrany DV (patent, NDA, AutZ)
- **aplikovaný výzkum + již konkrétní výsledek/technologie + v pokročilé fázi + komerční uplatnění + tržní potenciál**
 - dřívější ochrana kvůli patentování (problém „předuveřejnění“)
 - open dílčí výsledky a data – využije konkurence nebo potencionální zákazník
- sektory s velkou konkurencí a potřebou velkých investic, např. **drug development, biopharma, life science**

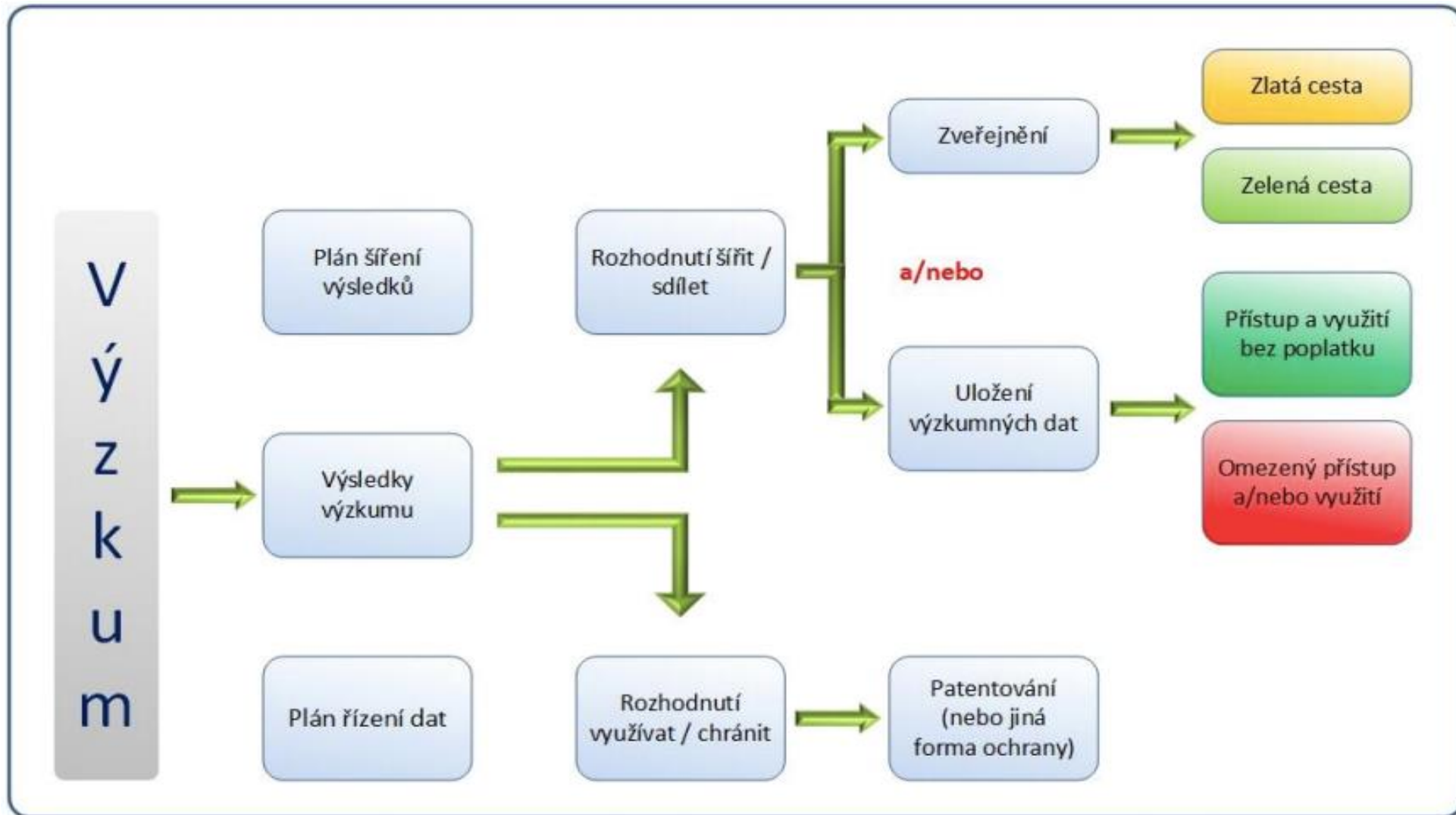
Synergies

- **Open režim vhodný pro:**
 - výzkum směřující k publikování bez aplikačního potenciálu
 - zvýšení potenciálu pro navázání vědecké spolupráci
 - nasměrování výzkumu správným směrem
 - Pre-competitive space
- **komercializační modely vycházející z Open Access** (zejména ICT):
 - tvorba SW z „open“ knihoven a jejich řetězení
 - duální licencování
 - „Software as a Service“
 - komerční open source software a komerčně poskytované služby (např. přes SLA – Red Hat)
- model „**Easy Access**“ nebo aktuální „**Knowledge Valorisation**“
- „*Patents are for the Weak*“ Elon Musk

„As open as possible, as closed as necessary“

- dotační pravidla defaultně „open“ → v případě potřeby ale umožňují „closed“ (**komercializace je legitimní důvod pro closed**), vždy nutné odůvodnit a vyargumentovat
- tzv. „*systém nůžek*“ tj. kdy „closed“ a kdy „open“:
 - ideálně **již od v návrhu projektu** (IPM, DMP, plán komercializace)
 - **v průběhu** -> změnové rozhodnutí projektu
 - **po skončení projektu je již pozdě, tedy řešit ASAP**
- **po zajištění ochrany** je možné publikovat v Open Access neomezeně (patentová přihláška se zveřejňuje tj. v Open)

Komericializace výzkumu vs. open režim



Zdroj: [Akční plán Národní strategie otevřeného přístupu k vědeckým informacím \(2019\)](#)

Předpoklady pro úspěšnou „synergii“

- expertiza a specializace
- přímá podpora
- spolupráce vědců, projektových oddělení, OA a TT

- personální zajištění
- financování
- ICT kapacity (servery, bezpečnost a ochrana)

- interní mechanismy a procesy
- vnitřní předpisy

C.

Open Science na MU

Core tým Open Science

- Řízení, koordinace a odpovědnost za realizaci Strategie
- Průběžné vyhodnocování Strategie, korekce
- Koordinace a podpora Open Science týmů na MU
- Sledování a aktivní kroky k zajištění finanční stability Strategie

Implementační skupina Open Science

- Přímá podpora/služby výzkumníkům a týmům na jednotlivých HS
- Dodávání podkladů pro průběžného vyhodnocování Strategie
- Rozvíjení oborových prvků podpory Open Science na jednotlivých HS
- Propagace a osvěta v rámci HS

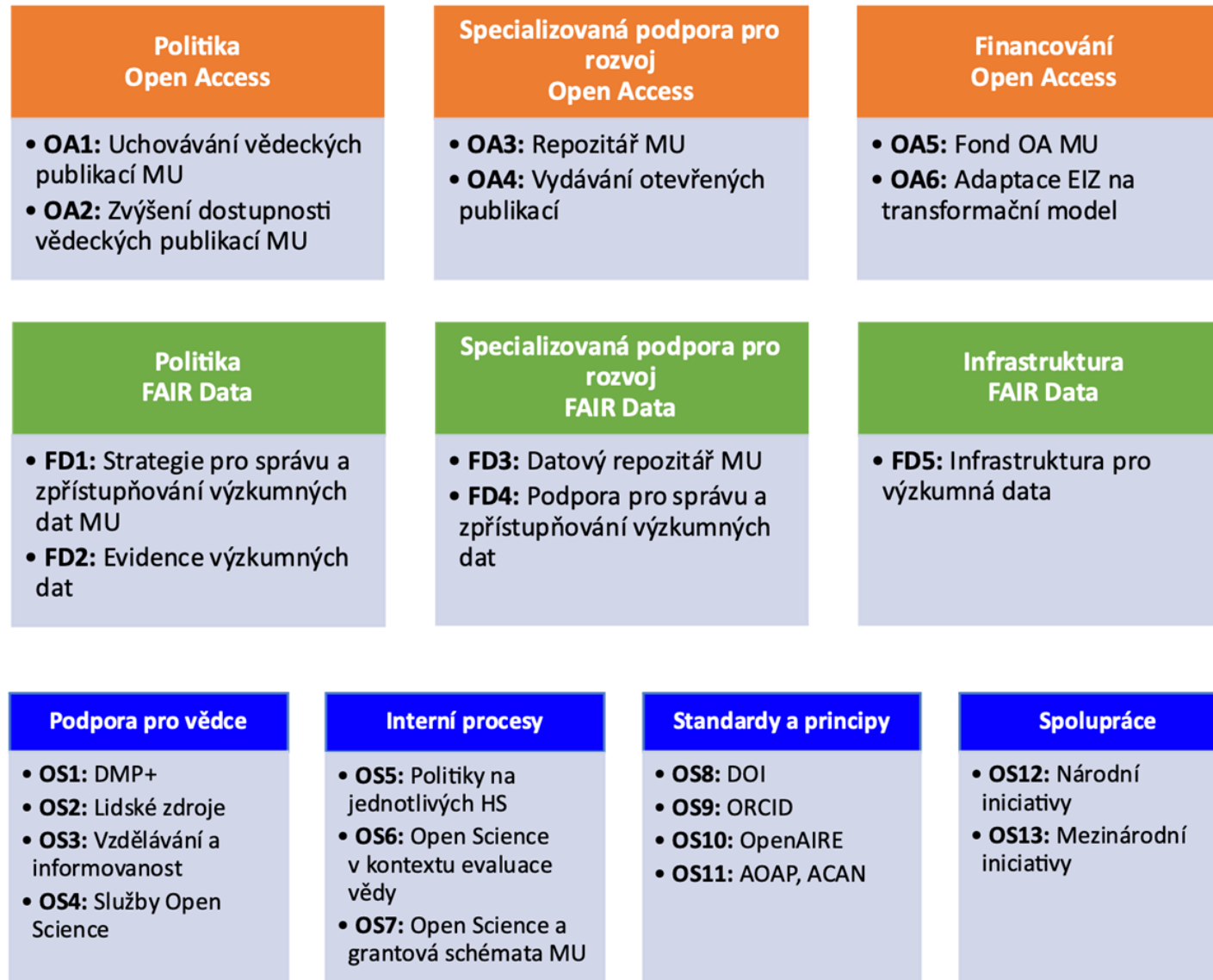
Poradní výbor Open Science

- Strategická doporučení a zpětná vazba k implementaci Strategie
- Stanoviska k národním a mezinárodním iniciativám Open Science a zapojení MU
- Podpora informovanosti o Open Science na MU

Status speciální OS metodik/metodické centrum

- **Munipress** – Diamond Open Access (projekt CRAFT OA, více info o projektu [zde](#))
- **CTT** („rozevřené nůžky“ mezi OS a komercializací výzkumu)
- **KUK** (predátoři)

Strategie Open Science MUNI 2022–2028



OS11: As open as possible, as closed as necessary

Cíl: Analyzovat a zajistit využití synergických efektů mezi oblastí Open Science a tématem transferu technologií a znalostí a komercializace duševního vlastnictví na MU s cílem maximalizovat efektivitu nakládání s duševním vlastnictvím MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zpracovaná analýza potřeb a možností synergických efektů mezi Open Science a komercializací výzkumu – obecná analýza	ANO/NE	NE	ANO	2023
Analýza dopadů otevírání akademického výzkumu a jeho výsledků (zejména dat) na komercializaci výzkumu MU	ANO/NE	NE	ANO	2023
Nastavení systematické spolupráce mezi tématem Open Science a komercializací výzkumu na MU	ANO/NE	NE	ANO	2024

Aktuálně řešené agendy

- **Projektová podpora** (DMP, FAIR data, repozitáře) – Horizon, OP JAK apod.
- **Školení a workshopy**
- **Strategie Open Science MU** – monitoring za 2022 a postupná implementace
- **Služba pro podporu boje s predátorstvím** (např. postoj MU k MDPI)
- **Technické a praktické:**
 - APC poplatky + Tokeny CzechElib
 - ORCID (Open Research and Citrubor ID) na MU (od 1. 6. 2023)
 - Diamond OA – projekt CRAFT OA (Horizon Europe)
 - DOI (Digital Object Identifier) pro data - identifikátor digitálního objektu
 - DSW (Data Stewardship Wizzard) a implementace do INET
 - Vstup MU do arXiv.org a LIBER, příprava na vstup do OSF
 - Repozitář MU a jeho upgrade

D.

Shrnutí

- Open Science jako **nevyhnutelná realita** (EU, USA)
- v ČR již Open Science **aplikována v OP VVV** a dalších projektech (Horizon, TAČR, OP JAK, NPO Excelles)
- v rámci **komericializace** volit vhodné modely a využívat synergií (zejména v ICT apod.)
- zásada „***Open as possible, closed as necessary***“
 - včas řešit, zda closed anebo open (návrh projektu)
 - včas řešit ochranu duševního vlastnictví (patent) a publikovat až poté
- **implementace Open Science na úrovni každé instituce**

Děkuji za pozornost

Mgr. et Mgr. Matěj Bůřil

vedoucí Ekonomicko-právního oddělení CTT MU



Masarykova univerzita | Masaryk University

Centrum pro transfer technologií | Technology Transfer Office

A: Komenského náměstí 2 | 602 00 Brno, Czech Republic

T: +420 549 493290 | M: +420 775 872 727

E: buril@ctt.muni.cz | W: www.ctt.muni.cz