

Aktuální stav Open Science na MU

aktualizace celounivezitní
strategie, propojení na
služby EOSC CZ

JIŘÍ MAREK, MARIKA
HRUBÁ

25.6.2025

o m u n i



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

O čem to bude

Aktuální stav na MU

- Novinky
- Aktualizace celouniverzitní strategie

Propojení na služby EOSC CZ

Open Science - aktuální stav na MU

Co se událo

- OP JAK: Výzkumné prostředí - získáno
- OP JAK: Open Science II. – podáno 18.6.
- Proděkani pro VaV, představena datová strategie
- Integrace ORCID – probíhá finalizace
- Finalizace redesignu webu opensciencemuni.cz, bude spuštěn v brzké době
- EDUC Alliance, projekt EDUC WIDE, pokračujeme v aktivitách, MU jako WP leader pro Open Science

Co nás čeká

- **Září 2025** – vznik komunity data stewardů na MU
- **Září 2025** – start CŽV pro data stewardy, prac název: „pokročilá práce s daty“

ORCID – integrace

Co to znamená pro autory

Automatizovaný přenos výsledků z ISu do ORCID profilu

Individuální výběr typů výsledků (zatím není defaultní přenos)

Autorizace a bezpečnost

Správnost ORCID v ISu ověřena autorizací (ruční zadání nebude možné)

ORCID – integrace

Nový publikační modul v ISu

Spuštěn v lednu 2025 – pilotní provoz, po celý rok poběží i starý modul

Co dál?

Probíhá pilotní provoz a oprava chyb

Přenos z ORCID do ISu je v přípravě

Aktuálně probíhá diskuse o zavedení povinnosti ORCID na MU

APC tokeny – čerpání na MU za rok 2024

Přehled přidělených APC na MU za rok 2024													
(podle afiliace korespondenčního autora)													
	ACM	ACS	CUP	de Gruyter	Emerald	Karger	OUP	RSC	Sage	Springer	TaF	Wiley	celkem
Ceitec		8					3	2		1		7	21
CTT							1						1
ESF							1		3	1		3	8
FaF		3				1							4
FF			4	1			2		1	4	1	1	14
FI	15		2							5		1	23
FSpS							1						1
FSS			5	1			2		7	4	18	4	41
LF		1				1	2			9		7	20
PdF											3	3	6
PraF			2				2			2		2	8
PřF		17	7	2			12	4		27	2	31	102
ÚVT	1						1						2
celkem	16	29	20	4	0	2	27	6	11	53	24	59	251
limit 2024	není	není	není	2+2	2	není	není	není	není	45+8	21+3	48+11	

Aktuální stav APC tokenů

APC vouchery - stav k 16.6. 2025

2

De Gruyter

2

Emerald Publishing

16

Springer

1

Taylor & Francis

52

Wiley

Vyhodnocení naplňování Strategie Open Science MU 2022–2028 v letech 2022–2024

Vyhodnocení Open Access (OA) cílů

- **Open Access Publikace:** Cíle OA1-OA3:
 - Rozvoj publikační repozitáře – dílčí úspěchy, standardní stav, neposunuli jsme se s „Right Retention Strategy“.
- **Diamond Open Access:** Cíl OA4:
 - Podpora diamantové cesty: HEU projekt Craft-OA, zapojení Munipress + vstup do OPERAS
- **Fond Open Access:** Cíl OA5:
 - Fond Open Access zatím není a vypadá to, že nebude
- **Transformace EIZ do Open Access:** Cíl OA 6:
 - Zaveden systém přidělování voucherů

Vyhodnocení FAIR Data (FD) cílů

- **Datová strategie MU:** Cíl FD1:
 - viz další sekce, v přípravě
- **Evidence výzkumných dat:** Cíl FD2:
 - řešení skrze EOSC CZ (viditelné od Q4/2025), nyní musíme napojit na Národní metadatový adresář (NMA) a prostředí univerzity
- **Datový repozitář:** Cíl FD3:
 - řešení skrze EOSC CZ (viditelné od Q4/2025). Institucionální repozitář nebude, dává více smysl podpořit funkční napojení na oborové/tématické repozitáře.
- **Podpora FAIR Data:** Cíl FD4:
 - Metodici OS, DSW, propojení v INET a Sona Systems, dále dle nové části strategie.
- **Infrastruktura FAIR Data:** Cíl FD5:
 - Sensitive Cloud, e-infra CZ propoje se budují, EOSC CZ se rozvíjí – částečně hotovo

Vyhodnocení Open Science (OS) cílů (1)

- **Podpora Data Management Plan/Planning:** Cíl OS1:
 - Napojení na INET, zavedení podpory, automatizace pro další období
- **Lidské zdroje pro OS:** Cíl OS2:
 - Core tým, Implementační skupin a Poradní výbor fungují, rozvoj skrze výzkumné prostředí
- **Vzdělávání:** Cíl OS3:
 - Kontinuální
- **Služby OS:** Cíl OS4:
 - Nutný další upgrade)
- **OS politiky na HS:** Cíl OS5:
 - Propojit na datovou strategii
- **Evaluace vědy a kontext OS:** Cíl OS6:
 - Propojit na datovou strategii

Vyhodnocení Open Science (OS) cílů (2)

- **Grantová schémata MU a OS:** Cíl OS7:
 - Propojit na datovou strategii
- **DOI:** Cíl OS8:
 - řešeno skrze EOSC CZ a NTK
- **ORCID:** Cíl OS9:
 - řešeno ve spolupráci s NTK
- **OpenAIRE:** Cíl OS10:
 - pokračovat
- **Transfer technologií a OS:** Cíl OS11:
 - Roční zpoždění, nutné dodělat
- **Národní a mezinárodní spolupráce:** OS 12-13:
 - etablování jako lídři OS a EOSC na národní úrovni, další období etablování mezinárodně

Strategie pro správu a zpřístupňování výzkumných dat MU

Opatření FAIR Data

Politika pro výzkumná data

- **FD1:** Politika pro výzkumná data MU
- **FD2:** Evidence výzkumných dat

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

- **FD3:** Metodická podpora FAIR Data
- **FD4:** Technické služby pro podporu FAIR Data
- **FD5:** Technické služby pro správu a publikování FAIR Data

Infrastruktura FAIR Data

- **FD6:** Infrastruktura pro zpracování výzkumných dat
- **FD7:** Infrastruktura pro citlivá data

Politika pro výzkumná data **FD1: Politika pro výzkumná data MU**

Cíl

Zavést na MU vnitřní předpisy a související procesy, které stanoví konkrétní povinnosti pro zaměstnance a studenty MU za účelem zajištění dobré praxe správy výzkumných dat.

Garant

Core tým Open Science

Politika pro výzkumná data

- **FD1: Politika pro výzkumná data MU**
- FD2: Evidence výzkumných dat

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Politika vyjasnění ukládání výzkumných dat před podáním projektu je v platnosti.	ANO/NE	NE	ANO	2026
Politika pro minimální metadatový model pro výzkumná data je v platnosti.	ANO/NE	NE	ANO	2026
Politika pro opatřování dat perzistentními identifikátory je v platnosti.	ANO/NE	NE	ANO	2026

Politika pro výzkumná data **FD2: Evidence výzkumných dat**

Politika pro výzkumná data

- FD1: Politika pro výzkumná data MU
- **FD2: Evidence výzkumných dat**

Cíl

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

Garant

Core tým Open Science + Centrum
pro scientometrickou podporu RMU
(Odbor výzkumu)

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

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

FD3: Metodická podpora FAIR Data

Cíl

Rozšířit působnost existující sítě Open Science metodiků (Implementační skupina Open Science) napříč fakultami a ústavy MU o kompetence data stewardů, tj. schopnosti kvalifikovaně a včasně odpovídat na konkrétní otázky výzkumníků z MU ohledně správy výzkumných dat, plnění FAIR principů a požadavků soudobých i nadcházejících projektových výzev.

Garant

Core tým Open Science + Implementační skupina Open Science

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

- **FD3: Metodická podpora FAIR Data**
- FD4: Technické služby pro podporu FAIR Data
- FD5: Technické služby pro správu a publikování FAIR Data

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Podíl hospodářských středisek s lokálním data stewardem	%	33	100	2027

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

FD4: Technické služby pro podporu FAIR Data

Cíl

Poskytovat konkrétní technická řešení pro plnění soudobých a nadcházejících požadavků na plánování a správu výzkumných dat formou specializovaných nástrojů (webové aplikace, desktopový software, ...) nebo šablon a vzorů, které výzkumníkům na MU umožní dané požadavky efektivně naplňovat.

Garant

Core tým Open Science + Implementační skupina Open Science

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

- FD3: Metodická podpora FAIR Data
- **FD4: Technické služby pro podporu FAIR Data**
- FD5: Technické služby pro správu a publikování FAIR Data

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Počet DMP šablon pro významná projektová schémata v DSW MUNI	ks	4	7	2025

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

FD5: Technické služby pro správu a publikování FAIR Data

Cíl

Zajistit přehled o požadavcích na správu, opakované použití a publikování výzkumných dat dle soudobých trendů. Plnění těchto požadavků pokrývat prioritně využíváním renomovaných mezinárodních a národních oborových repozitářů a aktivně se podílet na jejich budování v národních a mezinárodních e-infrastrukturách. Dále poskytovat administrativní, koordinační, metodickou a technickou podporu pro přidělování perzistentních identifikátorů (PID) ve všech oblastech – identifikace osob, publikací, datových sad, institucí, projektů, grantů apod. Součástí je také dlouhodobé sledování trendů v oblasti PID a jejich reflektování v praxi na MU.

Garant

Core tým Open Science + Implementační skupina Open Science

Specializovaná podpora pro rozvoj FAIR Data

- FD3: Metodická podpora FAIR Data
- FD4: Technické služby pro podporu FAIR Data
- **FD5: Technické služby pro správu a publikování FAIR Data**

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Implementované postupy a nástroje pro správu, opakované použití a zveřejňování výzkumných dat v (primárně) oborových repozitářích	ANO/NE	NE	ANO	2026

FD6: Infrastruktura pro zpracování výzkumných dat

Cíl

Mít pro výzkumníky na MU srozumitelně dokumentovanou a technicky dostupnou kolekci datových úložišť a výpočetních prostředků, která jsou schopna pokrýt jejich typické požadavky na zpracování a uložení zpracovávaných i zpracovaných dat z hlediska rychlosti přístupu, kapacity, spolehlivosti, zabezpečení, nákladů, plnění požadavků na FAIR data apod.

Garant

ÚVT MU

Infrastruktura FAIR Data

- FD6: Infrastruktura pro zpracování výzkumných dat
- FD7: Infrastruktura pro citlivá data

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Uživatelům jsou dostupná srozumitelná pravidla standardně dostupných úložných a výpočetních kapacit a proces řešení nadstandardních požadavků	ANO/NE	NE	ANO	2026

FD7: Infrastruktura pro citlivá data

Cíl

Zajistit výzkumníkům z MU služby pro ukládání a zpracování citlivých dat (např. z lékařského výzkumu apod.) s jasným formálním a procesním vymezením, obvykle doplněným nezávislým ověřením formou vhodné certifikace apod.

Garant

ÚVT MU

Infrastruktura FAIR Data

- FD6: Infrastruktura pro zpracování výzkumných dat
- **FD7: Infrastruktura pro citlivá data**

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Uživatelům je dostupná služba SensitiveCloud napojená na národní infrastruktury pro citlivá data, např. repozitáře pro citlivá data v NRP	ANO/NE	NE	ANO	2027

M U N I
I C S

Rozšíření Strategie Open Science MU 2022–2028 o oblasti Citizen Science a Open Source

Rozšíření Strategie o oblast Citizen Science

Cíl

Masarykova univerzita podpoří systémový rozvoj Citizen Science (občanské vědy) s cílem zapojení veřejnosti do výzkumných aktivit, čímž posílí propojení akademické sféry a společnosti.

Garant

Core tým Open Science

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Počet Citizen Science aktivit s veřejností	počet	?	10	2028
Podíl HS MU zapojených do Citizen Science aktivit	%	20	50	2028

Rozšíření Strategie o oblast Citizen Science

Cíl

Poskytování školení a konzultací vědcům, aby mohli efektivně realizovat Citizen Science projekty, a rozvoj technických nástrojů usnadňujících zapojení občanů do vědeckého procesu

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Počet projektů využívající nástroje podpory Citizen Science	počet	2	8	2028
Počet HS s rozvinutou podporou Citizen Science	počet	0	7	2028

Garant

Core tým Open Science

Aktuální stav Citizen Science na MU I

- EDUC aliance – WP1 leader = Open Science = Open Access, FAIR Data, Citizen Science, Open Source, Education, Training and Skills
- mapování projektů Citizen Science na MU: nevyužití, roztržštěnost, chybovost...

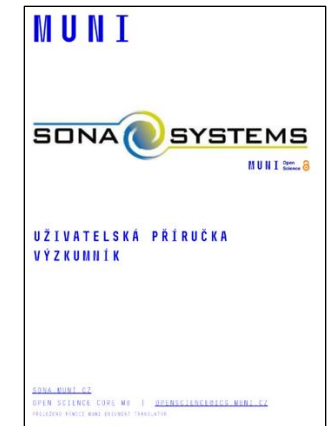
Př 1: Monitoring a opatření ke zlepšení kvality ovzduší na území města Brna (MŽP 1025/2020, ESF MU + Brno + University of Stavanger) – projekt obsahuje prvky, ale nerozvíjí potenciál CS

Př. 2: Veterinární a sociologické aspekty výskytu volně žijících zvířat v urbánním prostředí jako podklad pro jejich efektivní management a rozhodování státní správy (TA ČR SS06020195, PřF MU + MENDELU) – neobsahuje CS

- mapování nástrojů pro nábor účastníků a management studií: Sona Systems (HUME LAB FF MUNI), HROOT (ESF MU), ORSEE (MPÚ FSS MU), RECETOX C/ELCPSC vlastní, CEITEC, excel...
- předmět „ZA421 *Citizen science in geographical research*“ (PřF MU) – Dr. Trojan

Aktuální stav Citizen Science na MU I

- přednáška „*Citizen Science – nastavení služby na MU*“, 35. setkání Implementační skupiny OS metodiků, 8. 11. 2024
- aktualizace webu <https://openscience.muni.cz/>
- webinář „*Sona Systems – využití nástroje pro nábor účastníků do*“
- zpracování „*Uživatelské příručky „Výzkumník“*“ (Sona Systems) a návodu na registraci pro účastníky
- zapojení do přípravy ČR & SR platformy pro Citizen Science (plán je 3Q/2025 podepsání Memoranda)



Rozšíření Strategie o oblast Open Source

Cíl

Zajistit rozvoj systematické podpory vědeckých pracovníků a studentů při využívání, opakovaném použití a rozvoji Open Source nástrojů pro výzkumné účely, včetně metodické pomoci a školení.

Garant: Core tým Open Science

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Zřízení komunity Open Source Stewardů jako součástí Implementační skupiny Open Science MU	počet	?	10	2028
Katalog Open Source řešení pro výzkum na MU	ANO/NE	NE	ANO	2027

Rozšíření Strategie o oblast Open Source

Cíl

Zavést systematickou podporu ve formě rozvoje a podpory komunitního vývoje infrastrukturních služeb pro vědu založených na Open Source řešení včetně vytvoření doporučení proti vendor lock-in praktikách v akademickém sektoru.

Garant: Core tým Open Science

Indikátor	Jednotka	Aktuální stav	Budoucí stav	Rok splnění
Analýza Open Source infrastrukturního zázemí MU včetně návrhu podpory komunitního vývoje infrastrukturních služeb pro vědu.	ANO/NE	NE	ANO	2026
Analýza vendor-lock in praktik v akademickém prostředí MU	ANO/NE	NE	ANO	2027
Počet akademických a neakademických týmů aktivně přispívajících do různých Open Source řešení	počet	neznámý	?	2028

Výzva OP JAKJ: Výzkumné prostředí

Výzva Výzkumné prostředí

Projekt doporučen k financování, start 1.9., doba trvání 36 měsíců

Co chceme podpořit:

- personální podporu na jednotlivých HS (směřování k FAIR Data)
- zajištění vzdělávání podpořených osob

Zaměření podpořených osob

- **Data management plány** (iniciální, průběžné, závěrečné, nástroje)
- **Expertní podpora v práci s daty** (metadata, repozitáře, citlivá data, dlouhodobé uchování, sdílení)
- **Příprava projektů & Open Science požadavky** (odhady nákladů, studie proveditelnosti)
- **Podpora otevřeného publikování** (OA financování, repozitáře, predátoři, režimy OA)
- **Zapojení veřejnosti do výzkumu** (nábor participantů, práce s kohortami)
- **Školení a vzdělávání** (vědci, studenti, administrativa)
- **Další oblasti dle aktuálních potřeb**

M U N I
I C S

Výzva OP JAK Open Science II.

Aktuální stav

- 18.6.2025 podán projekt
- Pro MU to znamená cca 150 mil. Kč na následující 3 roky
- Cílem je podpořit přímo výzkumné týmy napříč MU
- Budou dvě výzvy, každá po dvou kolech na tzv. OS II Minizáměry – možnost podpořit další činnosti, nutné schválení PS EOSC CZ

MUNI
ICS

EOSC CZ

Plnění iniciativy EOSC CZ na národní úrovni

EOSC CZ buduje Národní datovou infrastrukturu (NDI) pro strukturovaná data

– 3 běžící národní projekty

- **IPs EOSC-CZ (MU):** organizační, školicí a technologické zázemí pro NDI. MU hlavní řešitel: strategický nadhled nad všemi aktivitami, vedení 1 ze 3 klíčových aktivit
- **IPs CARDS (NTK):** metodické zajištění správy metadat a přidělování persistentních identifikátorů pro NDI
- **NRP pro výzkumná data (CESNET):** úložiště a služby pro NDI, MU vede 3 ze 6 odborných klíčových aktivit

– 3 další projekty/výzvy v přípravě

- **Výzkumné prostředí:** příprava na realizaci, institucionální podpora využití NDI
- **Open Science II:** v přípravě: oborové repozitáře a služby pro NDI. MU zapojení v 7 z 8 clusterů (MU vede Enviro), cca 30 záměrů
- **Open Science III:** výzva v přípravě, využití NDI napříč ČR, primárně rozvoj lidských zdrojů, **očekává se na začátku 2026**

– Funkční prototypy služeb

- Národní metadatový adresář (NMA) = „vyhledávání v datech NDI“
- Autorizační a autentizační infrastruktura (AAI) pro NDI = „jednotné přihlášení pro NDI“
- služby pro permanentní identifikátory (PID, př. ORCID) = „jednoznačná identifikace v NDI“
- národní implementace DSW pro tvorbu Data Management Planu (DMP) = „zjednodušení datového plánování skrze NDI“
- Catch-all repozitář pro NDI (pilot ve spolupráci s NCIP VaVal) = „české Zenodo“

EOSC CZ: Přínos pro MU (aktuálně)

Dosavadní kroky už mají praktický přínos (1. fáze, 2020–2024)

- **2020:** Zahájení koordinovaného přístupu k Open Science na MU
- **2021:** 460 osob napříč MU vyjádřilo potřebu řešit téma práce s výzkumnými daty (dotazníkové šetření)
- **2022:** Strategie Open Science MU přijata
- **2023–2024:** Zapojení národního financování do rozvoje Open Science/práce s daty na MU (cíl: úspora z rozsahu)
 - Z MU zapojeno 110 ze 450 osob aktivních v EOSC CZ
 - Na MU realizovány 2 pilotní repozitáře NRP ze 4: FF/Archeologie a FI/CzechBioImaging
- **2024: Vznikly obecné služby a nástroje přímo využité MU:**
 - Podpora práce s DMP v rámci projektů, DSW nástroj a jeho využití, Open Access vouchery, přidělování DOI
 - Využití aktuálních úložišť (MU i e-INFRA CZ) pro nestrukturovaná data, integrace s výp. kapacitami
 - Školení a vzdělávání (např. kurz CORE 042, CŽV kurz Bezpečné správy výzkumných dat)

Aktuálně připravujeme

- Integrace EOSC CZ nástrojů, služeb, repozitářů a úložišť do prostředí MU pro řešení podpory a spolupráce v oblasti správy výzkumných dat
- **Soutěž 30 datově-výzkumných záměrů v rámci Open Science II na MU, pouze 4 z ÚVT**

EOSC CZ: Přínos pro MU (dlouhodobě)

Kvalitnější péče o výzkumná data napříč MU, rozvoj datových kompetencí

- Digitální datová sada jako součást budoucího hodnocení vědy (lepší připravenost MU na nové formy výsledků)
- Knihovny MU centry péče o data (datoví kurátoři, viz projekt OP JAK: Výzkumná prostředí): [nevytváříme nové pozice, ale transformujeme roli stávajících za metodické podpory z ÚVT: unikátní know-how v ČR](#)

Přínos pro integritu vědy a Open Science

- Řádná správa dat jako nástroj boje proti neetickým postupům ve vědě

Budování zázemí pro analytickou práci s daty (včetně AI)

- BioMedAI: využívání zdravotních dat k trénování a testování AI modelu (spolupráce FI a ÚVT) + nový web AI@MUNI
- Integrace e-INFRA CZ s EOSC CZ: snadné výpočty nad daty, přínos pro stovky akademiků MU

Efektivita a udržitelnost

- Opakované použití výzkumných dat
- Naplňování SDGs 9, 12, 17 (Výroční zpráva o udržitelnosti MU)

M U N I
I C S

EOSC služby na MU

**představení konkrétních služeb, nástrojů a možností v prostředí
institute**

Luděk Matyska

Oborové clustery a správa dat na MU

Představení vybraných záměrů z projektu Open Science II na MU

Plnění iniciativy EOSC CZ na národní úrovni

- 11:00-11:10 – Jana Klánová, **RECETOX, PřF**
- 11:10-11:20 – Rudolf Wittner, **ÚVT MU**
- 11:20-11:30 – Michal Růžička, **ÚVT MU**
- 11:30-11:40 – Michal Kozubek, **FI MU**
- 11:40-11:50 – Vojtěch Bystrý, **CEITEC MU**
- 11:50-12:00 – Michal Lorenz, **FF MU**

National Czech
Programme

oeosc

Oběd

12.00–13.00



Spolufinancováno
Evropskou unií

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

MUNI Open
Science

Vzdělávání v oblasti správy výzkumných dat

Klíč k realizaci iniciativy EOSC CZ

Andrea Stříbrná

M U N I
I C S

EOSC CZ Networking

**aneb práce s výzkumnými komunitami v oblasti správy dat +
možnosti využití Metacentra**

Veronika Ambrozová, Jiří Vorel

Pilotní repozitáře Národní repozitářové platformy

Daniel Mikšík

Data Stewardship Wizard

Tvorba data management plánů v rámci Národní datové infrastruktury

Kryštof Komanec

National Czech
Programme

eoosc

Coffee Break

14.30–15.00



Spolufinancováno
Evropskou unií

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

MUNI Open
Science

M U N I
I C S

Právní školení k licencování ve vztahu k datům a iniciativě EOSC CZ

Martin Loučka

M U N I
I C S

Panelová diskuse:

Iniciativa EOSC CZ v otázkách a odpovědích

**Šárka Pospíšilová, Luděk Matyska, Michal Růžička, Daniel Mikšík,
Martin Loučka, Jiří Marek**

moderuje: Marika Hrubá

Závěrečné slovo



Spolufinancováno
Evropskou unií



MUNI Open
Science