

MUNI
CTT

NAKLÁDÁNÍ
S VÝZKUMNÝMI DATY
NA MASARYKOVĚ UNIVERZITĚ

VYDALO CENTRUM PRO TRANSFER TECHNOLOGIÍ MASARYKOVY UNIVERZITY
V ROCE 2021, VYDÁNÍ ČTVRTÉ. REDAKCE: EVA JANOUŠKOVCOVÁ, MATĚJ
BŮŘIL, KRISTÝNA SEKYROVÁ, RADOSLAV TRAUTMANN, MARKÉTA VLASÁKOVÁ,
ONDŘEJ FRANEK. SAZBA: JAKUB VÉMOLA (CUBE-STUDIO.CZ).



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

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

NAKLÁDÁNÍ S VÝZKUMNÝMI DATY NA MASARYKOVĚ UNIVERZITĚ

Příručka zdůrazňuje důležitost výzkumných dat na Masarykově univerzitě, jejich roli při výzkumu a v několika kapitolách stručně prezentuje jinak komplexní problematiku nakládání s výzkumnými daty a základní otázky, které se s touto problematikou pojí.

Cílem příručky je informovat zejména vědecké pracovníky, jakož i studenty a případně další osoby, o základních principech v případě zpracovávání výzkumných dat, a jak získaná data chránit (např. prostřednictvím práva duševního vlastnictví, popř. ochrany utajovaných informací). Účelem příručky není stanovit zaměstnancům MU nové povinnosti, nýbrž adresáty pouze seznámit s nejdůležitějšími povinnostmi, které vyplývají z právních předpisů a vnitřních norem MU.

Obsah

1 Právo duševního vlastnictví.....	5
2 Nakládání s výzkumnými daty na Masarykově univerzitě	6
3 Ochrana osobních údajů	11
4 Právně-etické aspekty výzkumu	21
5 Ochrana informací.....	27
6 Ochrana výzkumných dat právem pořizovatele databáze.....	31

1 Právo duševního vlastnictví

Právo duševního vlastnictví chrání nehmotné statky (duševní vlastnictví), kterými mohou být autorská díla, vynálezy a další nehmotné výsledky lidské tvořivosti, zkoumání a duševní činnosti (např. know-how). Na MU jsou to výsledky vědecké, výzkumné, pedagogické nebo i jiné činnosti, které vznikly zejména plněním pracovních či studijních úkolů. Zatímco autorská díla jsou chráněna autorským právem, průmyslově využitelné výsledky (vynálezy apod.) jsou chráněny právy průmyslového vlastnictví, vybrané duševní vlastnictví může být chráněno speciálně (know-how, obchodní tajemství apod.).

Duševní vlastnictví samotné je založeno na datech; v souvislosti s daty je přitom třeba řešit mnohem více otázek, které mohou přesahovat problematiku práva duševního vlastnictví. Jsou jimi zejména otázky samotného nakládání s výzkumnými daty, otázky ochrany osobních údajů, právně-etických aspektů výzkumu, ochrany utajovaných informací, jakož i otázky ochrany dat právem pořizovatele databáze. Jednotlivé otázky má ve stručnosti zodpovědět právě tato příručka.

Vedle této příručky je na MU k dispozici i materiál věnovaný problematice samotného duševního vlastnictví (Duševní vlastnictví na MU v kostce) a problematice transferu technologií (Transfer technologií na Masarykově univerzitě).

2 Nakládání s výzkumnými daty na Masarykově univerzitě

Právo vstupuje do procesu sběru, shromažďování i zpracovávání výzkumných dat. Na MU existuje směrnice č. 6/2013 O výzkumných datech, která se zabývá především povinnostmi při zpracování výzkumných dat zaměstnanci a studenty MU (nebo externími subjekty v laboratořích MU). Součástí MU mohou předpisem upravit postupy při užití výzkumných dat (např. Opatření ředitele Středoevropského technologického institutu Masarykovy univerzity č. 4/2020 Politika nakládání s výzkumnými daty). Poradenství v dané oblasti poskytuje příslušné hospodářské středisko, popř. Právní oddělení Centra pro transfer technologií a Právní odbor Rektorátu Masarykovy univerzity. Při zpracování dat je důležité počínat si tak, aby užitím výzkumných dat nebyly ohroženy zájmy MU, Etický kodex akademických a odborných pracovníků MU, příslušná oborová pravidla nebo pravidla veřejné podpory. O užití výzkumných dat rozhoduje vedoucí výzkumného úkolu a k jejich zpracování užívá výhradně IT MU.

Základní pojmy

Výzkumná data

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 přitom rozumí výzkumná činnost zahrnující získávání, uchovávání nebo užití výzkumných dat.

Jedná se zejména o případy biologických materiálů, jejich odběru a uskladňování, uskladňování jiných výzkumných vzorků, nakládání s chemickými látkami, likvidaci odpadů atd. Stejně tak ale mezi výzkumná data patří statistické údaje, jakož i jiné údaje získané od respondentů.

Užitím výzkumných dat se rozumí zpracování výzkumných dat za účelem jejich interpretace, zveřejnění nebo archivace. Užitím výzkumných dat je také jejich skartace, pořizování rozmnoženin a předávání výzkumných dat ke zpracování třetím osobám.

Data by měla být uchovávána v takové podobě, aby bylo možné průběh a výsledky výzkumné práce kdykoliv rekonstruovat. Výzkumník by měl uchovávat rovněž veškerá metadata, která jsou relevantní pro prokázání původnosti dat, a metadata, která jsou důležitá pro případnou rekonstrukci průběhu výzkumné práce. Metadaty se rozumí data popisující datovou sadu, zejména její věcný obsah, časové, územní a další souvislosti.

Právní regulace samotných výzkumných dat

Jedná se zejména o následující problematiku:

I. Ochrana osobních údajů

Kontaktním místem ve věci ochrany osobních údajů je Právní odbor Rektorátu Masarykovy univerzity, případně Pracoviště pověřence pro ochranu osobních údajů.

II. Právně-etické aspekty výzkumu

Kontaktním místem ve věcech právně-etických aspektů výzkumu je Právní odbor Rektorátu Masarykovy univerzity, resp. právníci Etické komise pro výzkum Masarykovy univerzity, a příslušné

etické komise podle Směrnice MU č. 5/2015 Etika výzkumu na MU, tj. Etická komise Lékařské fakulty MU pro výzkum na LF a Etická komise pro výzkum na všech ostatních pracovištích MU.

III. Ochrana utajovaných informací

Kontaktní osobou ohledně utajovaných informací je vedoucí Kontrolního odboru Rektorátu MU.

Ochrana hodnověrnosti a zajištění příštího použití dat

Vedle uvedené právní regulace je nutno zkoumat a chránit též hodnověrnost a ověřitelnost dat či zajistit možnost jejich příštího použití, na což vedle konkrétního výzkumníka dohlíží též vedoucí výzkumného úkolu, tedy osoba, které bylo svěřeno vedení výzkumného úkolu. Jednotlivé povinnosti pak upravuje čl. 3 směrnice č. 6/2013 O výzkumných datech.

Některá hospodářská střediska mohou mít v návaznosti na to též vlastní interní předpisy, které tuto problematiku upřesňují jako např. Lékařská fakulta MU a její opatření děkana LF MU č. 5/2013 k zajištění ověřitelnosti výzkumných dat. Takové předpisy mohou stanovit dílčí zásady a povinnosti v kontextu ochrany hodnověrnosti a zajištění příštího použití dat.

Open Access

Masarykova univerzita se v souladu s Berlínskou deklarací a svým Dlouhodobým záměrem na léta 2016–2020 zavázala podporovat bezplatný a neomezený přístup k vědeckým informacím. Na MU za účelem podpory OA vznikla pracovní skupina, která v souvislosti s výzkumnými daty realizuje nebo v letech 2022–2024 bude realizovat:

- Spolupráci s českými i zahraničními institucemi na poli vytváření politiky a strategie Open Access, zapojení do diskusních skupin

- Přijetí a implementaci Strategie pro správu a zpřístupňování výzkumných dat MUNI
- Zavedení povinnosti evidovat v příslušném registru metadata Vykazovaných výzkumných dat vědeckých pracovníků MUNI nejpozději do jednoho roku po skončení projektu/výzkumného úkolu
- Navržení a realizaci univerzitního řešení pro efektivní správu, ukládání a zveřejňování výsledků vědecké činnosti na MUNI
- Zajištění celouniverzitní podpory pro správu a zpřístupňování výzkumných dat
- Zajištění rozšíření stávající e-infrastruktury univerzity pro účely efektivní správy, uchovávání a zpřístupňování výzkumných dat.

Repozitář

V souvislosti s užíváním dat a potvrzením aktivního přístupu MU v oblasti tzv. Open Access byl také zřízen Repořitář zaměstnaneckých děl Informačního systému IS MU, jako prostor ke shromažďování a archivaci vědeckých děl. Prostřednictvím repořitáře zajišťuje MU okamžitý a neomezený přístup k odborným informacím a poznatkům, které univerzita vytvořila a to směrem k vědecké komunitě (zvyšování čtenosti, citovanosti, dopadu děl, rychlosti výměny informací a vědeckých poznatků) i společnosti jako celku. Do repořitáře MU mohou vědci kromě svých zaměstnaneckých děl vložit také své soukromé odborné texty, případně studenti svá díla školní, pro kvalifikační práce jsou potom zřízeny zvláštní archivy.

Výzkumná data a ochrana duševního vlastnictví

Výzkumná data, pokud tvoří databázi, mohou být vedle autorských práv (vizte Duševní vlastnictví na MU v kostce) chráněna tzv. zvláštními právy pořizovatele databáze.

Kontaktním místem ve věci právní ochrany databází je Právní oddělení Centra pro transfer technologií.

Důležité normy MU vztahující se k nakládání s výzkumnými daty na Masarykově univerzitě:

- Směrnice MU č. 6/2013 O výzkumných datech
- Směrnice MU č. 4/2013 Repoziář zaměstnaneckých děl
- Opatření děkana LF MU č. 5/2013 k zajištění ověřitelnosti výzkumných dat
- Opatření ředitele Středoevropského technologického institutu Masarykovy univerzity č. 4/2020 Politika nakládání s výzkumnými daty
- Measure of the Director of the Central European Institute of Technology of Masaryk University No. 3/2020 Acquisition and Storage of Records of Research Activities at CEITEC MU
- Akční plán Strategie Open Science MUNI 2022–2024

Důležité právní předpisy vztahující se k nakládání s výzkumnými daty na Masarykově univerzitě:

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 ze dne 20. června 2019 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru

3 Ochrana osobních údajů

Ochrana osobních údajů účastníků zejména biomedicínského či behaviorálního výzkumu je regulována prostřednictvím GDPR neboli Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Příslušným orgánem státní správy je Úřad pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ) jakožto kontaktní místo a dozorový úřad ve smyslu příslušných právních předpisů.

Při práci s údaji týkajícími se zdravotního stavu či daty obecně z oblasti zdravotnictví je třeba pamatovat na limity veřejnoprávní úpravy v podobě zákona o poskytování zdravotních služeb apod. (vizte dále).

Masarykova univerzita oblast ochrany osobních údajů upravuje Směrnicí MU č. 1/2018 Ochrana a zpracování osobních údajů, která aplikuje principy a zásady vyplývající z GDPR. Informace pro subjekty údajů k uplatnění práv dle čl. 15 a násl. GDPR a obecné informace o zpracování a ochraně osobních údajů na MU jsou k dispozici na úřední desce MU. Další doporučení a postupy lze nalézt na Portálu pro zaměstnance MU.

Kontaktním místem ve věcech ochrany osobních údajů je Pracoviště pověřence pro ochranu osobních údajů (poverenec@muni.cz).

Základní pojmy

Osobní údaje

Veškeré informace o identifikované nebo identifikovatelné fyzické osobě (subjektu údajů). Může se jednat například o jméno, datum narození, rodné číslo, adresu, telefonní číslo, elektronickou adresu, informace o vzdělání, zaměstnání, rodinném stavu, mzdě, lokační údaje či síťový identifikátor, údaje vyplněné v dotazníku ve výzkumu, údaje naměřené při experimentu, výsledky vyšetření či audio/video nahrávka účastníka. Může jít v podstatě o jakýkoliv údaj, na základě kterého je dle kontextu možno identifikovat subjekt údajů.

Zvláštní kategorie osobních údajů

Jedná se o osobní údaje, které mají podle nařízení GDPR vzhledem ke svému charakteru silnější ochranu. Dříve se takové údaje označovaly jako citlivé údaje. Jde o osobní údaje, které vypovídají o rasovém či etnickém původu, politických názorech, náboženském vyznání či filozofickém přesvědčení nebo členství v odborech, a zpracování genetických údajů, biometrických údajů za účelem jedinečné identifikace fyzické osoby a údajů o zdravotním stavu či o sexuálním životě nebo sexuální orientaci fyzické osoby.

Biometrické údaje

Jedná se o osobní údaje vyplývající z konkrétního technického zpracování a týkající se fyzických či fyziologických znaků nebo znaků chování fyzické osoby, které umožňuje nebo potvrzuje jedinečnou identifikaci, například zobrazení obličeje nebo daktyloskopické údaje. Jsou-li zpracovávány za účelem jedinečné identifikace fyzické osoby (vizte výše), pak jsou v režimu zvláštní kategorie osobních údajů.

Subjekt údajů

Fyzická osoba, k níž se osobní údaje vztahují. Subjektem údajů není osoba právnická (obchodní společnost, instituce, obec). Není přitom rozhodné, zda jde o státního občana ČR či cizince, dítě či osobu zletilou, osobu svéprávnou či nespépávnou. Všechny tyto fyzické osoby jsou tzv. subjekty údajů. Subjektem údajů však není zemřelá fyzická osoba.

Správce

Fyzická nebo právnická osoba, orgán veřejné moci, agentura nebo jiný subjekt, který sám nebo společně s jinými určuje účely a prostředky zpracování osobních údajů. Správcem osobních údajů bude vždy Masarykova univerzita v případě, že zpracovávání osobních údajů provádí vědecký pracovník ke splnění svých pracovněprávních povinností. Správcem Masarykova univerzita naopak není, pokud vědecký pracovník zpracovává osobní údaje výhradně pro svou osobní potřebu (například shromažďování soukromých osobních údajů na Facebooku apod.).

V případech, kdy u závěrečných prací studentů (bakalářské, magisterské, rigorózní a disertační) jsou zpracovávány osobní údaje, je vedoucí práce/školicel povinen seznámit studenta s povinnostmi dle GDPR a směrnice č. 1/2018 a zajistit případné další kroky v souladu s GDPR a s uvedenou směrnicí. Obecně tato povinnost platí i v případech, kdy student zpracovává v rámci svých studijních povinností písemnou práci, projekt či realizuje jinou činnost, při níž jsou zpracovávány osobní údaje.

Zpracovatel

Fyzická nebo právnická osoba, orgán veřejné moci, agentura nebo jiný subjekt, který zpracovává osobní údaje pro správce. Může jít například o externí společnost, s níž má Masarykova univerzita sjednanu smlouvu o zpracování osobních údajů. Pokud jednotlivá hospodářská střediska

mezi sebou uzavírají smlouvy o zpracování osobních údajů, jde pouze o dělbu odpovědnosti v rámci Masarykovy univerzity. Správcem i zpracovatelem je i nadále Masarykova univerzita.

Zpracování osobních údajů

Jakákoliv operace nebo soubor operací s osobními údaji nebo soubory osobních údajů, které jsou prováděny pomocí či bez pomoci automatizovaných postupů, jako je shromáždění, zaznamenání, uspořádání, strukturování, uložení, přizpůsobení nebo pozměnění, vyhledání, nahlédnutí, použití, zpřístupnění přenosem, šíření nebo jakékoliv jiné zpřístupnění, seřazení či zkombinování, omezení, výmaz nebo zničení. Zpracováním osobních údajů je například jejich sběr ve formě vyplněných dotazníků (ať už v papírové podobě, nebo on-line na internetu), následné zpracování a indexace dat, vytváření databáze obsahující osobní údaje, vytěžování databáze obsahující neanonymizované údaje apod. Pozor na to, že i pouhé uchovávání osobních údajů bez toho, aby byly nějak analyzovány, může být považováno za zpracování osobních údajů dle GDPR.

Souhlas se zpracováním osobních údajů

Souhlas se zpracováním osobních údajů je jedním z právních titulů, které umožňují správci zpracovávat osobní údaje. Správce však může tyto údaje zpracovávat i na základě jiných titulů (nezbytnost pro splnění smlouvy, pro splnění právní povinnosti (tj. zpracování osobních údajů ukládá právní předpis), splnění úkolu prováděného ve veřejném zájmu apod.). Platí přitom, že správce by neměl „nadbytečně využívat“ titulu souhlasu se zpracováním osobních údajů. Tento by měl být používán až tehdy, nelze-li osobní údaje zpracovávat na základě titulu jiného.

V případě výzkumu na lidském subjektu je souhlas se zpracováním osobních údajů často součástí „souhlasu s účastí ve výzkumu“ (vizte dále), nebo má jeho náležitosti – tj. obsahuje informace o průběhu výzkumu. Souhlasem se zpracováním osobních údajů subjekt údajů (účastník

výzkumu) poskytuje správci (nejčastěji MU) svolení ke zpracování konkrétních osobních údajů, za specifikovaným účelem a na určitou dobu. Správce je povinen existenci souhlasu prokázat, proto je doporučeno, aby byl udělován v písemné podobě (v listinné nebo elektronické).

Souhlas musí být informovaný, tj. musí pokrýt užití veškerých osobních údajů, které bude vědecký pracovník zpracovávat v daném výzkumném projektu, stejně jako informovat subjekt údajů o jeho právech, o době zpracování a účelu, ke kterému jsou osobní údaje zpracovávány. Vzhledem k tomu, že osobní údaje mohou být zajímavé i pro další výzkumné projekty, doporučuje se, aby výzkumník případně požádal subjekt údajů i o tzv. *secondary use*, čímž se myslí souhlas s užitím osobních údajů v dalších výzkumných projektech a souhlas s předáváním osobních údajů třetím osobám.

V případě, že evropské projekty požadují, aby data byla v anonymizované podobě zpřístupňována k volnému vědeckému využití (tzv. open-data), není třeba k takovému užití souhlas subjektu údajů, neboť je zajištěna jejich anonymizace a o osobní údaje se v takovém případě nejedná.

Často kladené otázky

Chci v rámci výzkumu zpracovávat osobní údaje.

Co si musím nejdříve stanovit?

- okruh subjektů údajů
 - fyzické osoby, od nichž jsou v rámci výzkumu získávány osobní údaje
- účel zpracovávání osobních údajů
 - například vědecké bádání a výzkumné aktivity v oblasti
- právní titul zpracování osobních údajů
 - souhlas nebo jiný právní titul, který jsem schopen odůvodnit

- rozsah osobních údajů
 - například základní osobní údaje (jméno a příjmení, adresa bydliště, datum narození, rodné číslo), další související identifikační údaje (akademické tituly, kontaktní či přechodná adresa), další možná spojení na subjekt údajů (telefon, e-mail), údaje využívané pro statistické účely (socioekonomické ukazatele jako dosažené nebo probíhající vzdělání, povolání, zaměstnavatel, výše příjmu, počet osob v domácnosti, typ bydlení, vybavení domácnosti)
 - GDPR obecně stanovuje zásadu minimalizace údajů, tj. zpracování jen těch osobních údajů, které jsou za daným účelem nezbytně nutné
 - nemělo by proto docházet ke „sběru“ osobních údajů, které nebudou využity
- způsob zpracovávání a uchovávání osobních údajů
 - osobní údaje subjektů údajů mohou být uchovávány např. na originálních listinách, v počítačových databázích, na archivních médiích
 - zpracování osobních údajů může probíhat například prostřednictvím informačního systému, dotazníku, softwaru pro zpracování statistických dat či databází
 - před zahájením shromažďování dat je dobré zvolit standardy, podle kterých budou data uchovávána (především v případě, kdy jsou data uchovávána v elektronické podobě); podle rozsahu dat pak lze zvolit například uchovávání ve formě klasické databáze, ve formátu XML, CSV nebo pomocí některého typizovaného software (například MS Excel); volba standardu má vliv na rozsah možností statistického zpracování dat, předávání dat a především na možnosti zabezpečení dat
- zabezpečení ochrany osobních údajů
 - zabezpečení se provádí dle podmínek na příslušném hospodářském středisku (minimálním zabezpečením je heslo přístupu do počítače, do příslušného informačního systému, omezené oprávnění zaměstnanců přístupu do určitých místností apod.), formu zabezpečení osobních údajů lze konzultovat s Pracovištěm pověřence pro ochranu osobních údajů

- ukončení zpracování osobních údajů a jejich likvidace
 - likvidace osobních údajů se provádí v souladu se Spisovým řádem MU (směrnice MU č. 2/2016), například skartací originálních písemností, trvalou anonymizací údajů v počítačových databázích či skartací archivních datových médií, a to hned po ukončení doby zpracování stanovené v Registru činností zpracování osobních údajů

Musí se zpracování osobních údajů evidovat?

- Zpracování osobních údajů na MU se řídí směrnicí č. 1/2018, Ochrana a zpracování osobních údajů. Směrnice nastavuje systém garantů zpracování osobních údajů; tito garanti spolupracují s pověřencem pro ochranu osobních údajů a odpovídají za náležité dodržování pravidel v této oblasti.
- Zpracování osobních údajů je nutné evidovat v elektronickém Registru činností zpracování osobních údajů.
- V aplikaci ISEP je povinná záložka GDPR, prostřednictvím které řešitel projektu informuje, zda předmětem jeho výzkumu jsou nebo nejsou osobní údaje.

Jak mám vytvořit souhlas se zpracováním osobních údajů?

- Každý souhlas se zpracováním osobních údajů je specifický, neboť u každého zpracování osobních údajů existuje jiný účel zpracování.
- Doporučuje se jednotlivé případy konzultovat s guaranty či dalšími odpovědnými osobami, případně s Pracovištěm pověřence pro ochranu osobních údajů.
- Souhlas by měl obsahovat informace:
 - jaké osobní údaje (vstupní osobní údaje, naměřené údaje, odpovědi z dotazníkového setření, nahrávky, přepisy rozhovorů...) budou účastníkem poskytnuty, resp. výzkumníky shromažďovány;

- za jakým účelem budou použity;
- jak budou údaje chráněny, zda budou zpracovávány v kódované (pseudonymizované) podobě, nebo zda budou zcela anonymizovány, např. na začátku bude jednotlivým účastníkům přidělen číselný kód, pod kterým budou zaznamenávány výsledky z jednotlivých měření a soubor se jmény a kódy účastníků bude uložen odděleně;
- kde budou uloženy, kdo k nim bude mít přístup;
- zda budou předávány třetím osobám, případně do zahraničí;
- jak dlouho budou uloženy a kdy budou smazány
 - např. nahrávky budou přepsány do anonymní podoby a po přepisu smazány;
 - např. po ukončení sběru údajů bude soubor se jmény a kódy smazán a budou zachována jen anonymní data.
- Subjekt údajů musí být dále v souhlasu poučen o svých právech dle čl. 15 a násl. GDPR.
- Souhlas je jednostranný úkon a lze jej jednostranně odvolat. S touto možností je potřeba počítat při koncipování výzkumných metod.
- MU musí být schopna existenci tohoto souhlasu prokázat po celou dobu zpracování osobních údajů.
- K obsahu souhlasu se zpracováním osobních údajů či souhlasu s účastí na výzkumu vizte blíže metodické listy k nařízení GDPR a vzory souhlasů Etické komise pro výzkum MU.

Jaká jsou práva subjektů údajů dle GDPR?

- Právo požadovat informace o tom, jaké osobní údaje subjektu se zpracovávají a jakým způsobem.
- Právo na přístup k osobním údajům, které jsou zpracovávány.
- Právo na opravu chybných či neaktuálních osobních údajů.
- Právo na výmaz osobních údajů.
- Právo vznést námitku proti zpracování osobních údajů.

- Právo na omezení zpracování osobních údajů.
- Právo odvolat dříve udělený souhlas se zpracováním osobních údajů.

Každý zaměstnanec univerzity je povinen informovat pověřence pro ochranu osobních údajů o žádostech subjektů údajů, týkajících se uplatnění jejich práv, které mu byly doručeny, a o způsobu jejich vyřízení. Způsob vyřízení žádosti je možné s pověřencem předběžně konzultovat.

Chci zpracovávat zvláštní kategorie osobních údajů. Mám v této oblasti nějaká omezení?

- Tyto kategorie mohou být zpracovávány pouze v taxativně vymezených případech dle čl. 9 GDPR. V oblasti výzkumu to znamená, že účastník výzkumu musí dát ke zpracování těchto kategorií osobních údajů (např. u odběrů DNA, informací o zdravotním stavu, sexuálním životě atd.) výslovný souhlas (vizte výše).
- Ohledně odběru a skladování biologických materiálů platí zvláštní právní předpisy (zákon o zdravotních službách, zákon o specifických zdravotních službách, občanský zákoník, zákon o ochraně veřejného zdraví apod.).
 - V těchto případech je třeba ve spolupráci s právníkem či tajemníkem příslušného hospodářského střediska nebo s Pracovištěm pověřence pro ochranu osobních údajů či Etickou komisí pro výzkum ošetřit odběr a nakládání s biologickým materiálem tak, aby odpovídal právním předpisům.

Kdy má MU postavení zpracovatele osobních údajů?

- Může jít obecně o případy, kdy MU vykonává pro externí subjekty nějakou činnost (nejčastěji komerční), v jejímž rámci jsou zpracovávány osobní údaje. V takovém případě má MU povinnost uzavřít se správcem písemnou smlouvu o zpracování osobních údajů, která obsahuje

především informace o tom, v jakém rozsahu, za jakým účelem a na jakou dobu se uzavírá, a záruky, týkající se zabezpečení ochrany osobních údajů.

Hraje nějakou roli, jak budou výzkumná data zahrnující osobní údaje užívána, sdílena či zpřístupněna?

- Počítá-li se s tím, že budou výzkumná data zahrnující osobní údaje využívána k dalším výzkumům (tzv. secondary use), je nutné na to pamatovat při formulování souhlasu se zpracováním osobních údajů. Nedá-li účastník výzkumu (subjekt údajů) souhlas i k dalšímu zpracování, mohou být data využita pouze v anonymní podobě. Mají-li být taková data sdílena, nebo zpřístupněna (například on-line), je nejvhodnější je před předáním nebo zpřístupněním trvale anonymizovat.
- Nad rámec souhlasu je možno zpracovávat osobní údaje pouze při existenci jiného právního titulu ke zpracování (čl. 6 GDPR).

Důležité normy MU vztahující se k ochraně osobních údajů:

Směrnice MU č. 1/2018 Ochrana a zpracování osobních údajů

Důležité právní předpisy vztahující se k ochraně osobních údajů:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

4 Právně-etické aspekty výzkumu

Oddíl je zaměřen především na otázky etiky ve výzkumu vztahujícím se k lidským subjektům a s tím souvisejících náležitostí návrhů projektů jako jsou posudek etické komise, informovaný souhlas, nakládání s osobními údaji a další.

Často kladené otázky

V kterých případech je třeba řešit právně-etické otázky výzkumu?

- Právně-etické aspekty nakládání s výzkumnými daty hrají roli zejména v oblasti biomedicínského či behaviorálního výzkumu.
- Jedná se zejména následující oblasti:
 - výzkum na lidském subjektu: výzkum na lidských embryích, biomedicínský výzkum spojený s odběrem biologického materiálu,
 - výzkum na zvířatech,
 - výzkum pro vojenské účely,
 - GMO,
 - nebezpečné látky.

Kdy se o právně-etické otázky výzkumu zajímat?

- Právně-etické otázky je třeba řešit již před podáním žádosti o grant (vlastní schválení etickou komisí a dodání ostatních podpůrných dokumentů však nemusí být vyžadováno jako povinná součást projektové žádosti; například projekty H2020 tyto dokumenty vyžadují až v negociační fázi).
- Právní otázky výzkumu se týkají dodržení podmínek, které stanoví právní předpisy; etické otázky se potom týkají vědecké hypotézy, metodologie či novosti výzkumu ve vztahu ke stavu

vědeckého poznání. Dále se řeší otázky respektování lidské důstojnosti, svobody, zdraví, kvality života a bezpečnosti osob účastnících se výzkumu.

- Při právně-etickém posouzení se dále posuzuje prospěšnost výzkumu pro společnost a hodnotí se celkový přínos výzkumu a jeho případná rizika. Zejména se hodnotí možnost vzniku újmy na lidském životě, zdraví či důstojnosti, případně možnost vzniku škody na majetku.
- V případě, že jsou při posuzování výzkumného projektu identifikována rizika, posuzuje se jejich závažnost a způsob, jak jim předejít nebo jak jejich následky minimalizovat. Rovněž se hodnotí, zda pro výzkum na lidských bytostech (ať již jde o biomedicínský výzkum, či výzkum behaviorální) existuje informovaný souhlas probandů (zkoumaných osob) a zda tento souhlas pokrývá všechny aspekty výzkumu a následného použití výzkumných dat.

Kdo právně-etické otázky výzkumu na Masarykově univerzitě řeší?

- výzkum na lidském subjektu: Etická komise Lékařské fakulty MU pro výzkum na LF a Etická komise pro výzkum MU pro výzkum na všech ostatních pracovištích MU
- výzkum na zvířatech: Odborná komise pro zajišťování dobrých životních podmínek pokusných zvířat je zřízena na základě zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, a plní úkoly dané ustanovením § 15g odst. 4 a 5 tohoto zákona
- GMO: Odborný poradce pro kontrolu GMO dle zákona č. 78/2004 Sb., o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty, zpracovává hodnocení rizika na nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty, poskytuje informace a zajišťuje dokumenty potřebné k nakládání s GMO při výzkumu prováděném na MU dle příslušných právních předpisů
- výzkum pro vojenské účely: bezpečnostní ředitel MU

Kde je upraven tzv. informovaný souhlas při biomedicínském výzkumu?

- Informovaný souhlas je dokument, který je požadován zákonem o zdravotních službách (§ 81) a dává jej pacient zdravotnickému zařízení, jako vyjádření souhlasu s nakládáním s částmi lidského těla odebranými při poskytování zdravotní péče.
- V případě, že výzkumník používá data či neanonymní vzorky pacientů zdravotnického zařízení, musí si od zařízení vyžádat doložení těchto souhlasů.

Co je to souhlas s účastí ve výzkumu?

- Je to dokument, který účastník podepisuje, pokud se má účastnit konkrétního projektu, tj. nejedná se o zpracování vzorků a dat již předem získaných (tam musí být doložen informovaný souhlas z nemocnice – viz výše). Často je tento dokument nazýván také „informovaný souhlas“.

Co musí informovaný souhlas/souhlas s účastí ve výzkumu obsahovat?

- vysvětlení účelu výzkumu,
- očekávaná doba zapojení účastníka do výzkumu,
- popis postupů, které mají být dodržovány/popis léku, který se bude testovat a identifikaci všech postupů, které jsou experimentální,
- prohlášení, že účast na výzkumu je dobrovolná,
- informace o tom, kdo organizuje a financuje výzkum,
- popis předvídatelného nebezpečí, nepohodlí či znevýhodnění,
- popis výhod (rozumně očekávatelných od výzkumu) pro účastníka výzkumu nebo pro jiné osoby,
- zveřejnění vhodných alternativních postupů (pokud existují),
- popis ochrany dat, důvěrnosti, soukromí, včetně doby uchovávání osobních údajů,
- popis toho, jak se naloží s náhodnými nálezy,
- u výzkumu, který s sebou může nést riziko vzniku újmy – sdělení, zda existuje možnost

- finančního vyrovnání, pokud dojde k poškození (a údaje o pojištění studie),
- kontakt na osobu, kterou je možné oslovit v případě doplňujících otázek,
- prohlášení o možnosti klást otázky a upozornění na možnost kdykoliv z výzkumu vystoupit,
- vysvětlení toho, co se stane s daty nebo vzorky po ukončení výzkumu, a informace o tom, zda budou data/vzorky uchovány nebo poskytnuty třetí osobě za účelem dalšího výzkumu,
- informace o tom, co se stane s výsledky výzkumu.

Informovaný souhlas, resp. souhlas s účastí ve výzkumu musí být formulován tak, aby byl pro účastníka výzkumu srozumitelný.

PŘÍKLAD VÝZKUMU S VHODNĚ ZVOLENÝMI METODAMI:

Odborný asistent na fakultě sociálních studií plánuje výzkumný projekt „Děti online“, který je zaměřen na chování dětí ve věku 8–18 let na internetu. Výzkum bude prováděn formou dotazníků i formou osobních rozhovorů, přičemž výzkumník bude zjišťovat mj. zkušenosti dětí s různými riziky (pornografie, šikana, virtuální útisk z důvodu rasy, etnické příslušnosti či víry atd.).

Klíčové právně-etické otázky se v tomto případě týkají hypotézy výzkumu, metodologie (formulování otázek), ochrany osobních údajů a souhlasu se zpracováním osobních údajů (jak ze strany dětí, tak ze strany jejich rodičů; samotný souhlas od dětí by dostačující nebyl, neboť děti ještě nejsou plně svéprávné). Výzkumník by měl probandům (zkoumaným osobám) a jejich rodičům sdělit všechny důležité informace, tj. co a proč zkoumá, jakými metodami výzkum bude prováděn, jak je zajištěna důvěrnost a bezpečnost dat. Měl by účastníkům dále sdělit, že výzkum je dobrovolný, lze z něj kdykoliv vystoupit a není povinností účastníka odpovídat na otázky, které vnímá jako nepříjemné. Rovněž by měl účastníky a jejich rodiče poučit o tom, kam lze podávat stížnosti a co se bude s nasbíranými daty dít po skončení výzkumu (tj. zda dávají souhlas k tzv. *secondary use* vědeckých dat).

PŘÍKLAD VÝZKUMU S NEVHODNĚ ZVOLENÝMI METODAMI:

Epidemiologové navrhuji prozkoumat vztah mezi vasektomií a adenokarcinomem prostaty pomocí případové studie. Muži s rakovinou prostaty, která byla potvrzena histologickým vyšetřením, budou osloveni na základě údajů ze zdravotnické dokumentace. Kontrolní skupina, jež se bude skládat z mužů stejného věku, kteří však nemají rakovinu prostaty, bude náhodně vybrána z telefonního seznamu. Vzhledem k potřebě rychlosti výzkumu epidemiologové navrhuji, aby studie proběhla formou telefonních rozhovorů. Tazatelé ze sjednaného call-centra budou kontaktovat všechny způsobilé účastníky telefonicky a budou se snažit získat jejich souhlas k účasti ve studii.

Vědci se domnívají, že odpovědi účastníků mohou být ovlivněny, pokud by účastníci znali přesný cíl studie (prověření možného vztahu mezi vasektomií a rakovinou prostaty). Účastníci o tomto cíli tedy nemají být informováni (bude jim pouze sděleno, že jsou pozváni k účasti ve studii rizikových faktorů pro onemocnění prostaty). Otázky v telefonických dotaznících (u obou skupin mužů) mají zahrnovat takové informace, aby účastníci věřili, že výzkum je zaměřen pouze na rakovinu prostaty (např. věk, rodinný stav, počet dětí, historie a časový úsek od provedené vasektomie, předchozí a souběžná onemocnění, kouření a konzumace alkoholu, používání jiných metod regulace plodnosti a rodinná anamnéza karcinomu prostaty).

Právně-etické aspekty takového výzkumu zahrnují následující otázky: přístup a nahlížení do zdravotnické dokumentace (§ 65 zákona o zdravotních službách), nakládání s údaji ze zdravotnické dokumentace (vyhláška o zdravotnické dokumentaci), předávání takových údajů třetím osobám. Při posuzování by se rovněž hodnotila realizovatelnost výzkumu, vhodnost použité metody a použitých otázek ve vztahu ke zvolené hypotéze (včetně vypovídací hodnoty telefonických dotazníků), absence písemného souhlasu, záměrné zamlčení skutečného cíle studie, otázka ochrany osobních údajů z hlediska předávání údajů pracovníkům call-centra atd.

Na Masarykově univerzitě by pro takový výzkum byla doporučena úprava metodiky a následovalo by nové posouzení výzkumu.

Důležité normy MU vztahující se k etice výzkumu:

- Směrnice MU č. 5/2015 Etika výzkumu na MU
- Směrnice MU č. 6/2013 O výzkumných datech na MU
- Směrnice MU č. 1/2018 Ochrana a zpracování osobních údajů na MU
- Etický kodex akademických a odborných pracovníků Masarykovy univerzity (zejména čl. 7 Zveřejňování výsledků)

Důležité právní předpisy vztahující se k etice výzkumu:

- *Vyhláška č. 419/2012 Sb. o ochraně pokusných zvířat,*
- *Zákon č. 227/2006 Sb. Zákon o výzkumu na lidských embryonálních kmenových buňkách a souvisejících činnostech a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,*
- *Zákon č. 78/2004 Sb. Zákon o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty, ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č. 373/2011 Sb. Zákon o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů,*
- *Zákon č. 378/2007 Sb. Zákon o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů a další*

V naprosté většině případů je třeba rovněž řešit ochranu osobních údajů.

5 Ochrana informací

- V souvislosti s ochranou informací týkající se nakládání s výzkumnými daty můžeme hovořit o ochraně know-how, čili souhrn organizačních, řídicích, ekonomických, podnikatelských, technických, obchodních, marketingových, vědeckých, výzkumných a dalších znalostí a zkušeností, které (1) souvisí s činností MU, (2) jsou způsobilé hospodářského uplatnění (komercializace), (3) jsou vyjádřené v jakékoliv objektivně vnímatelné podobě a (4) nejsou obecně známé ani obecně dostupné.
- ochraně utajovaných informací dle zákona č. 412/2005 Sb. Zákon o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana know-how – základní pojmy

Know-how

Know-how se rozumí souhrn organizačních, řídicích, ekonomických, podnikatelských, technických, obchodních, marketingových, vědeckých, výzkumných a dalších znalostí a zkušeností, které (1) souvisí s činností MU, (2) jsou způsobilé hospodářského uplatnění (komercializace), (3) jsou vyjádřené v jakékoliv objektivně vnímatelné podobě a (4) nejsou obecně známé ani obecně dostupné.

Ochrana know-how

Externí využívání know-how se provádí na základě převodních smluv, licenčních smluv, smluv o dílo, mandátních smluv nebo nepojmenovaných smluv. Před uzavřením smlouvy o externím využívání know-how musí být know-how zachyceno do objektivně vnímatelné podoby, přičemž zachycení takového know-how tvoří přílohu smlouvy.

Ochrana utajovaných informací – základní pojmy

Utajovaná informace

Utajovanou informací je informace v jakékoliv podobě zaznamenaná na jakémkoliv nosiči, označená v souladu se zákonem o utajovaných informacích, jejíž vyžazení nebo zneužití může způsobit újmu zájmu České republiky nebo může být pro tento zájem nevýhodné, a která je uvedena v seznamu utajovaných informací. Může se jednat v podstatě o jakoukoliv informaci, kterou její původce za utajovanou označí. Může jít tedy například o dokumentaci k bezpečnostním projektům, výstupy výzkumu v oblasti bezpečnosti apod. Uvedené skutečnosti je dobré smluvně chránit skrze dohodu o mlčenlivosti, non-disclosure agreement apod., se kterými jsou nápomocny příslušné osoby.

Stupeň utajení

Utajované informace se na základě možné způsobené újmy či nevýhodnosti zájmům České republiky klasifikují do čtyř stupňů utajení (přísně tajné, tajné, důvěrné a vyhrazené). V současné době je možné na Masarykově univerzitě zpracovávat utajované informace stupně utajení Vyhrazené.

Bezpečnostní ředitel

Za ochranu utajovaných informací na MU odpovídá odpovědná osoba, tj. rektor. Rektor ve smyslu zákona pověřil plněním svých povinností Opatřením rektora č. 4/2013 Bezpečnostní ředitel MU bezpečnostního ředitele, kterým je vedoucí Kontrolního odboru RMU Bezpečnostní ředitel z hlediska své působnosti zajišťuje jednotné provádění ochrany utajovaných informací, spolupracuje s Národním bezpečnostním úřadem, provádí preventivní opatření a kontrolní činnost na úseku ochrany utajovaných informací.

Druhy ochrany utajovaných informací

Ochrana utajovaných informací je tvořena několika druhy ochrany. Mezi ty nejpodstatnější pro účely utajovaných informací ve výzkumu patří

- **Personální bezpečnost** – Tvoří ji výběr fyzických osob, které mají mít přístup k utajovaným informacím, ověřování podmínek pro jejich přístup k utajovaným informacím, jejich výchova a ochrana.
- **Administrativní bezpečnost** – Je pojímána jako systém opatření, jehož cílem je ochrana utajovaných informací při jejich tvorbě, příjmu, evidenci, zpracovávání, přepravě, ukládání, vyřazování, skartaci a archivaci, případně i jiné manipulaci. Je upravena vyhláškou o podrobnostech stanovení a označení stupně utajení a o zajištění administrativní bezpečnosti.
- **Fyzická bezpečnost** – Jde o systém opatření, která mají neoprávněné osobě zabránit nebo ztížit přístup k utajovaným informacím, popřípadě zaznamenat přístup nebo pokus o něj. Na základě požadavků zákona o ochraně utajovaných informací jsou stanovena místa resp. prostory, ve kterých může docházet k uchovávání a nakládání s utajovanou informací, a které jsou adekvátně chráněny.

Často kladené otázky

Chci v rámci výzkumu zpracovávat utajované informace. Co musím nejdříve udělat?

Nejvhodnější je kontaktovat bezpečnostního ředitele a projednat další postup. Především je nutné splňovat podmínky personální bezpečnosti, tedy být držitelem platného Oznámení nebo Osvědčení, a to v závislosti na tom, jakého stupně utajení jsou informace, které hodláte zpracovávat. Pokud by měly být utajované informace zpracovávány přímo na MU, je třeba také splnit minimálně požadavky administrativní a fyzické bezpečnosti. V tuto chvíli lze na půdě MU zpracovávat pouze informace se stupněm utajení Vyhrazené.

Jak na MU funguje fyzická bezpečnost?

Na MU v současné době existuje několik zabezpečených oblastí pro zpracovávání a ukládání utajovaných informací, které splňují podmínky pro zpracování informací stupně Vyhrazené. Tyto oblasti se nacházejí v prostorách hospodářských středisek, na kterých potřeba přístupu k utajovaným informacím vznikla.

Chci zpracovávat utajované informace na počítači. Je něco třeba udělat?

V takovém případě je nutné zajistit další složku bezpečnostních opatření – bezpečnost informačních a komunikačních systémů. Potřebnou asistenci poskytuje Ústav výpočetní techniky a bezpečnostní ředitel.

Důležité normy MU vztahující se k ochraně informací:

- Opatření rektora č. 4/2013 Bezpečnostní ředitel MU
- Směrnice MU č. 10/2013 Duševní vlastnictví na Masarykově univerzitě

Důležité právní předpisy vztahující se k ochraně utajovaných informací:

- *Zákon č. 412/2005 Sb. Zákon o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č. 89/2012 Sb. Zákon občanský zákoník*

6 Ochrana výzkumných dat právem pořizovatele databáze

Vědecká data, která jsou získávána v rámci výzkumných projektů, mohou tvořit databázi. Databáze může být chráněna tzv. zvláštním právem pořizovatele databáze, pokud jde o databázi specifickou svou kvantitou (velký objem dat) či kvalitou (vnitřní struktura dat).

Kontaktními osobami ve věci ochrany databází je Právní oddělení Centra pro transfer technologií.

Základní pojmy

Databáze

Soubor nezávislých děl, údajů nebo jiných prvků, systematicky nebo metodicky uspořádaných a individuálně přístupných elektronickými nebo jinými prostředky, bez ohledu na formu jejich vyjádření a bez ohledu na to, zda jde o databázi chráněnou autorským právem nebo zvláštním právem pořizovatele databáze.

Často kladené otázky

Co chrání databázové právo, jak dlouho ochrana trvá a kdo je vlastníkem práv?

Databázové právo chrání investici (vklad), kterou pořizovatel vynaložil k tomu, aby databáze vznikla. V případě, že databáze vznikla v rámci výzkumu realizovaného na Masarykově univerzitě, je pořizovatelem databáze vždy Masarykova univerzita (příslušné hospodářské středisko), nikoliv konkrétní výzkumník, který databázi fakticky vytvořil. Samotné právo se vztahuje k obsahu

databáze, tedy souboru dat, za specifických podmínek (kdežto standardní autorskoprávní ochrana databáze dle § 2 autorského zákona chrání strukturu databáze). Zvláštní právo pořizovatele databáze je chráněno v autorském zákoně (§ 88 a násl. autorského zákona) a trvá 15 let od pořízení databáze. Podstatou databázového práva je možnost pořizovatele databáze databázi výlučným způsobem využívat a případně k využívání databáze udělovat licence.

Jak lze s databází nakládat?

Při nakládání s daty v databázi záleží na tom, jaká data ji tvoří. Pokud se jedná o osobní údaje, je vytěžování databáze omezeno ochranou osobních údajů. V případě, že jde o data anonymizovaná, ochrana osobních údajů se na databázi nevztahuje a lze ji poskytovat k využití v rámci otevřené infrastruktury, režimu open-data, případně komerčně.

Jak je to s odměnou z komercializace?

V případě, že databáze je komerčně využívána a Masarykova univerzita utrží v příslušném roce za využití databáze finanční prostředky, může původci databáze (např. vědci, který se podílel na tvorbě databáze) náležet odměna z komercializace. Podrobnosti stanoví Směrnice č. 10/2013 v čl. 23.

Jak je ochrana databází upravena na MU a koho mohu kontaktovat?

- Ochrana databází na Masarykově univerzitě je upravena ve Směrnici MU č. 10/2013 Duševní vlastnictví na Masarykově univerzitě. V případě, že je databáze určena ke komerčnímu využívání, je třeba ji zavést do majetku a ocenit. Postup je určen v Pokynu Masarykovy univerzity č. 6/2017 Oceňování a evidence duševního vlastnictví.
- Licenční smlouvy ohledně vytěžování databáze uzavírá vedoucí příslušného hospodářského střediska. Právní konzultace ohledně licenčních smluv zajišťuje Centrum pro transfer technologií.

Důležité normy MU vztahující se k ochraně výzkumných dat právem pořizovatele databáze:

- Směrnice MU č. 10/2013 Duševní vlastnictví na Masarykově univerzitě

Důležité právní předpisy vztahující se k ochraně výzkumných dat právem pořizovatele databáze:

- *Zákon č. 121/2000 Sb. Zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon)*

Centrum pro transfer technologií

Masarykova univerzita

e-mail: ctt@ctt.muni.cz

tel.: +420 549 49 8016

www.ctt.muni.cz

4. vydání

Revizi provedlo CTT MU pouze v elektronické verzi z důvodů změn v přístupu k politice výzkumných dat na CEITEC MU.

3. vydání

Revizi provedlo CTT MU pouze v elektronické verzi z důvodu očekávaných změn v souvislosti s implementací Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 ze dne 20. června 2019 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru.

Design a sazba: Jakub Vémola (cube-studio.cz)

2. vydání

Vydalo Centrum pro transfer technologií Masarykovy univerzity ve spolupráci s Rektoriátem Masarykovy univerzity v roce 2019.

Design a sazba: Jakub Vémola (cube-studio.cz)

Tisk: Tiskárna Knopp s.r.o.

1. vydání

Vydalo Centrum pro transfer technologií Masarykovy univerzity v roce 2015. Redakce: Pavel Koukal, Václav Stupka, Matěj Myška, Miroslav Mašek, Eva Janouškovcová, Naděžda Horynová, Vladimír Šmíd.

Design a sazba: Jakub Vémola (cube-studio.cz).

Tisk: ASTRON studio CZ.

WWW.CTT.MUNI.CZ