

**Strategie
Open Science MU
2022–2028**

**Core tým
Open Science**



Manažerské shrnutí

Cílem a vizí Strategie Open Science MU 2022–2028 (dále jen Strategie) je zajistit, aby se principy Open Science (otevřené vědy) staly integrální součástí výzkumného procesu a infrastruktury služeb Masarykovy univerzity na úrovni srovnatelné s předními světovými výzkumnými organizacemi. Tento krok umožní univerzitě nejen zvýšit kvalitu vědeckého výzkumu, ale rozvinout také pokročilou formu služeb na podporu vědy a podpořit systémovou změnu, kterou celý vědecký sektor ve vyspělém světě nyní prochází.

Úkolem strategie je nastartovat a realizovat tuto systémovou změnu v podmínkách Masarykovy univerzity, stanovit priority, vytvořit potřebné kapacity a přizpůsobit praktickou realizaci aktivit Open Science prostředí na MU tak, aby akademická obec přijala tyto aktivity za své. Speciální pozornost při přípravě byla a bude věnována různým oborovým odlišnostem i dalším aspektům přímo ovlivňujícím principy Open Science (jako např. transfer technologií a znalostí a komercializace duševního vlastnictví), které zavádění principů Open Science díky rozmanitosti MU obohacují, ale zároveň jsou i výzvou pro implementaci.

Dokument připravil a předkládá Core tým Open Science MU¹, který vznikl v rámci řešení projektu HR4MU II.² Na přípravě dokumentu bylo spolupracováno s Poradním výborem Open Science³ a Implementační skupinou OS.⁴ Základy Strategie byly prezentovány na celouniverzitním Open Science workshopu dne 9. 6. 2021 a na setkáních s akademickou obcí a vedením jednotlivých HS (v rámci tzv. „Open Science Roadshow“, duben–květen 2021). Návrh Strategie je výsledkem rok a půl trvajících konzultačního procesu napříč celou univerzitou. Obsahuje celkem 24 cílů včetně příslušných indikátorů:

- 6 cílů pro oblast Open Access (vědecké publikace),
- 5 cílů pro oblast FAIR Data (výzkumná data),
- 13 cílů pro horizontální témata.

V roce 2028 bude mít MU díky realizaci Strategie zejména:

1. Plně funkční infrastrukturu pro oblast Open Access včetně dostatečné odborné kapacity pro pomoc akademickým pracovníkům MU s otevřenými formami vědeckého publikování a univerzita bude provedena transformačním procesem v oblasti Elektronických informačních zdrojů (EIZ), který je nyní na počátku.
2. Plně funkční infrastrukturu pro oblast FAIR Data včetně metodické podpory a systému pro ukládání a správu výzkumných dat a jejich plánování v rámci výzkumných projektů.
3. Lokalizovanou podporu Open Science pro prostředí MU a napojení na další důležité prvky využívání vědeckých výsledků, jako jsou např. komercializace vědeckých výstupů, Citizen Science apod.
4. Napojení na přední národní a mezinárodní iniciativy v této oblasti; MU bude předním lídrem v oblasti Open Science v ČR.

¹ Složení Core týmu OS: Jiří Marek (Open science manažer MU, ÚVT MU), Miroslav Bartošek (vedoucí Klíčové aktivity 9 projektu HR4MUII a pracovník Knihovnicko-informačního centra MU, ÚVT MU), Michal Růžička (vedoucí Oddělení bezpečnosti a správy dat, ÚVT MU), Pavla Foltynová (koordinátorka Open Science pro STM obory, zástupkyně vedoucího Oddělení podpory vědy a inovací, CEITEC MU), Marika Hrubá (koordinátorka Open Science pro HSS obory, knihovnice, Ústřední knihovna FSS MU).

² Rozvoj lidských zdrojů a dalších strategických oblastí pro podporu výzkumu na MU (CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_054/0014703, kód CEP: EF18_054/0014703)

³ Členy Poradního výboru jsou vědečtí, vedoucí a manažerští pracovníci a pracovníci napříč MU s mezinárodními zkušenostmi z oblasti vědy a vědecké komunikace.

⁴ Implementační skupina zahrnuje Open Science metodiky všech součástí univerzity; jde zejména o pracovníce a pracovníky fakultních knihoven a/nebo oddělení vědy a výzkumu.

Hlavním cílem tohoto strategického dokumentu je proto zajištění systematické podpory Open Science na MU tak, aby potenciál, který agenda Open Science pro rozvoj vědeckého prostředí představuje, byl maximálně využit pro potřeby akademické komunity MU.

V Brně, dne 13.4.2022

Jiří Marek (Open Science manažer MU) a Core tým Open Science

Obsah

MANAŽERSKÉ SHRNTÍ	2
PREAMBULE	5
VÝZNAM STRATEGIE OPEN SCIENCE MU 2022–2028 PRO MASARYKOVU UNIVERZITU	6
VIZE STRATEGIE OPEN SCIENCE MU 2022–2028.....	6
STRUKTURA STRATEGIE.....	6
A. STRATEGICKÁ ČÁST STRATEGIE OPEN SCIENCE MU 2022–2028	8
1. CÍLE OPEN ACCESS	9
OA1: UCHOVÁVÁNÍ VĚDECKÝCH PUBLIKACÍ MU.....	9
OA2: ZVÝŠENÍ DOSTUPNOSTI VĚDECKÝCH PUBLIKACÍ MU.....	10
OA3: REPOZITÁŘ MU	10
OA4: VYDÁVÁNÍ OTEVŘENÝCH PUBLIKACÍ	11
OA5: FOND OPEN ACCESS MU	11
OA6: ADAPTAČE EIZ NA TRANSFORMAČNÍ MODEL	12
2. CÍLE FAIR DATA	13
FD1: STRATEGIE PRO SPRÁVU A ZPŘÍSTUPŇOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH DAT MU	13
FD2: EVIDENCE VÝZKUMNÝCH DAT	14
FD3: DATOVÝ REPOZITÁŘ	14
FD4: PODPORA PRO SPRÁVU A ZPŘÍSTUPŇOVÁNÍ DAT.....	15
FD5: INFRASTRUKTURA PRO VÝZKUMNÁ DATA	16
3. HORIZONTÁLNÍ TÉMATA OPEN SCIENCE NA MU	17
OS1: DMP+.....	17
OS2: LIDSKÉ ZDROJE PRO PODPORU OPEN SCIENCE	18
OS3: VZDĚLÁNÍ A INFORMOVANOST O OPEN SCIENCE	18
OS4: SLUŽBY OPEN SCIENCE	19
OS5: OBOROVÉ OPEN SCIENCE POLITIKY	19
OS6: OPEN SCIENCE A EVALUACE VĚDY	20
OS7: PODPORA OPEN SCIENCE V GRANTOVÝCH SCHÉMATECH MU.....	20
OS8: DOI A OBDOBNÉ GLOBÁLNÍ IDENTIFIKÁTORY VÝSLEDKŮ	21
OS9: ORCID A OBDOBNÉ GLOBÁLNÍ IDENTIFIKÁTORY OSOB.....	21
OS10: OPENAIRE	21
OS11: AS OPEN AS POSSIBLE, AS CLOSED AS NECESSARY (AOAP, ACAN)	22
OS12: NÁRODNÍ INICIATIVY	23
OS13: MEZINÁRODNÍ INICIATIVY	23
SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ	24
PŘÍLOHY	27
PŘÍLOHA Č. 1: DEFINIČNÍ SCHÉMATA STRATEGIE OPEN SCIENCE MU 2022-2028.....	27
PŘÍLOHA Č. 2: SOUHRN INDIKÁTORŮ STRATEGIE OPEN SCIENCE MU 2022-2028.....	28
PŘÍLOHA Č. 3: SCHÉMA STRATEGIE OPEN SCIENCE MU 2022-2028	31
PŘÍLOHA Č. 4: ROLE TÝMŮ PODPORY OPEN SCIENCE MU PŘI IMPLEMENTACI STRATEGIE	32

Preambule

“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.” European Commission⁵

Po řadě let hledání a rozvoje se Open Science (otevřená věda) stává normou, standardem vědecké života.⁶ Akademičtí pracovníci po celém světě se s dopady otevírání vědeckého výzkumu a jeho výsledků setkávají v každodenní praxi. V dnešní době se již nejedná pouze o zpřístupnění vědeckých publikací (Open Access⁷), ale stále více také o sdílení výzkumných dat (FAIR Data⁸) a dalších komponent vědeckého procesu – od otevřených metodik, recenzního řízení, software/nástrojů až po nové metody hodnocení vědy.⁹ Současně je zřetelné propojení poznatků z veřejně financovaného výzkumu i na společenskou sféru (Citizen Science). Open Science tak představuje nový moderní způsob, jak realizovat výzkum a otevřít přístup k vědeckým poznatkům prostřednictvím digitálních technologií a nástrojů, které vedou k posílení spolupráce.

Masarykova univerzita aspiruje na to, být „univerzitou výzkumnou, uznávanou v mezinárodním měřítku a excelentní institucí v českém vysokém školství udávající trendy v naplňování všech univerzitních rolí“.¹⁰ Jako taková nemůže zůstat stranou trendů transformujících světovou vědu; musí je reflektovat a aktivně se do nich zapojit. Navázat na dosavadní krůčky¹¹, tyto dále rozvinout a podpořit jak uvnitř instituce samotné, tak i v národním a evropském měřítku (viz např. připravovaná Strategie Open Science ČR 2022+, European Open Science Cloud¹² a další).

Open Science již nestačí vnímat jen jako vnější dění, které univerzita pouze sleduje jako moderní trend. Open Science je dnes již realitou a pokročilou infrastrukturou vědeckých služeb, které vyjadřují stav, kdy se výzkumná instituce dle principů Open Science i chová. Open Science je tak pokročilým nástrojem pro správu a zpřístupnění znalostí univerzity, nástrojem pro vědeckou diplomacii a synergickým doplněním komunikace, popularizace a transferu poznatků a technologií. Je ale také důležitým nástrojem pro společenské přijetí a vnímání vědy a výzkumu jako nedílné součásti rozvoje společnosti.

Masarykova univerzita jako prestižní akademické a vědecké pracoviště přijímá principy Open Science jako normu pro svoje další fungování. Činí tak s ohledem na vědu jako takovou, její efektivní fungování, kdy principy Open Science vnímá jako důležitou součást každodenní podpory svého akademického a vědeckého prostředí. Masarykova univerzita usiluje o to, aby se principy otevřené vědy staly normou na naší univerzitě, v České republice i v širším evropském a společenském prostředí.

⁵ Definice Open Science od DG RDT Evropské komise:

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-open-science_2019.pdf

⁶ V roce 2021 UNESCO přijalo první globální pozici k Open Science: <https://council.science/current/news/unesco-science-commission-adopts-open-science-recommendation/>

⁷ Otevřený přístup k vědeckým publikacím v elektronické podobě a bez omezení pro jejich využití.

⁸ FAIR = Findability, Accessibility, Interoperability, and Reuse. Blíže viz <https://www.go-fair.org/fair-principles/> nebo v článku <https://www.nature.com/articles/sdata201618>.

⁹ Viz např. Towards a Reform of the Research assessment system. Scoping report. European Commission, 2021-11-26.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/36ebb96c-50c5-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁰ Víze ve Strategickém záměru Masarykovy univerzity na léta 2021-2028.

¹¹ V roce 2006 Masarykova univerzita jako první v České republice zpřístupnila online svůj [Archív vysokoškolských kvalifikačních prací](#); v roce 2010 jako první česká vysoká škola [podepsala Berlínskou deklaraci](#) podporující otevřený přístup k výzkumným poznatkům; v roce 2012 zprovoznila MU svůj [Institucionální repozitář](#) a buduje a provozuje také meziuniverzitní [Repozitar.cz](#).

¹² https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en

Význam Strategie Open Science MU 2022–2028 pro Masarykovu univerzitu

Strategie Open Science MU 2022-2028 je koncipována jako dokument, který vytyčuje hlavní směry rozvoje principů Open Science v našem specifickém prostředí a stanovuje indikátory pro sledování pokroku v jednotlivých oblastech. Poskytuje akademické obci jasná vodítka, kterým směrem zaměřit svou pozornost a zdroje při plánování a provádění výzkumných aktivit a při komunikaci jejich výsledků.

Masarykova univerzita vnímá význam principů Open Science, je si vědoma jejich zamýšlených pozitivních efektů, současně ale vnímá i jejich omezení a potenciální problémy. Plně si uvědomuje, že zamýšlené kroky mohou mít i svoje negativní dopady. Proto se univerzita bude snažit v dlouhodobém horizontu podporovat širší spektrum přístupů a aktivit souběžně s jejich průběžným hodnocením, korekcemi, a bude usilovat o ucelený systematický přístup k rozvoji celé agendy.

V oblasti otevřených publikací usiluje Strategie o technologicky „neutrální přístup“ ve smyslu přístupu ke všem formám Open Access (green, gold a platinum/diamond) jako k rovnocenným plnohodnotným formám Open Access. Zároveň se snaží analyzovat dopady jejich implementace do vědeckého života i hodnocení vědy na univerzitní i národní úrovni a hledat adekvátní formy motivace akademických pracovníků pro přijímání a uplatňování zásad otevřenosti vědy a výzkumu.

Ačkoliv Open Science zahrnuje dnes již širokou škálu „otevíraných“ oblastí (publikace, data, software, metodologie, recenzní řízení, výukové materiály a další), Strategie se pro období 2022–2028 cíleně zaměřuje především na dvě z nich, které jsou pro výzkumnou univerzitu v současné době klíčové: vědecké publikace (Open Access) a výzkumná data (FAIR data). Modulární struktura dokumentu ovšem poskytuje možnost rozšířit aktivity i na další oblasti, jakmile si to interní progres a vnější podmínky vyžádají.

Za zásadní ambici Strategie lze považovat skutečnost, že v jádru vědecké komunikace již nestojí pouze publikace ale také data, která jsou vnímána jako základ dalších vědeckých výstupů. Zlepšení správy, uchovávání, viditelnosti a dostupnosti výzkumných dat v souladu s principem „as open as possible, as closed as necessary“ umožní zvýšit transparentnost vědy, reprodukovatelnost výsledků výzkumu a napomůže širší viditelnosti a sdílení výsledků našich akademiků. Služby spojené s těmito procesy vytvoří novou pokročilou infrastrukturu MU pro vědu v 21. století.

Ambicí Strategie je proto mít dopad nejen akademický v rámci Masarykovy univerzity, ale i celospolečenský a učinit z Masarykovy univerzity lídra v této oblasti v širším středoevropském regionu (CEE).

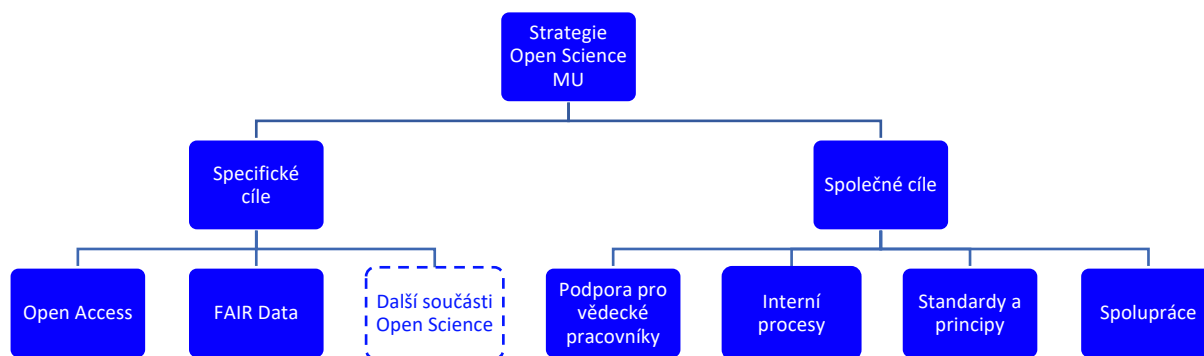
Vize Strategie Open Science MU 2022–2028

Principy Open Science (otevřená věda) jsou integrální součástí výzkumného procesu a infrastruktury služeb Masarykovy univerzity na úrovni srovnatelné s předními světovými výzkumnými organizacemi. To umožní univerzitě zvýšit kvalitu vědeckého výzkumu a podpořit systémovou změnu.

Struktura Strategie

Strategie je tvořena třemi částmi:

- A. Strategická část: vize, cíle, indikátory a mechanismus revize strategie;
- B. Akční plán: implementace vize a strategických cílů



Strategie je rozdělena na vertikální „Specifické cíle“ a horizontální „Společné cíle“. Toto rozdělení umožňuje vhodně upravovat tematické vertikální cíle (je zde například předpoklad rozšíření na City/Citizen Science, Open Educational Resources, Open Source a další) i procesní horizontální cíle (nové typy vědecké infrastruktury apod.).

Ke každému cíli existuje jeden nebo více indikátorů, které jsou využity pro sledování plnění daného cíle v rámci implementace Strategie. Indikátory jsou doplněny o hodnotu „aktuální stav“ a „budoucí (požadovaný) stav k roku 2028“. Indikátory jsou navrženy tak, aby bylo možné sledovat jejich hodnotu v letech platnosti Strategie Open Science MU 2022-2028 za pomoci Akčních plánů. Dále jsou ve Strategii uvedeny i tzv. „Sledované statistické údaje“, které budou sloužit pro bližší analytické vyhodnocování konkrétního cíle. Na několika místech je uvedeno u hodnot indikátorů nebo statistických údajů hodnota „neznámý“. Takto jsou označeny zatím indikátory/statistické údaje, kde se nepodařilo dohledat aktuální stav a bude dále dopracována metodologie pro sběr daného indikátoru/údaje.

Mechanismus revize

Strategie je zaměřena na období 2022–2028. Pro její implementaci budou sloužit Akční plány připravené ve dvou fázích. První bude na období 2022–2024 a druhý na období 2025–2028. Akční plány musí reflektovat i předpokládaný dynamický vývoj v dané oblasti. Je proto vhodné dělat pracovní výhled v kratším časovém úseku a mít mechanismus revize cílů na základě průběžného vyhodnocování měřených indikátorů.

Cíle revizního mechanismu jsou:

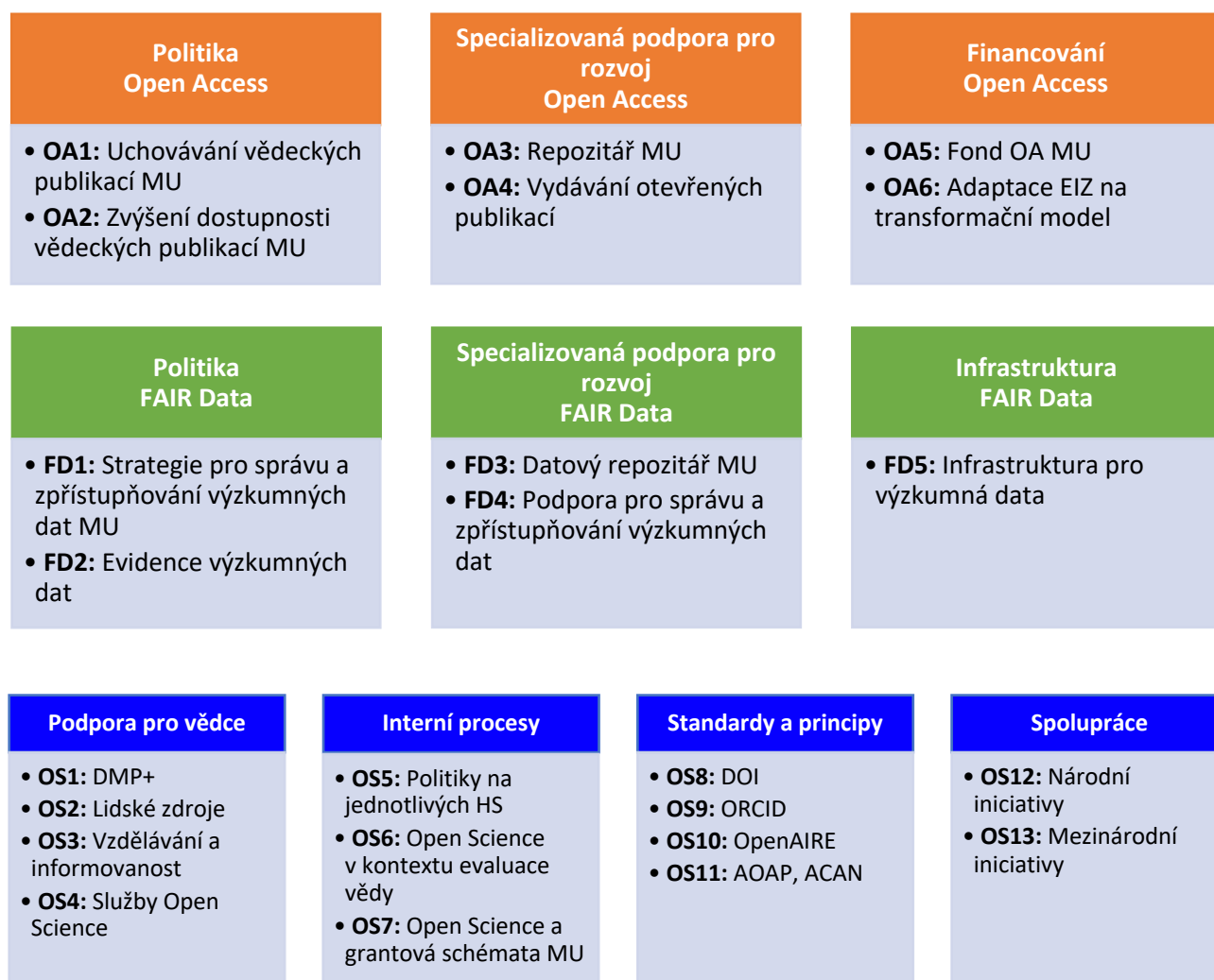
1. Umožnit průběžnou revizi Strategie dle naplňování cílů.
2. Možnost vhodně rozšířit strategii o další vertikální a horizontální témata během revize v roce 2024.
3. Během roku 2028 dokončit adopci navazující strategie/navazujících kroků od roku 2029.

A. Strategická část Strategie Open Science MU 2022–2028

Strategie obsahuje 24 cílů, které jsou rozděleny do tří tematických bloků:

1. Cíle Open Access (6)
2. Cíle FAIR Data (5)
3. Horizontální témata Open Science na MU (13)

Každý z těchto bloků se dále dělí na sekce, které jsou vidět na následujícím schématu. Každý cíl obsahuje svůj popis, indikátor, aktuální stav, budoucí stav k roku 2028 a upřesňující poznámky. Konkrétní kroky k naplnění daného cíle jsou následně součástí Akčních plánů.



1. Cíle Open Access

Politika Open Access	Specializovaná podpora pro rozvoj Open Access	Financování Open Access
<ul style="list-style-type: none">• OA1: Uchovávání vědeckých publikací MU• OA2: Zvýšení dostupnosti vědeckých publikací MU	<ul style="list-style-type: none">• OA3: Repozitář MU• OA4: Vydávání otevřených publikací	<ul style="list-style-type: none">• OA5: Fond OA MU• OA6: Adaptace EIZ na transformační model

OA1: Uchovávání vědeckých publikací MU

Cíl: Zajistit uložení veškeré vědecké publikační činnosti autorů MU do (neveřejné části) Repozitáře MU či jiných autoritativních zdrojů MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl publikací v Repozitáři MU vs. všechny publikace vykázané do Metadatového katalogu publikačních záznamů MU	%	10	90	2027

Upřesňující poznámky: Cílem je, aby plné texty veškeré možné publikační aktivity autorů MU byly podchyceny a uloženy v rámci MU (primárně pak v Repozitáři MU). Důvody k tomu jsou: lepší přehled a správa akademických výsledků, příležitost pro zlepšení nástrojů proti plagiátorství, umožnění efektivního využití výsledků včetně text/data miningu. Publikace vydané před datem nabytí účinnosti Strategie budou řešeny na dobrovolné bázi. Publikací se pro účely tohoto cíle myslí vydavatelská verze nebo co nejvíce pokročilá verze autorského rukopisu, která slouží jako podklad pro prezentaci výsledků daného výzkumu a má ji vědecký pracovník k dispozici. Metadatovým katalogem publikačních záznamů se myslí modul Publikace v systému is.muni. Publikace, které jsou uloženy na jiných autoritativních místech MU mimo Repozitář (digitální knihovny, MUNISpace apod.), jsou považovány za uložené v rámci MU a napojení těchto úložišť na Repozitář MU bude součástí implementace Akčního plánu. Důležitým předpokladem naplnění tohoto cíle i vhodná integrace Repozitáře MU s nejvíce používanými oborovými publikačními repozitáři jako je např. arXiv.org apod.

OA2: Zvýšení dostupnosti vědeckých publikací MU

Cíl: Zvýšit podíl vědeckých publikací v Repozitáři MU dostupných v režimu Open Access.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl otevřených publikací typu J a D (dle metodiky RIV) v Repozitáři MU	%	10	75	2027
Analýza univerzitní strategie pro zachování dostatečných autorských práv u autorů svých publikací (Rights Retention Strategy) ¹³	ANO/NE	NE	ANO	2023

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Podíl otevřených publikací MU vs. všechny publikace vykázané do Metadatového katalogu publikačních záznamů MU	%	10
Podíl otevřených vysokoškolských kvalifikačních prací vůči všem pracím v Archivu VŠKP) MU	%	neznámý

Upřesňující poznámky: První indikátor se vztahuje k poli č. R94 RIV nebo obdobnému v informačních systémech IS VaVal a týká se výsledků, kdy korespondenční/první/hlavní autorka/autor je z MU, protože ta/ten primárně rozhoduje o formě zveřejnění dané publikace. Tento indikátor se řídí principem „as open as possible, as closed as necessary“ (otevřené co nejvíce, uzavřené dle potřeby) a není proto v rozporu s principy komercializace vědeckých výstupů, zpracováním osobních údajů nebo jinými legitimními důvody pro omezené zpřístupňování vědeckých výsledků (více viz cíl OS11). Je žádoucí zpřístupňovat v režimu Open Access i jiné vědecké výsledky než jen výsledky typu J a D. Otevřenost je možné zajistit pomocí různých cest Open Access (gold, green, platinum)¹⁴, které jsou si rovny. Publikace vydané před datem nabytí účinnosti této Strategie budou řešeny na dobrovolné bázi, pokud už nejsou řešeny jinak. Metadatovým katalogem publikačních záznamů se myslí modul Publikace v systému is.muni.

OA3: Repozitář MU

Cíl: Rozvíjet Repozitář MU dle aktuálních požadavků mezinárodní vědecké komunikace.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Napojení Repozitáře MU na OpenAIRE (viz OS10)	ANO / NE	Částečně	ANO	2022
Možnost připojení podkladových dat k publikaci v Repozitáři MU	ANO / NE	Částečně	ANO	2023
Možnost přidělení identifikátoru DOI nebo jiného vhodného PID pro publikace, které PID nemají přidělen vydavatelem	ANO / NE	NE	ANO	2023
Garance dlouhodobého uložení a dostupnosti vložených publikací	ANO / NE	Částečně	ANO	2027

¹³ Více informací k tomuto typu opatření zde: <https://www.coalition-s.org/rights-retention-strategy/>

¹⁴ Neboli zlatou/zelenou/platinovou (někdy též nazývanou diamantovou) cestou Open Access. Pro účely cíle OA2 nehraje roli tzv. „embargo period“ a obecným cílem je zajistit zvýšení dostupnosti, jak to bude možné.

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet propojených oborových repozitářů s Repozitářem MU	ks	0
Počet externích stažení/zobrazení publikací z Repozitáře MU	ks	neznámý
Počet interních stažení/zobrazení publikací z Repozitáře MU	ks	neznámý

Upřesňující poznámky: Cílem je zajistit, že bude věnována systematická pozornost přizpůsobování Repozitáře MU aktuálním trendům a potřebám (univerzitním, národním i mezinárodním), včetně jeho propojení na důležité mezinárodní oborové repozitáře. Do budoucna je možné uvažovat i na propojení se vznikajícími datovými repozitáři.

OA4: Vydávání otevřených publikací

Cíl: Rozvíjet systematickou podporu vydávání otevřených publikací na MU včetně rozvoje tzv. „platinové/diamantové cesty Open Access na univerzitě.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl sborníků z konferencí organizovaných MU publikovaných v režimu Open Access	%	neznámý	80	2027

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Podíl publikací vydaných MU v režimu Open Access	%	neznámý
Počet platinových/diamantových časopisů vydávaných na MU	ks	53
Počet vědeckých pracovníků MU v redakčních radách mezinárodních Open Access časopisů	ks	neznámý

Upřesňující poznámky: Publikace vydané před datem nabytí účinnosti této Strategie se budou řešit na dobrovolné bázi. Publikací se pro účely tohoto cíle myslí jakýkoliv typ publikace (knižní, časopisecké...) vydané nakladatelstvím MUNIPRESS nebo jiným (fakultním) edičním střediskem MU. Označení „sborník“ znamená oficiální sborník odborné či vědecké konference, který tímto pojmem označí pořadatel. V rámci tohoto cíle bude také systematicky rozvíjena podpora pro platinovou/diamantovou cestu Open Access, kterou je možné považovat za stále častější formu publikace v režimu Open Access.¹⁵

OA5: Fond Open Access MU

Cíl: Zavést centrální Fond Open Access MU jako finanční mechanismus pro podporu publikování autorů MU v režimu Open Access.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zavedení Fondu OA MU	ANO/NE	NE	ANO	2022

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Rozpočet OA fondu	Kč	0

¹⁵ Více o platinové/diamantové cestě Open Access viz <https://scienceeurope.org/our-resources/oa-diamond-journals-study/>.

Podíl plateb Fondu OA MU vůči všem APC platbám autorů z MU	%	0
Počet výsledků typu J, B a C publikovaných s podporou Fondu OA MU	ks	0
Počet ročně podpořených výsledků	ks	0
Podíl žádostí vůči podpořeným výsledkům z Fondu OA MU	%	0

Upřesňující poznámky: Centrální Fond Open Access MU bude mít formu finančního mechanismu, ne pouze zdroje financování. Cílem je využívat Fond Open Access MU jako podpůrný a motivační mechanismus, nikoliv jako hlavní zdroj financování OA poplatků (tzv. APC). Centrální Open Access fond může být doplněn fakultními Open Access fondy. Jedním z vedlejších cílů podpory přes Fond Open Access MU je přispět také ke vzdělání akademických pracovníků v problematice predátorských časopisů (propojení na cíl OS3).

OA6: Adaptace EIZ na transformační model

Cíl: Aktivně vyhledávat příležitosti pro transformaci financování EIZ MU z modelu předplatného na model Open Access.

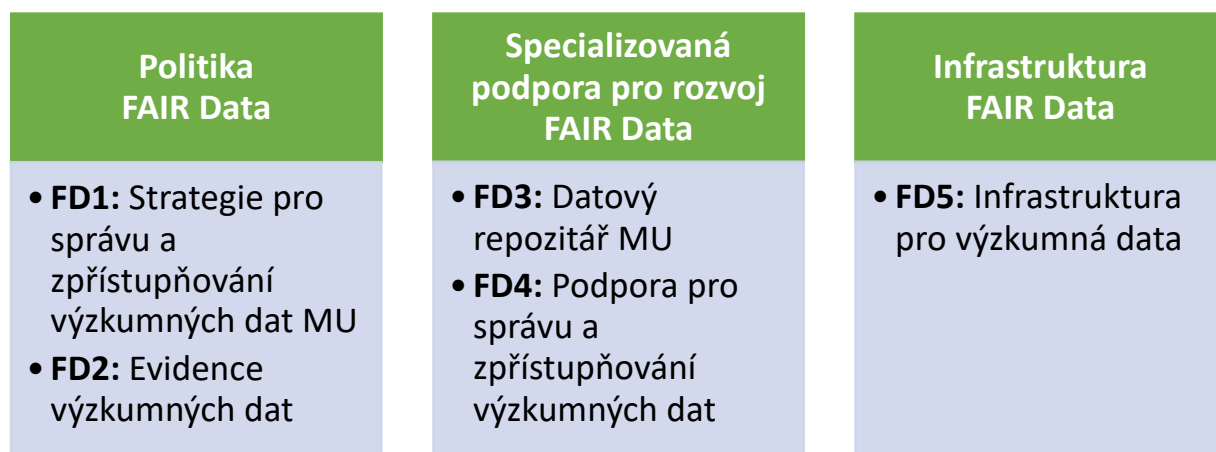
Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zajistit aktivní roli MU v konsorciu CzechElib ¹⁶ při procesu transformace financování EIZ	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Zajistit aktivní roli MU v rámci diskuse s národními vydavateli (oborově specifické)	ANO/NE	částečně	ANO	2024
Zajistit pravidelný monitoring APC na MU	ANO/NE	částečně	ANO	2022

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet interně nakupovaných EIZ (mimo CzechELib) se smlouvami transformační povahy	ks	0

Upřesňující poznámky: Smyslem tohoto cíle je podpora MU v postupné změně financování vědeckých informací od modelu předplatného k platbám za publikování, a to při zachování plné dostupnosti obsahu (finanční modely Read & Publish a další). Mj. to bude znamenat i rozmyšlení a zavedení nových finančních toků v rámci MU pro oblast financování vědecké komunikace a práce s přidělováním tzv. „tokenů pro publikace autorů z MU“. Součástí aktivit spojených s tímto cílem bude také sledování využívání platformy Open Research Europe (ORE) autory z MU a sledování/ovlivňování postupů národních vydavatelů v oblasti Open Access (se kterými nepočítá ve svých vyjednáváních konsorcium CzechElib a jsou často oborově a geograficky specifické, např. právní obory).

¹⁶ A souvisejících projektech jako je NCIP VaVal.

2. Cíle FAIR Data



FD1: Strategie pro správu a zpřístupňování výzkumných dat MU

Cíl: Přijmout a implementovat dlouhodobou strategii pro správu a zpřístupňování výzkumných dat na MU v souladu s principy FAIR a potřebami univerzitní výzkumné komunity.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Strategie pro správu a zpřístupňování výzkumných dat na MU	ANO/NE	NE	ANO	2024

Upřesňující poznámky: Správa a zpřístupňování výzkumných dat je oblast, která je v současnosti na MU zatím jen málo prozkoumaná a rozvinutá, je proto třeba vyčlenit více času na rozpracování jednotné univerzitní strategie v této oblasti. Strategie pro FAIR Data MU bude zpracována v rámci prvního akčního plánu na léta 2022–2024 a stane se poté součástí Strategie Open Science MU 2022–2028. Výzkumnými daty se pro účely tohoto cíle myslí data dle definice ve Směrnici MU č. 6/2013 (aktualizované znění).¹⁷ Pro účely vykazování se dělí výzkumná data na „vykazovaná data“ a „ostatní data“ viz příloha č. 1 strategie. Součástí aktivit spojených s tímto cílem bude i zapojení do rozvoje platformy European Open Science Cloud (EOSC)¹⁸ a její implementace do českého prostředí.¹⁹ Nově připravená strategie pro správu a zpřístupňování dat na MU se bude řídit principem „as open as possible, as closed as necessary“ (otevřené co nejvíce, uzavřené dle potřeby)²⁰ a nebude tak v rozporu se zájmy MU, zájmy pořizovatelů dat, komercializací vědeckých výstupů, zpracováním osobních údajů nebo jinými legitimními důvody pro omezené zpřístupnění výzkumných dat.

¹⁷ „Výzkumnými daty“ se rozumí data vědomě získaná nebo zpracovaná k výzkumným účelům v souvislosti s výzkumným úkolem s výjimkou dat týkajících se organizace výzkumného úkolu. „Výzkumným úkolem“ se rozumí výzkumná činnost zahrnující získávání, uchovávání nebo užití výzkumných dat. „Výzkumným úkolem“ se rozumí činnost, při níž dochází k získávání, uchovávání nebo užití dat k výzkumným účelům, a to bez ohledu na způsob svého označení nebo na původ peněz, z nichž je výzkumný úkol placen. „Užitím výzkumných dat“ se rozumí zpracování výzkumných dat za účelem jejich interpretace, zveřejnění nebo archivace (tedy jejich správa zpřístupňování). Užitím výzkumných dat je také jejich skartace, pořizování rozmnoženin a předávání výzkumných dat ke zpracování třetím osobám;

¹⁸ Více o European Open Science Cloud na evropské úrovni viz <https://eosc-portal.eu/>.

¹⁹ Více informací k implementaci European Open Science Cloud do českého prostředí viz <https://www.e-infra.cz/eosc>.

²⁰ Blíže viz cíl OS11.

FD2: Evidence výzkumných dat

Cíl: Zavést povinnost evidovat v příslušném registru metadata vykazovaných výzkumných dat²¹ vědeckých pracovníků MU, nejpozději do jednoho roku po skončení projektu.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl projektů s evidovanými metadaty Vykazovaných výzkumných dat	%	0	90	2027

Upřesňující poznámky: Nejedná se o povinnost zveřejňovat přímo data, ale pouze o povinnost poskytnout informace o jejich existenci prostřednictvím metadat. To znamená posílit aspekt „F“ (Findability) v rámci FAIR principů, aby byla dohledatelná existence výzkumných dat. Praktické provedení této povinnosti bude upřesněno v prováděcích předpisech. Registr (metadatový katalog Vykazovaných výzkumných dat) bude součástí univerzitního, resp. národního řešení pro správu výzkumných dat. Před zavedením povinnosti bude vybudována odpovídající podpora ze strany univerzity. Evidence vykazovaných výzkumných dat vytvořených před datem nabytí účinnosti této strategie, resp. příslušných prováděcích předpisů, se bude řešit na dobrovolné bázi. Výzkumnými daty se pro účely tohoto cíle myslí data dle definice ve Směrnici MU č. 6/2013 (aktualizované znění), resp. data, která vznikla v průběhu vědeckého procesu a slouží pro účely verifikace výsledků výzkumné činnosti (procesní definice). Cílem této aktivity je připravit univerzitu na vykazování informací o výzkumných datech (též nazývaných „údaje z výzkumu“) do RIV (viz existující pole R97 IS VaVal).

FD3: Datový repozitář

Cíl: Navrhnout a realizovat univerzitní řešení pro efektivní správu, ukládání a zveřejňování výsledků vědecké činnosti na MU v oblasti výzkumných dat (včetně zajištění jeho rozvoje v horizontu této strategie).

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Pilotní verze univerzitního datového repozitáře	ANO/NE	NE	ANO	2023
Napojení repozitáře na OpenAIRE (viz OS10)	ANO / NE	NE	ANO	2023
Možnost přidělování DOI nebo jiného vhodného PID pro vkládané datové sady	ANO / NE	NE	ANO	2024
Možnost práce s „nadrozměrnými“ datovými sadami	ANO / NE	NE	ANO	2025

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet propojených oborových repozitářů s Datovým repozitářem	ks	0

Upřesňující poznámky: Smyslem je zajistit řešení, které pro vědecké pracovníky MU umožní spravovat, bezpečně uchovávat a případně zpřístupňovat výzkumná data dle FAIR principů, a které vhodně doplní již existující (mezinárodní) oborové datové repozitáře. Nadrozměrnými datovými sadami se zde rozumí ty, které svým objemem překračují limity pro vkládání do datového repozitáře, a bude nezbytné uchovávat je v úložištích mimo datový repozitář. Datový repozitář pro MU bude zajištěn v rámci implementace iniciativy European Open Science Cloud (EOSC) do českého prostředí.

²¹ Vymezení „vykazovaných výzkumných dat“ viz schéma v příloze č. 1.

FD4: Podpora pro správu a zpřístupňování dat

Cíl: Zajistit celouniverzitní metodickou a technologickou podporu pro správu a zpřístupňování výzkumných dat včetně podpory pro naplnění FAIR principů u datových výsledků pracovníků MU s cílem zvýšit viditelnost, dopad a důvěryhodnost výzkumu na MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Rozvinout nástroje pro zpracování DMP+ ²²	ANO/NE	NE	ANO	2023
Zavedení podpory pro zavádění FAIR principů datových výsledků	ANO/NE	částečně	ANO	2023
Rozvinout podporu pro správu a evidenci kohortových studií na MU ²³	ANO	částečně	ANO	2024

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet podpořených výzkumných projektů v oblasti správy dat na MU	ks	10
Podíl výzkumných projektů MU s nastavenou správou FAIR Data	%	5
Podíl vědeckých publikací pracovníků MU, u kterých jsou podkladová data dostupná ve FAIR režimu	%	neznámý
Počet datových sad publikovaných pracovníky MU ve FAIR režimu	ks	neznámý
Podíl studentských závěrečných prací MU s nastavenou správou FAIR Data	%	neznámý

Upřesňující poznámky: Jedná se o zavedení specializovaných služeb a metodické a technologické podpory pro oblast FAIR Data. Nástrojem pro DMP+ je např. rozšířená verze nástroje Data Stewardship Wizard²⁴ (DSW), který aktuálně prochází fází ověřování na MU a bude v roce 2022 nasazen jako doporučený nástroj pro systematickou přípravu a správu DMP na MU. Více o DMP viz cíl OS1

²² „DMP+“ neboli Data Management Plan Plus představuje plán správy výzkumných dat pro konkrétní projekt včetně informace o vědeckých publikacích. Tato povinnost bude mít dvě úrovně: 1. předprojektovou, 2. projektovou. První úroveň bude sloužit ke zhodnocení a ranému naplánování nakládání s vědeckými výsledky v rámci plánovaného projektu. Druhá úroveň bude poté představovat již klasický Data Management Plan, který bude obohacen i o informace o plánovaných vědeckých publikacích. Druhou úroveň bude samozřejmě nutné vyplnit jen v případě, že daný projekt je převeden do fáze realizace (získá financování). Pro projekty, které neprodukují data, bude pro splnění této povinnosti postačovat deklaráce, že „neprodukují výzkumná data“ a uvede se pouze informace o plánovaných vědeckých publikacích. Více viz cíl OS1. Tento přístup navazuje na mezinárodní trendy v oblasti práce s výzkumnými daty např. dle principů Horizon Europe.

²³ Kohortou se myslí „dlouhodobě sledovaný panel osob za účelem výzkumu“.

²⁴ Více o tomto nástroji viz <https://ds-wizard.org/>.

FD5: Infrastruktura pro výzkumná data

Cíl: Zajistit rozšíření stávající e-infrastruktury univerzity pro účely efektivní správy, uchovávání a zpřístupňování výzkumných dat.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl výzkumných pracovníků s dostupnou e-infrastrukturou pro ukládání výzkumných dat	%	neznámý	90	2025
Podíl studentů s dostupnou e-infrastrukturou pro ukládání výzkumných dat	%	neznámý	90	2026
Zřízení služby SensitiveCloud	ANO/NE	NE	ANO	2023

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Podíl oborů se zavedenou podporou pro komplexní správu dat dle principů FAIR Data vůči všem oborům na MU	%	2

Upřesňující poznámky: Strategie Open Science není primárně odpovědná za budování fyzické úložné IT infrastruktury, ale cílí na využití a přizpůsobení služeb této e-infrastruktury i pro potřeby Open Science na MU. Příkladem e-infrastruktury je úložná datová infrastruktura ÚVT MU a sdružení CESNET; příkladem oborového řešení e-infrastruktury je LINDAT/CLARIAH-CZ. Dostupností se myslí možnost využití e-infrastruktury pracovníkem nebo studentem MU. Pojem SensitiveCloud označuje infrastrukturu připravovanou na ÚVT MU pro potřeby ukládání a zpracování citlivých dat (např. z oblasti biomedicínského výzkumu a dalších).

3. Horizontální témata Open Science na MU

Podpora pro vědecké pracovníky	Interní procesy	Standardy a principy	Spolupráce
<ul style="list-style-type: none"> •OS1: DMP+ •OS2: Lidské zdroje •OS3: Vzdělávání a informovanost •OS4: Služby Open Science 	<ul style="list-style-type: none"> •OS5: Oborové Open Science politiky •OS6: Open Science a evaluace vědy •OS7: Open Science a grantová schémata MU 	<ul style="list-style-type: none"> •OS8: DOI •OS9: ORCID •OS10: OpenAIRE •OS11: AOAP, ACAN 	<ul style="list-style-type: none"> •OS12: Národní iniciativy •OS13: Mezinárodní iniciativy

OS1: DMP+

Cíl: Zavést plánování zpřístupnění výsledků a správy a sdílení výzkumných dat u všech výzkumných projektů MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl výzkumných projektů s DMP+	%	5	90	2025

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Podíl výzkumných projektů s naplánovaným publikováním v režimu zlaté cesty Open Access (gold OA) včetně plánu zdrojů na APC	%	neznámý
Podíl výzkumných projektů s naplánovaným publikováním v režimu zlaté cesty Open Access (green OA)	%	neznámý
Podíl výzkumných projektů s naplánovaným publikováním v režimu platinové/diamantové cesty Open Access (platinum/diamond OA)	%	neznámý
Podíl výzkumných projektů s naplánovaným financováním úložných kapacit a lidských zdrojů pro správu výzkumných dat	%	neznámý

Upřesňující poznámky: „DMP+“ neboli Data Management Plan Plus představuje plán správy výzkumných dat pro konkrétní projekt včetně informace o vědeckých publikacích. Tato povinnost bude mít dvě úrovně: 1. předprojektovou, 2. projektovou. První úroveň bude sloužit ke zhodnocení a ranému naplánování nakládání s vědeckými výsledky v rámci plánovaného projektu. Druhá úroveň bude poté představovat již klasický Data Management Plan, který bude obohacen i o informace o plánovaných vědeckých publikacích. Druhou úroveň bude samozřejmě nutné vyplnit jen v případě, že daný projekt je převeden do fáze realizace (získá financování). Pro projekty, které neprodukují data, bude pro splnění této povinnosti postačovat deklarace, že „neprodukují výzkumná data“ a uvede se pouze informace o plánovaných vědeckých publikacích. Tento přístup navazuje na mezinárodní trendy v oblasti práce s výzkumnými daty dle principů Horizon Europe.

OS2: Lidské zdroje pro podporu Open Science

Cíl: Zajistit potřebné personální kapacity pro systematickou podporu Open Science na MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Stálá pozice Open Science Managera	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Stabilizovaná podpůrná Open Science struktura (Core tým, Implementační skupina, Poradní výbor)	ANO/NE	částečně	ANO	2023
Specializovaný kurz pro vzdělávání datových kurátorů a datových specialistů na jednotlivých HS (dle oborových standardů).	ANO/NE	NE	ANO	2024

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet datových kurátorů (stewardů) na MU	ks	1
Počet výzkumných skupin s vlastní podporou (specializovaným datovým kurátorem)	ks	4

Upřesňující poznámky: Realizační tým OS MU musí být personálně vybaven a kompetenčně složen tak, aby byl schopen dlouhodobě zajistit systematickou podporu a rozvoj Open Science na všech úrovních (manažerské, právní i technické). Jádrem je celouniverzitní *Core tým Open Science*, který je do konce roku 2022 částečně financován z projektu HR4MUII (a pro který bude třeba nalézt celouniverzitní financování po roce 2022). Na něj navazuje *Implementační skupina Open Science*, která poskytuje přímou podporu na jednotlivých HS a zahrnuje tzv. *Open Science metodiky* (typově jde o pracovníky knihoven, projektové podpory, podpory VaV, podpory doktorského studia, právníky a dále pak datoví specialisté, datoví kurátoři apod). Cílem *Poradního výboru Open Science*, který zahrnuje renomované vědkyně/vědce a vědecké manažerky/manažery s mezinárodní zkušeností a zájmem o rozvoj Open Science, je poskytovat strategické podněty a zpětnou vazbu pro zacílení a implementaci univerzitní Strategie. Novou kategorií expertů, kterou bude muset univerzita řešit, jsou datoví specialisté, resp. datoví kurátoři, schopní pomoci výzkumníkům se správou, uchováváním a případným zpřístupněním jejich výzkumných dat, podle potřeb a specifik jednotlivých oborů a oblastí. Detailnější popis jednotlivých skupin podpory Open Science na MU a jejich činnosti/zaměření viz příloha č. 4.

OS3: Vzdělání a informovanost o Open Science

Cíl: Zvyšovat povědomí mezi pracovníky a studenty MU o Open Science, univerzitních postupech a aktuálních trendech vědecké komunikace.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl akademických pracovníků MU, kteří prošli Open Science vzděláváním (workshopy, akce, semináře, individuální konzultace)	%	30 %	85 %	2027
Podíl doktorských studentů MU, kteří prošli Open Science vzděláváním (workshopy, akce, semináře, individuální konzultace)	%	15 %	85 %	2027

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Podíl ostatních studentů MU, kteří prošli Open Science vzděláváním (workshopy, akce, semináře, individuální konzultace)	%	neznámý
Počet organizovaných vzdělávacích aktivit	ks	25

Upřesňující poznámky: Osvětu a vzdělávání je nutné vnímat jako dlouhodobou sérii aktivit a témat. Je nutné osvětlovat nejen nezbytnost a pozitivní dopady moderní formy vědecké komunikace, ale i její negativní dopady (např. predátoři, dezinformace a další). Průběžně budou sledovány moderní trendy online/offline vzdělávání a v rámci podpory bude zajištěna kapacita kurzů odpovídající poptávce. Součástí rozvoje informovanosti a vzdělávání bude rozvoj a průběžná aktualizace webové stránky opencience.muni.cz a tvorba metodických materiálů pro vědecké pracovníky i pro pracovníky projektové podpory včetně spolupráce na aktivitách FRESHERS apod.

OS4: Služby Open Science

Cíl: Rozvinout systém služeb Open Science MU dle aktuálních požadavků (otevřeně) mezinárodní vědecké komunikace a zajistit jejich dlouhodobý provoz a rozvoj.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zavedený systém služeb Open Science MU (a jejich Katalog) pro všechny oblasti stanovené Strategii Open Science MU 2022-2028	ANO/NE	částečně	ANO	2022

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet služeb pro Open Access	ks	5
Počet služeb pro FAIR Data	ks	2
Počet dalších služeb	ks	1

Upřesňující poznámky: Zajistit, že bude věnována systematická a dostatečná pozornost rozvoji služeb Open Science MU pro potřeby akademické komunity univerzity. Příkladem služeb jsou poradenství pro otevřené vědecké publikování (výběr časopisu k publikování včetně identifikace potenciálních predátorů, zjištění podmínky OA pro daný časopis, komunikace s vydavatelem apod.), poradenství v oblasti tvorby DMP a následné správy a FAIRizace výzkumných dat, a mnohé další.

OS5: Oborové Open Science politiky

Cíl: Zajistit individuální nastavení politiky Open Science MU na každém HS vědeckého charakteru²⁵ dle oborových standardů a oborových specifik.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Počet HS vědeckého charakteru s interním předpisem pro Open Science	ks	3	12	2024

Upřesňující poznámky: Každé HS vědeckého charakteru (fakulty, VŠ ústavy) bude mít svoji oborovou interní politiku/pokyn pro oblast Open Science, která bude vycházet ze Strategie Open Science MU 2022-20228 a bude ji přizpůsobovat specifickým potřebám oborů a oblastí daného HS. Cílem není vytvářet paralelní strategie ke strategii celouniverzitní, ale zajistit procesní nastavení podpory Open Science na daném HS (v rámci této činnosti by měla být např. definována pozice Open Science metodika na daném HS, specifikace povinností Open Science pro dané HS apod.).

²⁵ Fakulty a ústavy MU.

OS6: Open Science a evaluace vědy

Cíl: Analyzovat a implementovat možnosti zohlednění Open Science principů při evaluaci vědy.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zpracovaná analýza potřeb a možností evaluace vědy na MU zohledňující podporu Open Science	ANO/NE	NE	ANO	2023

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet implementovaných opatření MU při hodnocení vědy na podporu Open Science	ks	0

Upřesňující poznámky: Na mezinárodní úrovni panuje shoda na nezbytnosti podpory Open Science skrze evaluaci vědy na národní úrovni a mezinárodní úrovni²⁶, byť správné přístupy jsou zatím věcí spíše diskusí a experimentů. Institucionální úroveň bude přebírat osvědčená řešení, ale také může rozvíjet i vlastní mechanismy (je nutné je předem pečlivě analyzovat, aby se předešlo případným negativním dopadům – například nepřiměřený tlak na publikování v režimu OA „za každou cenu“ by mohl vést k publikování v predátorských časopisech či nepřiměřeným finančním nákladům). Pozitivní forma podpory by mohla zahrnovat např. ocenění „za přínos Open Science“ a akcentovat společenský dopad pro MU.

OS7: Podpora Open Science v grantových schématech MU

Cíl: Zavedení principů Open Science do grantových schémat MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl grantových schémat MU s principy Open Science	%	0	100	2024
Analýza nových grantových schémat pro další rozvoj Open Science na MU (např. Citizen Science granty apod.)	ANO/NE	NE	ANO	2024

Upřesňující poznámky: Cílem tohoto opatření je aktivně podpořit rozvoj Open Science na univerzitní úrovni. Režim Open Access je vnímán ve všech jeho formách (green, gold, platinum/diamond). Grantové podmínky budou nastaveny v souladu s mezinárodními standardy v této oblasti (např. standard Evropské komise Horizon 2020, Horizon Europe nebo legislativní dopady směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2019/1024 ze dne 20. června 2019, o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru²⁷), což je v souladu i s nově připravovanou Národní strategií Open Science 2022+.

²⁶ Viz například studie Evropské komise „Towards a Reform of the Research assessment system. Scoping report“ publikovaná v listopadu 2021, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/36ebb96c-50c5-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en>

²⁷ Viz čl. 10 citované směrnice: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L1024&from=CS>

OS8: DOI a obdobné globální identifikátory výsledků

Cíl: Zajistit jednoznačnou globální identitu vědeckých výstupů produkovaných na MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl vědeckých výstupů (časopiseckých článků, monografií, ale také datových sad či jiných artefaktů) pracovníků MU, které mají přiděleno DOI nebo obdobný identifikátor	%	55 %	80	2024

Upřesňující poznámky: Pro různé typy vědeckých výstupů (publikace vs. data) mohou být vhodné různé typy persistentních globálních identifikátorů (PID); v současnosti je ve vědeckém světě dominantním identifikátorem DOI (Digital Object Identifier).

OS9: ORCID a obdobné globální identifikátory osob

Cíl: Zajistit jednoznačnou globální identitu všech vědeckých pracovníků MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl vědeckých/akademických pracovníků MU, kteří mají přiděleno ORCID	%	60	100	2023

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Podíl vědeckých výstupů (časopiseckých článků, monografií, ale také datových sad či jiných artefaktů) pracovníků MU vykazovaných do RIV, které v autorských údajích uvádí také ORCID	%	neznámý

Upřesňující poznámky: Cílem je, aby ORCID byl všem pracovníkům MU nejen přidělen, ale aby ho pracovníci a autoři aktivně využívali ve vědecké komunikaci (v publikacích, při komunikaci s vydavateli, grantovými agenturami, při vykazování výsledků atd.). Tj. aby ORCID a PID naplnily svůj potenciál při propojování a automatizaci vědeckých informací v digitálním prostředí a umožnily i nové formy analýzy vědeckého výkonu MU.

OS10: OpenAIRE

Cíl: Zajistit plnohodnotné zapojení MU do aktivit OpenAIRE, včetně systematického indexování vědeckých výstupů pracovníků MU v evropských agregátorech dat.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl zveřejněných vědeckých výstupů (časopiseckých článků, monografií, ale také datových sad či jiných artefaktů) pracovníků MU, které jsou indexovány v OpenAIRE vůči všem vědeckým výstupům vykazovaným na MU	%	neznámý	95	2027

Upřesňující poznámky: OpenAIRE je v současnosti klíčovým evropským agregátorem metadat o otevřených vědeckých výstupech a platformou pro definování a prosazování standardů vědecké komunikace. Pokud by v následujících letech začal tuto roli plnit jiný systém / infrastruktura, je třeba toto skutečnost zohlednit.

OS11: As open as possible, as closed as necessary (AOAP, ACAN)

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

Sledované statistické údaje	Jednotka	Aktuální počet
Počet implementovaných opatření MU v zájmu zvýšení synergií mezi oblastí Open Science a komercializací výzkumu	ks	0

Upřesňující poznámky: Mezinárodně uznávaný princip/přístup k tématu Open Science vyjádřený souslovím „*as open as possible, as closed as necessary*“²⁸ umožňuje využít výjimku/ky z obecného cíle Open Science, kterým je otevřené sdílení výzkumných výsledků financovaných z veřejných rozpočtů. Tento princip umožňuje sladit a propojit často na první pohled protikladné směry práce s výzkumnými výsledky, aby byly minimalizovány potenciální negativní dopady Open Science. Cílem MU, jak již bylo řečeno v preambuli, je implementovat tematiku Open Science tak, aby se do maximální možné míry předešlo právě negativním jevům do akademického prostředí. Tento princip tak např. umožňuje vybrané vědecké poznatky s aplikačním a komerčním potenciálem nepublikovat přímo v rámci Open Science, ale poskytnout je lidské společnosti nepřímo prostřednictvím transferu technologií a znalostí a komercializací příslušných vědeckých výsledků. Nezbytnou součástí tohoto procesu je rovněž zajištění formální ochrany takovýchto výsledků (např. patentem), která přímo ze zákona vyžaduje prvek novosti a tedy uzavřený režim práce s výsledky a výzkumu a jejich úmyslné nepublikování. Tento přístup pro odmítnutí publikování a případné otevření výsledků výzkumu v konkrétním případě je plně legitimní a v souladu s principy Open Science a interní procesy MU jej musí řádně a funkčně reflektovat. Některé vědecké výsledky, zejména pak data či konkrétní technická řešení, totiž budou společností přínosná pouze v okamžiku, kdy se přetaví z teoretické roviny do konkrétního komerčního výrobku nebo služby a propojí se tak svět akademický s tím aplikačním (komerčním). Cílem tohoto opatření je zajistit využití tohoto principu v prostředí MU.

²⁸ Česky: „otevřené co nejvíce, uzavřené dle potřeby“.

OS12: Národní iniciativy

Cíl: Zajistit aktivní roli MU ve vybraných klíčových národních iniciativách Open Science s cílem mít možnost tyto aktivity ovlivňovat a přenášet do prostředí MU.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zapojení do NCIP VaVal a spolupráce s Národní technickou knihovnou (NTK)	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Spolupráce s e-INFRA CZ	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Spolupráce s AKVŠ	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Implementace EOSC v ČR	ANO/NE	částečně	ANO	2022

Upřesňující poznámky: Aktuálně se jedná zejména o spolupráci v rámci konsorcia „e-infra CZ“, a dále s partnery jako je Národní technická knihovna (NTK), RVVI a další „datově bohaté“ univerzitní a výzkumná pracoviště a infrastruktury.

OS13: Mezinárodní iniciativy

Cíl: Zajistit aktivní roli MU ve vybraných mezinárodních iniciativách Open Science důležitých pro výzkum na univerzitě.

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zapojení do konsorcia EOSC	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Konsorciem OpenAIRE	ANO/NE	částečně	ANO	2022
Oborově-specifické iniciativy se vztahem k výzkumu pěstovanému na MU (ELIXIR, BBMRI, LINDAT/CLARIAH a další)	ANO/NE	částečně	ANO	2023
DG RTD Evropské komise v oblasti Open Science	ANO/NE	NE	ANO	2023
Vytvořit pozici MU k iniciativám rozvíjejícím platinum/diamond Open Access (FJN a další)	ANO/NE	NE	ANO	2023
Zapojení a spolupráce ve vybraných Open Science mezinárodních organizacích a aliancích	ANO/NE	částečně	ANO	2023

Upřesňující poznámka: Jedná se zejména o vybrané iniciativy, kterých se bude MU účastnit samostatně nebo ve spolupráci s partnery. Průběžně bude probíhat vyhodnocování této aktivity a doplňováno případně o nové iniciativy.

Seznam zkratk a pojmů

Zkratka	Popis
DMP	<i>Data Management Plan</i> neboli plán správy dat, je dokument, který popisuje plánovaný proces zacházení s výzkumnými daty v konkrétním projektu/výzkumném úkolu. Může zahrnovat informace o sběru a generování dat, způsobu jejich zpracování, ukládání, ochrany, zpřístupňování, znovuvyužití, licencování, interoperabilitě, velikosti a datových formátech, finančním modelu zpracování a dlouhodobém uložení apod.
DMP+	<i>Data Management Plan Plus</i> , tj. rozšířený plán správy dat, představuje DMP projektu rozšířený o informace o vědeckých publikacích, které budou v rámci projektu vyprodukovány.
AOAP, ACAN	<i>As open as possible, as closed as necessary</i> , v češtině <i>otevřené co nejvíce, uzavřené dle potřeby</i> . Spojení vyjadřuje běžně uznávaný princip správy výzkumných dat/přístupu k Open Science, který umožňuje vyloučit publikaci v otevřeném režimu např. v rámci grantových podmínek na základě obecně uznávaných objektivních důvodů jako je např. ochrana osobních údajů, komercializace výsledku vědy apod.
FAIR	Akronym složený z anglických pojmů <i>Findability</i> (<i>dohledatelnost</i>), <i>Accessibility</i> (<i>dostupnost</i>), <i>Interoperability</i> (<i>interoperabilita</i>), <i>Reusability</i> (<i>opakované užití</i>). FAIR principy vyjadřují požadované vlastnosti výzkumných dat, které by měly umožnit snažší dohledatelnost těchto dat v lidsky i strojově čitelné podobě. Tato data jsou dále opatřena kvalitními metadaty a jednoznačnými perzistentními identifikátory, uložená ve standardních formátech, dostupná standardními otevřenými protokoly a opatřená jasnými informacemi o podmínkách a možnostech využití. FAIR principy je možné považovat dnes za jeden ze standardů práce s výzkumnými daty v mezinárodním prostředí.
<i>Green OA</i> , Zelená cesta Open Access	Model otevřeného přístupu založený na zpřístupňování vědeckých textů, především preprintů a postprintů, prostřednictvím jejich uložení v otevřeném repozitáři, na webových stránkách autora nebo jeho pracoviště (tzv. autoarchivací). Otevřený přístup zajišťuje autor, který si musí počínat tak, aby nebyla narušena práva k dílu případných třetích osob (nejčastěji vydavatele). ²⁹
<i>Gold OA</i> , Zlatá cesta Open Access	Model otevřeného přístupu založený na publikování recenzovaných vědeckých článků v tzv. otevřených časopisech. Otevřený přístup je zajištěn ze strany

²⁹ Havlová, Jaroslava, Marek, Jiří. zelená cesta otevřeného přístupu. In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2022-04-14]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000015851&local_base=KTD.

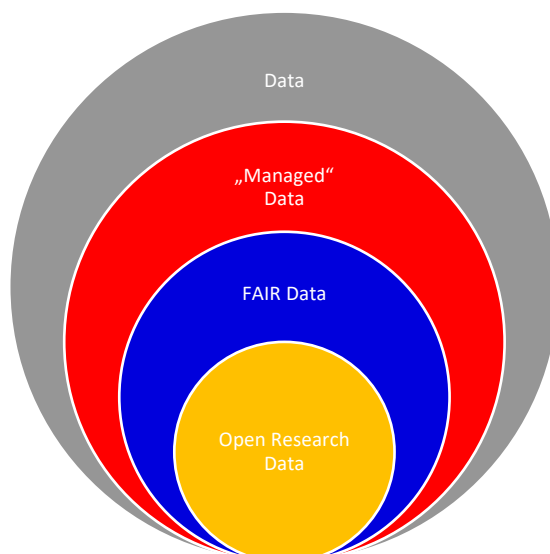
	vydavatele. ³⁰ Za otevřený přístup však autor vydavateli často platí publikační poplatek (APC).
APC	<i>Article Processing Charge</i> , tj. poplatek za zpracování článku pro publikaci. Poplatek platí autor článku případně za autora jeho instituce vydavateli za to, že článek je vydavatelem pro čtenáře zpřístupněn zdarma v režimu otevřeného přístupu (OA).
<i>Platinum/Diamond OA</i> , Platinová/diamantová cesta Open Access	Model otevřeného publikování, kde za publikaci článků v režimu otevřeného přístupu (OA) jejich autor neplatí vydavateli žádný APC. Vydavatel také neúčtuje poplatky za přístup ke článkům ani čtenářům. Náklady na publikování jsou pak hrazeny např. státem, oborovými organizacemi nebo učenými společnostmi jako forma podpory rozvoje vědy. Platinum/Diamond OA tak vhodně doplňuje zelenou a zlatou cestu a stává se začínajícím trendem otevřeného publikování.
EIZ	Elektronické informační zdroje
Vykazovaná výzkumná data	Výzkumná data uvedená v rámci DMP pro konkrétní vědecký úkol/projekt, která slouží jako vykazovaný výstup projektu.
Ostatní výzkumná data	Výzkumná data, která vznikla v rámci výzkumného úkolu, ale nebyla plánována, anebo nejsou určena k vykazování jako výsledek projektu.
Open Science	Hnutí za tzv. otevřený přístup (Open Access) k vědeckému poznání. Tedy snaha o obecné zpřístupnění vědeckých poznatků a výstupů výzkumných projektů široké (i odborné) veřejnosti bez poplatků a v maximálně přístupné podobě (viz FAIR principy). Vztahuje se nejen na vědecké publikace, ale i výzkumná data a další oblasti jako jsou např. Citizen science apod.)
Open Access	Model komunikace výsledků vědeckého bádání, kdy jsou vědecké publikace zpřístupňovány pro čtenáře otevřeně a bez poplatků. Platba za náklady na publikování a recenzování vědeckých publikací se řeší různými modely, viz zelená, zlatá a platinová/diamantová cesta Open Access.
PID	<i>Persistent Identifier</i> , tj. <i>perzistentní identifikátor</i> , je krátký textový řetězec, který jednoznačně identifikuje nějaký digitální objekt, např. vědeckou publikaci, datovou sadu apod. Tento identifikátor identifikuje přímo daný objekt, ale není reprezentací jako fyzického uložení. Pomocí příslušných služeb může uživatel daný perzistentní identifikátor přeložit na adresu aktuálního umístění daného objektu. Používání PID tedy umožňuje jednoznačně odkazovat na nějaký objekt a umožnit permanentní přístup k němu uživatelům, a přitom umožnit změny fyzického umístění daného objektu.

³⁰ Havlová, Jaroslava, Marek, Jiří. zlatá cesta otevřeného přístupu. In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2022-04-14]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000015850&local_base=KTD.

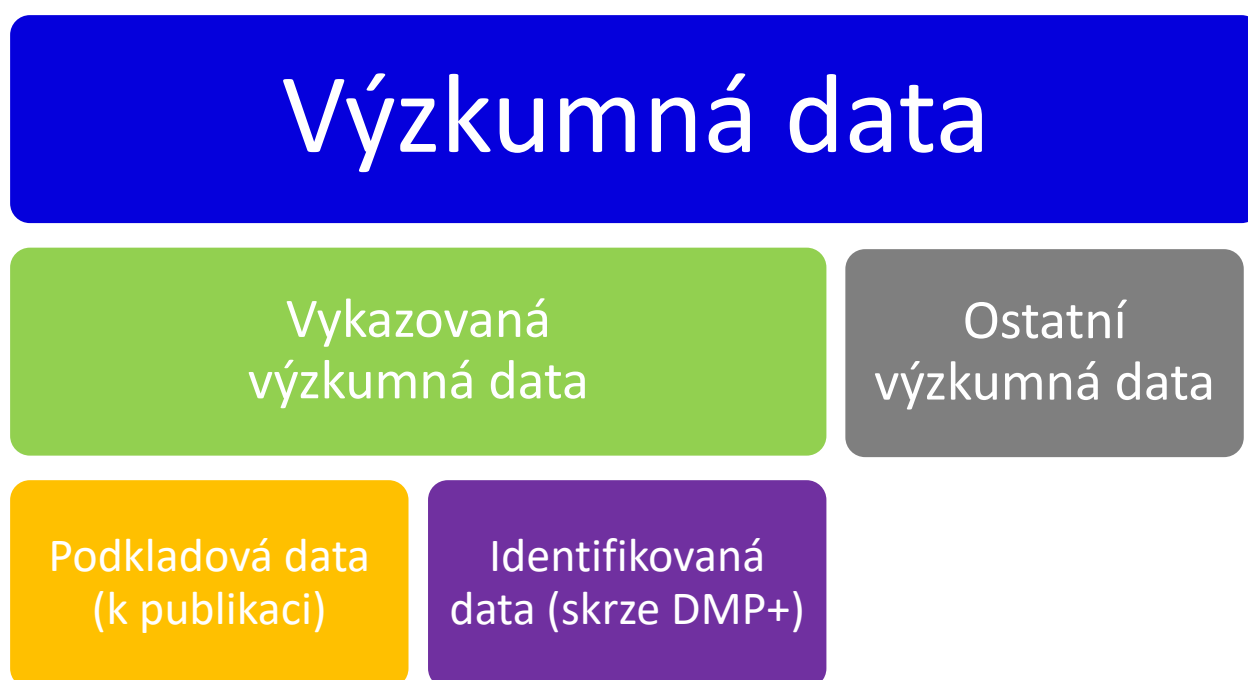
Core tým OS	Centrální tým univerzitní Open Science podpory na MU.
Implementační skupina OS	Rozšířený podpůrný tým Open Science na MU, který je složen z tzv. „Open Science metodiků“ na jednotlivých hospodářských střediscích MU.
Poradní výbor OS	Poradní skupina pro implementaci a podporu Open Science na MU složená ze seniorních výzkumníků v různých oborech, zástupců vedení různých součástí MU a zástupců výzkumných infrastruktur na MU.

Přílohy

Příloha č. 1: Definiční schémata Strategie Open Science MU 2022-2028



Obrázek 1: Úrovně zpracovávaných dat³¹ (z pohledu výzkumného úkolu a míry otevřenosti dat)



Obrázek 2: Schéma definic typů dat spravovaných v rámci výzkumného úkolu (z pohledu jejich evidence)³²

³¹ Schéma popisuje jednotlivé úrovně zpracovávaných dat.

„Data“ – jakákoliv data použitelná pro výzkumnou činnost.

„Managed Data“ – data, která jsou spravována pro daný výzkumný úkol (čl. 2 písmeno b. Směrnice MU 6/2013 (aktualizované znění).

„FAIR Data“ – data, která má cenu a je vhodné tzv. „FAIRifikovat“.

„Open Research Data“ – data, která je možné zveřejnit v režimu Open Data/Open Access.

³² Schéma zpracovaných výzkumných dat (Managed Data) v rámci výzkumného úkolu (čl. 2 písmeno b. Směrnice MU 6/2013 (aktualizované znění) z pohledu jejich evidence. Všechna výzkumná data na MU se dělí na „Vykazovaná výzkumná data“ (data uvedená v rámci DMP pro konkrétní vědecký úkol/projekt a která slouží k vykazování výsledků projektu) a „Ostatní výzkumná data“ (data, která vznikla např. v rámci výzkumného úkolu, ale nebyla plánována, anebo nejsou určena k vykazování výsledků projektu).

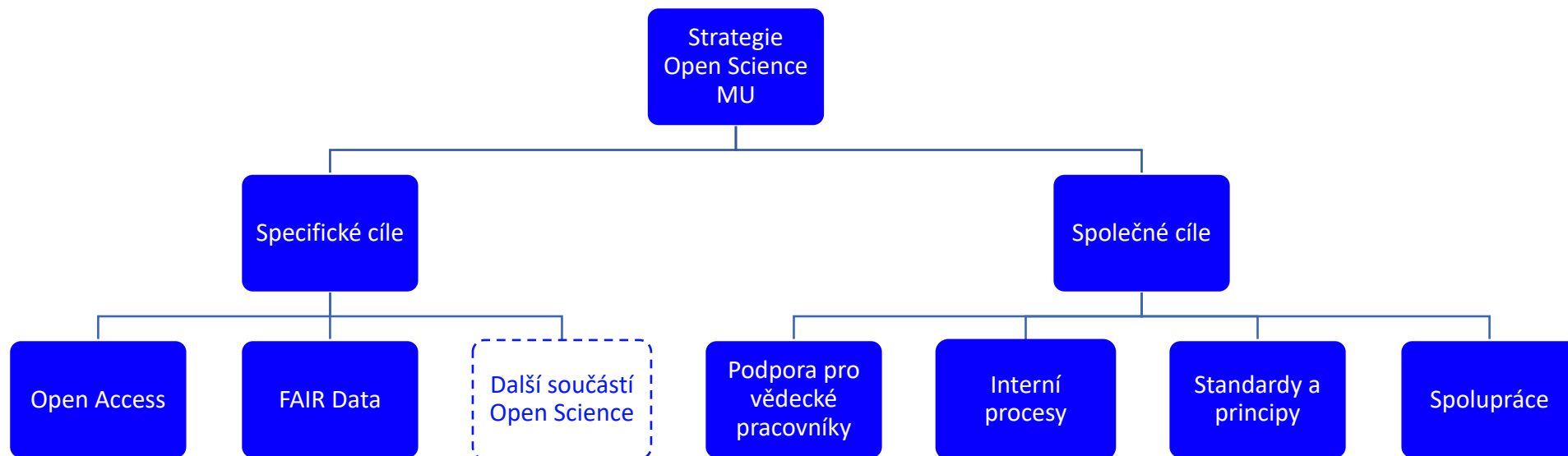
Příloha č. 2: Souhrn indikátorů Strategie Open Science MU 2022-2028

Cíl	Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
OA1	Podíl publikací v Repozitáři MU vs. všechny publikace vykázané do Metadatového katalogu publikačních záznamů MU	%	10	90	2027
OA2	Podíl otevřených publikací typu J a D (dle metodiky RIV) v Repozitáři MU	%	10	75	2027
OA2	Analýza univerzitní strategie pro zachování dostatečných autorských práv u autorů svých publikací (Rights Retention Strategy)	ANO/NE	NE	ANO	2023
OA3	Napojení Repozitáře MU na OpenAIRE (viz OS10)	ANO / NE	Částečně	ANO	2022
OA3	Možnost připojení podkladových dat k publikaci v Repozitáři MU	ANO / NE	Částečně	ANO	2023
OA3	Možnost přidělení identifikátoru DOI nebo jiného vhodného PID pro publikace, které PID nemají přidělen vydavatelem	ANO / NE	NE	ANO	2023
OA3	Garance dlouhodobého uložení a dostupnosti vložených publikací	ANO / NE	Částečně	ANO	2027
OA4	Podíl sborníků z konferencí organizovaných MU publikovaných v režimu Open Access	%	neznámý	80	2027
OA5	Zavedení Fondu OA MU	ANO/NE	NE	ANO	2022
OA6	Zajistit aktivní roli MU v konsorciu CzechElib při procesu transformace financování EIZ	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OA6	Zajistit aktivní roli MU v rámci diskuze s národními vydavateli (oborově specifické)	ANO/NE	částečně	ANO	2024
OA6	Zajistit pravidelný monitoring APC na MU	ANO/NE	částečně	ANO	2022
FD1	Strategie pro správu a zpřístupňování výzkumných dat na MU	ANO/NE	NE	ANO	2024
FD2	Podíl projektů s evidovanými metadaty Vykazovaných výzkumných dat	%	0	90	2027
FD3	Pilotní verze univerzitního datového repozitáře	ANO/NE	NE	ANO	2023
FD3	Napojení repozitáře na OpenAIRE (viz OS10)	ANO / NE	NE	ANO	2023
FD3	Možnost přidělování DOI nebo jiného vhodného PID pro vkládané datové sady	ANO / NE	NE	ANO	2024
FD3	Možnost práce s „nadrozměrnými“ datovými sadami	ANO / NE	NE	ANO	2025
FD4	Rozvinout nástroje pro zpracování DMP+	ANO/NE	NE	ANO	2023
FD4	Zavedení podpory pro zavádění FAIR principů datových výsledků	ANO/NE	částečně	ANO	2023
FD4	Rozvinout podporu pro správu a evidenci kohortových studií na MU	ANO	částečně	ANO	2024
FD5	Podíl výzkumných pracovníků s dostupnou e-infrastrukturou pro ukládání výzkumných dat	%	neznámý	90	2025
FD5	Podíl studentů s dostupnou e-infrastrukturou pro ukládání výzkumných dat	%	neznámý	90	2026
FD5	Zřízení služby SensitiveCloud	ANO/NE	NE	ANO	2023

OS1	Podíl výzkumných projektů s DMP+	%	5	90	2025
OS2	Stálá pozice Open Science Managera	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS2	Stabilizovaná podpůrná Open Science struktura (Core tým, Implementační skupina, Poradní výbor)	ANO/NE	částečně	ANO	2023
OS2	Specializovaný kurz pro vzdělávání datových kurátorů a datových specialistů na jednotlivých HS (dle oborových standardů).	ANO/NE	NE	ANO	2024
OS2	Stálá pozice Open Science Managera	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS3	Podíl akademických pracovníků MU, kteří prošli Open Science vzděláváním (workshopy, akce, semináře, individuální konzultace)	%	30 %	85 %	2027
OS3	Podíl doktorských studentů MU, kteří prošli Open Science vzděláváním (workshopy, akce, semináře, individuální konzultace)	%	15 %	85 %	2027
OS4	Zavedený systém služeb Open Science MU (a jejich Katalog) pro všechny oblasti stanovené Strategii Open Science MU 2022-2028	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS5	Počet HS vědeckého charakteru s interním předpisem pro Open Science	ks	3	12	2024
OS6	Zpracovaná analýza potřeb a možností evaluace vědy na MU zohledňující podporu Open Science	ANO/NE	NE	ANO	2023
OS7	Podíl grantových schémat MU s principy Open Science	%	0	100	2024
OS7	Analýza nových grantových schémat pro další rozvoj Open Science na MU (např. Citizen Science granty apod.)	ANO/NE	NE	ANO	2024
OS8	Podíl vědeckých výstupů (časopiseckých článků, monografií, ale také datových sad či jiných artefaktů) pracovníků MU, které mají přiděleno DOI nebo obdobný identifikátor	%	55	80	2024
OS9	Podíl vědeckých/akademických pracovníků MU, kteří mají přiděleno ORCID	%	60	100	2023
OS10	Podíl zveřejněných vědeckých výstupů (časopiseckých článků, monografií, ale také datových sad či jiných artefaktů) pracovníků MU, které jsou indexovány v OpenAIRE vůči všem vědeckým výstupům vykazovaným na MU	%	neznámý	95	2027
OS11	Zpracovaná analýza potřeb a možností synergických efektů mezi Open Science a komercializací výzkumu – obecná analýza.	ANO/NE	NE	ANO	2023
OS11	Analýza dopadů otevírání akademického výzkumu a jeho výsledků (zejména dat) na komercializaci výzkumu MU	ANO/NE	NE	ANO	2023
OS11	Nastavení systematické spolupráce mezi tématem Open Science a komercializací výzkumu na MU	ANO/NE	NE	ANO	2024
OS12	Zapojení do NCIP VaVal a spolupráce s Národní technickou knihovnou (NTK)	ANO/NE	částečně	ANO	2022

OS12	Spolupráce s e-INFRA CZ	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS12	Spolupráce s AKVŠ	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS12	Implementace EOSC v ČR	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS13	Zapojení do konsorcia EOSC	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS13	Konsorcium OpenAIRE	ANO/NE	částečně	ANO	2022
OS13	Oborově-specifické iniciativy se vztahem k výzkumu pěstovaném na MU (ELIXIR, BBMRI, LINDAT/CLARIAH a další)	ANO/NE	částečně	ANO	2023
OS13	DG RTD Evropské komise v oblasti Open Science	ANO/NE	NE	ANO	2023
OS13	Vytvořit pozici MU k iniciativám rozvíjejícím platinum/diamond Open Access (FJN a další)	ANO/NE	NE	ANO	2023
OS13	Zapojení a spolupráce ve vybraných Open Science mezinárodních organizacích a aliancích	ANO/NE	částečně	ANO	2023

Příloha č. 3: Schéma Strategie Open Science MU 2022-2028



Příloha č. 4: Role týmů podpory Open Science MU při implementaci Strategie

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