

**MUNI  
ICS**

Ústav  
výpočetní  
techniky

# **STRATEGICKÝ ZÁMĚR ÚVT**

**NA LÉTA  
2021-2028**

# Strategický záměr ÚVT na léta 2021–2028

## PREAMBULE

**S**TRATEGICKÝ ZÁMĚR ÚVT VYCHÁZÍ ze Strategického záměru MU a v řadě oblastí implicitně přebírá cíle i priority bez jejich explicitního uvedení v tomto dokumentu. V kontrastu ke Strategickému záměru MU je vlastní strategický záměr ÚVT výrazně konkrétnější a obsáhlejší na úrovni strategických cílů, naopak opatření jsou zpravidla stručnější. Ústav takto reflektuje situaci v oblasti informačních technologií a jejich nasazení, kdy je nezbytné počítat s rychlou obměnou konkrétních technologií a způsobu jejich nasazení; nemá proto zpravidla smysl u dlouhodobých plánů jít do příliš konkrétních (technologických) opatření, neboť ta se budou zcela jistě měnit.

Je proto rovněž nezbytné — i přes stále poměrně vysokou míru použité abstrakce — počítat s tím, že zejména v oblasti IT profesionálního zázemí dojde k výrazným změnám a Strategický záměr ÚVT bude nutné odpovídajícím způsobem pravidelně modifikovat.

Na druhou stranu představuje Strategický záměr ÚVT (v kontextu Strategického záměru MU) jasný plán dalšího rozvoje ÚVT MU s cílem udržet a dále posílit jeho roli špičkového pracoviště zajišťujícího expertní profesionální IT zázemí univerzitě a postupně vytvořit mezinárodně viditelné a uznávané pracoviště ve strategických oblastech výzkumu a vývoje, v tomto dokumentu explicitně popsaných. Současně ÚVT chce držet roli klíčového partnera v oblasti kyberbezpečnosti, budování EOSC a Open Science prostředí v rámci ČR i EU.



## VIZE

### V ROCE 2028 ÚSTAV VÝPOČETNÍ TECHNIKY MU BUDE:

1. Mezinárodně otevřeným pracovištěm podporujícím aplikovaný výzkum ve vybraných strategických oblastech se současným nasazením výsledků při provozu a správě univerzitní IT infrastruktury a souvisejících služeb.
2. Významnou a aktivní součástí velké výzkumné infrastruktury e-INFRA CZ se specifickou odpovědností za naplňování principů EOSC a jeho implementaci na národní úrovni.
3. Klíčovou národní institucí Open Science aktivit v ČR, cíleně podporující přípravu a zpřístupnění vědeckých dat v souladu s FAIR principy.
4. ÚVT aktivně přispěje k tomu, aby téma Open Science bylo vnímáno jako ekosystém služeb poskytující profesionální vědecké služby pro akademické pracovníky, zároveň však slouží i jako pokročilá infrastruktura pro naplňování společenské role univerzity.
5. Národním centrem výzkumu v oblasti validace a vysvětlitelnosti metod umělé inteligence, včetně aplikace výsledků ve vybraných strategických oblastech.
6. Špičkovým kyberbezpečnostním centrem zkoumajícím možnosti automatizace kyberbezpečnostních týmů a rozvíjejícím využití umělé inteligence pro tvorbu autonomních kyberbezpečnostních systémů.
7. Dynamickým poskytovatelem špičkového IT infrastrukturního zázemí a komplexního portfolia kvalitních IT služeb přinášejících přidanou hodnotu zaměstnancům, týmům, studentům i návštěvníkům Masarykovy univerzity.
8. Lídrem v oblasti informačních systémů a elektronizace agend vysokých škol s využitím metod umělé inteligence pro podporu řízení vysokých škol.

# 1 VÝUKA A VZDĚLÁVÁNÍ

## STRATEGICKÉ CÍLE

- 1.1 ÚVT se stane významnou součástí vzdělávacího prostředí MU se speciálním zaměřením na IT profesní vzdělávání, pokročilou správu dat a rovněž vzdělávání v oblasti kyberbezpečnosti.

## KLÍČOVÉ VÝSLEDKY A INDIKÁTORY

- 1.I ÚVT je vnímáno jako expertní pracoviště aktivně sdílející své zkušenosti.
- 1.II ÚVT nabízí přednášky, samostatné kurzy i větší vzdělávací bloky v rámci univerzity i externím zájemcům či institucím.
- 1.III ÚVT poskytuje studentům v průběhu studia stáže a možnosti aktivního zapojení přímo do vývoje a správy ICT infrastruktury a dat i do výzkumu ve strategických oblastech, a to včetně zapojení do přípravy politik a zázemí pro Open Science.
- 1.IV Zaměstnanci ÚVT vedou bakalářské a magisterské práce, zejména, ale nikoliv výhradně studentů FI MU (co nejširší pokrytí výzkumných i IT profesionálních oblastí ústavu).
- 1.V ÚVT nabízí a rozšiřuje specifické IT vzdělávání pro veřejnost, veřejný a soukromý sektor, se zaměřením na kyberbezpečnost, IT infrastrukturu a společné IT a vědecké služby.

## OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

- 1.A ÚVT se stane garantem IT části společného univerzitního základu a bude pečovat o digitální kompetence studentů, pracovníků MU i účastníků kurzů celoživotního vzdělávání ve spolupráci s ostatními součástmi MU.
- 1.B ÚVT bude úžeji spolupracovat na výuce digitálních kompetencí se soukromým sektorem a dalšími neakademickými institucemi.
- 1.C Průběžná komunikace s guaranty studijních programů, specificky v případě profesního IT zaměření, ohledně možností stáží, nabídek témat závěrečných prací i spolupráce na konkrétních přednáškách nebo jejich částech.
- 1.D Cílená podpora moderních přístupů k výuce nad špičkovou infrastrukturou a poskytování odpovídajícího zázemí a služeb, včetně podpory různých forem distanční výuky (digitální simulace, virtuální experimenty apod.).

## 2 VĚDA A VÝZKUM A DOKTORSKÉ STUDIUM

### STRATEGICKÉ CÍLE

- 2.1 Přispívat k postavení MU jako špičkové výzkumné univerzity rozvojem jejího e-infrastrukturního zázemí, postaveného na aktivním zapojení do národních i mezinárodních e-infrastruktur, zejména e-INFRA CZ a EOSC; podporovat interdisciplinaritu aktivním zapojením a spoluprací s dalšími výzkumnými infrastrukturami na MU i mimo ni.
- 2.2 Koordinovat a soustavně rozvíjet principy a strategii Open Science na MU, ustavit MU jako významného nositele velkých repozitářů výzkumných dat, budovaných v souladu s FAIR principy a zapojených do EOSC ekosystému s cílem podpořit dlouhodobé zlepšení kultury rozhodování na základě (vědeckých) faktů v ČR (rozvoj vědecké diplomacie).
- 2.3 Soustavně rozvíjet pozici ÚVT jako klíčového mezinárodně akceptovaného pracoviště aplikovaného výzkumu zejména ve strategických oblastech kyberbezpečnosti, umělé inteligence a e-infrastruktur, s cíleným využitím dosažených výsledků bezprostředně v univerzitním prostředí.
- 2.4 Podporovat IT orientovanou interdisciplinaritu v doktorském studiu, vypisovat odpovídající témata disertačních prací, spolupracovat napříč doktorskými studijními programy na univerzitě kvalifikovanou péčí o synergickou aplikaci infromatických principů při řešení interdisciplinárních výzkumných témat souvisejících se strategickými výzkumnými směry ÚVT.

### SPECIFICKÉ STRATEGICKÉ CÍLE V JEDNOTLIVÝCH STRATEGICKÝCH OBLASTECH VÝZKUMU ÚVT

- 2.5 Být vedoucím národním pracovištěm v oblasti výzkumu a aplikace autonomních kyberbezpečnostních nástrojů, se speciálním zaměřením na nástroje a procesy, které umožní zvládnout transformativní vliv umělé inteligence na oblast kyberbezpečnosti.
- 2.6 Rozvíjet koncepci maximální automatizace kyberbezpečnostního týmu, jejímž těžištěm je výzkum pokročilých metod zajišťování situačního povědomí a predikce kyberbezpečnostních incidentů.
- 2.7 Studovat a rozvíjet modely, nástroje a procesy pro validaci, ověřování a depozici AI metod s cílem stát se národní referenční institucí v této oblasti zejména pro zpracování dat z kyberbezpečnosti, věd o živé přírodě a lékařství a provozu rozsáhlých IT systémů.
- 2.8 Rozvíjet výzkum v oblasti vysvětlitelnosti chování metod umělé inteligence s návazným vývojem aplikovaných XAI (explainable AI) metod, dosáhnout pozice národního lídra v této oblasti.

- 2.9 Vytvořit flexibilní (cloudovou) infrastrukturu pro vytěžování dat z repozitářů vědeckých dat zejména v následujících oblastech: (i) zdraví a vědy o živé přírodě, (ii) environmentální, toxikologická a farmaceutická data, (iii) provoz e-infrastruktur včetně dat specifických pro kyberbezpečnostní výzkum; ve vazbě na bod 8 pak aktivně přispět k budování datových úložišť v těchto oblastech.
- 2.10 Rozvíjet výzkum a vývoj v oblasti návrhu a akcelerace algoritmů pro efektivní využití vysokovýkonných (HPC) e-infrastruktur a rozsáhlých datových úložišť; podporovat a rozvíjet interdisciplinární výzkum cílením na potřeby výzkumných týmů na MU, v národním i mezinárodním kontextu zejména v souvislosti s velkými výzkumnými infrastrukturami, EOSC a EuroHPC; hrát v této oblasti klíčovou roli v rámci národní e-infrastruktury e-INFRA CZ.
- 2.11 Rozvíjet výzkum v oblasti řízení přístupu k IT zdrojům (autentizační a autorizační infrastruktura), a to včetně vývoje odpovídajících nástrojů s aspirací na široké mezinárodní nasazení.
- 2.12 Rozvíjet Open / FAIR data koncepci, zejména ve vztahu k metodám, procesům a nástrojům pro tvorbu, provoz a další rozvoj otevřených repozitářů vědeckých dat, aktivně (koordinčně) se zapojit do přípravy národní koncepce a následného budování sítě takovýchto repozitářů v rámci ČR a jejich napojení na mezinárodní aktivity.

## KLÍČOVÉ VÝSLEDKY A INDIKÁTORY

### Společné

- 2.I Vysoká kvalita publikačních výsledků, zejména v D1 a Q1 časopisech a na špičkových konferencích; rostoucí trend v počtu i kvalitě výsledků.
- 2.II Významný podíl publikací se zahraničními partnery (rostoucí trend).
- 2.III Navýšení počtu habilitovaných pracovníků (docentů a profesorů) tak, aby každé strategické téma bylo pokryto alespoň dvěma habilitovanými pracovníky.
- 2.IV Rozsah zapojení do mezinárodních orgánů (pracovní skupiny, panely, standardizační instituce a skupiny...), specificky v pozici vedoucích nebo jejich zástupců.
- 2.V Rostoucí zapojení do mezinárodních projektů a podobných aktivit s významným postavením v rámci projektů; koordinace mezinárodních projektů (měřítkem počet projektů, pozice v nich i objem získaných finančních prostředků).
- 2.VI Počet úspěšných absolventů doktorského studia vedených zaměstnanci ÚVT; počet školitelů – konzultantů z řad zaměstnanců ÚVT (bez ohledu na obor studia); rostoucí trend ve vedení doktorských studentů pod dvojitým vedením (se zahraniční institucí).
- 2.VII Počet spolupracujících zahraničních pracovišť (primárním indikátorem jsou výměnné pobyty školených doktorských studentů a zaměstnanců).

- 2.viii Počet spolupracujících průmyslových partnerů (rostoucí trend), rozvoj projektů smluvního výzkumu (na národní i mezinárodní úrovni).
- 2.ix Počet aktivních spoluprací se státní správou, resp. samosprávou (projekty, studie, smluvní výzkum...).

### Specifické

- 2.x Počet velkých výzkumných infrastruktur s aktivní (smluvní) spoluprací s ÚVT.
- 2.xi Počet a rozsah spravovaných repozitářů vědeckých dat.
- 2.xii Vytvoření frameworku pro vývoj a kontinuální trénink autonomních kyberbezpečnostních nástrojů.
- 2.xiii Vytvoření systému a metodologie pro validaci systémů využívajících principů umělé inteligence.

### OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

- 2.A Důraz na zvyšování akademické kvalifikace — odborné vedení doktorských studentů v roli konzultantů, zajištění habilitovaných pracovníků, příprava na zajištění alespoň jedné profesorské pozice.
- 2.B Pokračování v internacionalizaci členů týmu, nábore a průběžném udržování zahraničních pracovníků na post-doc pozicích.
- 2.C Prohlubování spolupráce se stávajícími zahraničními partnery — extenzivní zapojení do mezinárodních výzkumných komunit prostřednictvím společných projektů, pracovních skupin, organizace konferencí a výměnných pobytů; specificky prohlubování spolupráce a zapojení do evropských a případně i globálních infrastruktur.
- 2.D Prohloubení spolupráce se státní správou a komerčním sektorem — pokračování a rozvoj současných spoluprací, hledání příležitostí k vytváření nových, zajištění transferu výzkumných a vývojových výsledků do praxe, získávání průběžné zpětné vazby a podnětů pro výzkumná a vývojová témata.
- 2.E Podávání projektů s významným výzkumným či vývojovým potenciálem a komercializace aplikovaných výstupů.
- 2.F Navázání spolupráce s nemocnicemi v ČR na ukládání zdravotnických dat pro výzkum (rozpracované FN Brno a MOU).
- 2.G Rozvoj spolupráce s RECETOX.
- 2.H Vypsání post-doc pozic na AI analýzu multimodálních zdravotnických dat (s přesnější specifikací pod-domény — např. omická a klinická data, obrazová a klinická data, časové řady).

- 2.I Aplikace výzkumných prototypů do klinické praxe ve spolupráci s lékařskými skupinami, případně s průmyslem — s vyžitím odpovídajícího národního a mezinárodního financování.
- 2.J Zapojení se na národní úrovni do budování European Health Data Spaces.
- 2.K Cílená interakce s ostatními velkými výzkumnými infrastrukturami v oblasti věd o živé přírodě a ochrany životního prostředí na národní i mezinárodní úrovni; hledání potenciálu zejména projektové spolupráce v rámci Horizon Europe.
- 2.L Aktivní role v rámci univerzitní strategie obnovy a rozvoje výzkumných infrastruktur; aktivní role na národní úrovni při dalším rozvoji výzkumných infrastruktur a zejména jejich IT zázemí.
- 2.M Přímá podpora zapojení ÚVT do dalších výzkumných infrastruktur, zejména v koordinaci s dalšími pracovišti MU.
- 2.N Specifické zapojení do celouniverzitní podpory mezioborových týmů tam, kde tyto týmy vyžadují významnou IT podporu, resp. zdroje.
- 2.O Realizace Strategie Open Science MUNI 2022–2028.



## 3 VNITŘNÍ KULTURA A SPOLEČENSKÉ PŮSOBNÍ

### STRATEGICKÉ CÍLE

- 3.1 Aktivní nabídka odborných expertíz v IT oblastech, se speciálním důrazem na kyberbezpečnost a bezpečné používání AI nástrojů.
- 3.2 ÚVT se stane partnerem pro zvýšení dostupnosti odborné expertízy univerzity pro širokou veřejnost včetně její srozumitelné prezentace.
- 3.3 Podpora altruistických iniciativ studentů i zaměstnanců univerzity formou tvorby a provozu vhodných IT platforem a nástrojů; zajištění dlouhodobého provozu alespoň jedné univerzitní platformy pro společenskou diskusi.

### KLÍČOVÉ VÝSLEDKY A INDIKÁTORY

- 3.I ÚVT moderuje diskusi uvnitř odborné univerzitní IT komunity a podporuje její vzájemné poznávání se s uživateli; pozitivně přispívá ke kultivaci tohoto vztahu.
- 3.II ÚVT aplikuje výzkumné postupy z oblasti práce s daty a zkušenost se zpracováním uživatelských požadavků pro srozumitelnou prezentaci klíčových informací k celospolečenským otázkám.
- 3.III CPS se postupně transformuje na místo setkávání studentů a prostředí, které umožní ve spolupráci s knihovnami působit jako otevřená veřejná platforma pro komunikaci společenských témat a hodnocení jejich ohlasu.

### OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

- 3.A Vytvoření komunikační strategie a strategie popularizace vědy i profesionálních IT odborností ÚVT zahrnující veřejná a sociální média včetně těch lokálních.
- 3.B Prohloubení komunikace uvnitř IT komunity, organizace vzdělávacích workshopů, péče o kvalitu poskytovaných služeb, komunikace témat komunity a její profesní identity univerzitní veřejnosti.
- 3.C Důraz na vnitrouniverzitní publicitu aktivit v oblasti IT nástrojů, s nimi svázaných postupů a jejich prezentace ve vztahu k úspěšnému plnění primárních úkolů univerzity.
- 3.D Prohloubení srozumitelného informování o novinkách a změnách v oblasti IT nástrojů, spolupracovnících „za nimi“ a péče o další zlepšování této komunikace.
- 3.E Ve spolupráci se studentskou veřejností otevřeme CPS i jako místo vhodné k veřejné diskusi. Nejprve k odborným tématům ICT, následně k ostatním oblastem; koncepční propojení s plánovaným kulturně–společenským centrem MU.

- 3.F Spolupráce s regionální a komunální správou a samosprávou (především Jihomoravským krajem a statutárním městem Brnem) na využití expertizy v oblasti zpracování dat při vyhodnocování účinnosti komunikace s veřejností, předkládání expertních pohledů apod.
- 3.G ÚVT podpoří rozvoj tématu Open Science a s ním souvisejícími Open koncepty z veřejné (Open Data) i soukromé sféry (Open Innovation) jako nové formy pokročilé komunikace a vizualizace vědeckých a odborných témat pro širší veřejnost, veřejnou správu a průmysl (rozvoj infrastruktury pro vědeckou diplomacii).

## 4 PERSONÁLNÍ ŘÍZENÍ A ROZVOJ ZAMĚSTNANCŮ

### STRATEGICKÉ CÍLE

- 4.1 Být atraktivním zaměstnavatelem pro špičkové vědce i IT profesionály s otevřenou personální politikou s odpovídajícími procesy personálního řízení a motivací k excelentnímu výkonu.
- 4.2 Kontinuálně kultivované interní prostředí, které je pro zaměstnance motivující ve smyslu identifikace se zaměstnavatelem, aktivním podílení se na propagaci ÚVT a jeho činností.

### KLÍČOVÉ VÝSLEDKY A INDIKÁTORY

- 4.I Získané a dlouhodobě udržené ocenění HR Award.
- 4.II Zvýšit podíl zahraničních výzkumných i nevýzkumných pracovníků na ÚVT, zvýšení počtu pracovníků se zkušeností s pobytem v zahraničí.
- 4.III Zvýšit podíl žen na výzkumných a IT profesionálních pozicích.
- 4.IV Vytvořený a aktivně využívaný systém onboardingu, se speciálním důrazem na IT profesionály.
- 4.V Zavedený a aktivně využívaný kariérní řád pro výzkumné, IT i ne-IT pozice a na něj navázaný interní systém hodnocení všech zaměstnanců.
- 4.VI Rostoucí míra využívání nástrojů pro podporu skloubení práce a rodinného života (work-life balance).
- 4.VII Profesionální HR tým, na který se zaměstnanci s důvěrou obracejí se záležitostmi, které potřebují řešit.

### OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

- 4.A Promo ÚVT směrem k veřejnosti (mimo univerzitu) zahrnující i podobu ÚVT jako zaměstnavatele vhodného pro rodiče, ženy i další znevýhodněné skupiny; aktivní zapojení zaměstnanců do tohoto procesu.
- 4.B Zavedení mentoringu.
- 4.C Transparentní pracovní inzerce včetně uvádění mzdy, počtu volných míst, kariérních příležitostí a informací o procesu výběrového řízení.
- 4.D Zavedení dvojjazyčné interní komunikace, podpora rozvoje jazykových znalostí zaměstnanců.

- 4.E Založení interního fóra pro rodiče pro sdílení zkušeností v oblasti skloubení rodiny a práce na ÚVT, interní promo existujících možností skloubení práce a rodiny na ÚVT.
- 4.F Kontinuální vylepšování systému vnitřního hodnocení zaměstnanců, flexibilní intervaly ve vazbě na pracovní pozice; aktivní spolupráce při rozvoji IT podpory systému hodnocení.
- 4.G Zavedení systému interního vzdělávání, a to jak v odborných, tak zejména soft znalostech; využití e-learningových kurzů a školení; vytvoření specifického vzdělávacího programu pro vedoucí pracovníky (zejména střední management); vytvoření interních workshopů pro členy výběrových komisí.
- 4.H Vytvoření srozumitelného a jednoduchého procesu pro podávání stížností ze strany zaměstnanců a aktivní využívání informací, podnětů a získaných dat od zaměstnanců pro zlepšování a řešení pracovního prostředí i individuálních problémů.

## 5 PROFESIONÁLNÍ IT ZÁZEMÍ MU

### STRATEGICKÉ CÍLE

- 5.1 ÚVT je expertním servisním střediskem a garantem profesionálních IT služeb pro MU, které proaktivně rozvíjí za pomoci „state of the art“ postupů, s využitím výsledků vlastního výzkumu a vývoje a s rostoucím využitím automatizace, řízené na základě shromažďovaných provozních údajů postupy BI / AI.
- 5.2 MU je organizace s plně digitalizovanými ekonomickými procesy a ÚVT je garantem jejich tvorby, údržby a optimalizace.
- 5.3 MU je organizace s moderním zázemím pro práci s bibliografickými daty.

Aktivity v této oblasti jsou dále členěny do následujících oblastí:

#### Informační systémy

- 5.4 ÚVT provozuje a průběžně rozvíjí novou generaci ERP systému pro MU.
- 5.5 ÚVT je akceptovaným lídrem ve vývoji ERP systémů pro VVŠ.
- 5.6 ÚVT je tvůrcem a garantem integrační platformy MU pro IT systémy a aplikace, které poskytují data a funkčnosti primárně (ale nejenom) v oblasti ekonomiky a personalistiky, a je současně metodikem a držitelem know-how v oblasti integrace informačních systémů na MU (business a procesní analýza, enterprise architektura a integrace, sw development).
- 5.7 ÚVT je hlavním partnerem tvorby manažerského informačního systému (MIS) pro rozhodování na všech úrovních řízení (Univerzita řízená daty).

#### Kyberbezpečnostní zázemí a služby

- 5.8 ÚVT je garantem bezpečného IT prostředí univerzity, nositelem principu „security by design“ a aktivním partnerem při definici a uplatňování bezpečnostních politik MU.
- 5.9 CSIRT–MU je respektovaným a uznávaným expertním pracovištěm na národní i mezinárodní úrovni, úzce spolupracujícím s národními i mezinárodními orgány a organizacemi v oblasti kyberbezpečnosti a kyberobrany a s předními akademickými institucemi v ČR.
- 5.10 CSIRT–MU je první volbou pro externí partnery v rámci spolupráce s univerzitou v oblasti kyberbezpečnosti a kyberobrany.

#### Služby IT

- 5.11 ÚVT v úzké spolupráci s fakultními a dalšími pracovišti zajišťuje komplexní portfolio IT služeb napříč MU a je garantem jejich dalšího rozvoje v souladu s moderními trendy v IT.

5.12 ÚVT je garantem moderních IT prostředků pro flexibilní spolupráci a metodikem jejich efektivního využití.

5.13 ÚVT je garantem a metodikem v oblasti řízení IT služeb MU.

### Služby e-infrastruktury

5.14 ÚVT rozvíjí a poskytuje špičkové IT infrastrukturní zázemí pro rozsáhlé výpočty (HPC) a práci s velkými datovými sadami včetně prostředí a nástrojů na jejich pokročilou analýzu (i s využitím metod umělé inteligence); ÚVT je integrátorem výpočetních a úložných kapacit pro MU.

5.15 ÚVT zajišťuje, resp. provozuje IT infrastrukturní zázemí pro všechny IT služby, ať již na místě (na hardware MU) nebo v cloudu (s využitím komerčních i komunitních řešení).

5.16 e-Infrastruktura MU je vhodně integrována do národní e-infrastruktury i IT součástí tematických infrastruktur a je součástí EOSC prostředí v ČR; ÚVT je lídrem v oblasti práce s rozsáhlými a výkonnými distribuovanými systémy a jejich efektivním využitím.

5.17 ÚVT je respektovaný partner a první volba v oblasti ukládání a další práce s citlivými daty.

### KLÍČOVÉ VÝSLEDKY A INDIKÁTORY

5. I Úspěšná realizace výběru nové generace ERP systému, zajištění jeho provozu a rozšíření o modul CRM i další funkčnost dle potřeb univerzity.

5. II Je vytvořena architektura a následně implementována integrační platforma pro informační systémy na MU.

5. III Je vytvořena platforma tvorby datových skladů; je využita v rámci implementace MIS a nasazení v univerzitních agendách.

5. IV Je vytvořen a rutinně provozován systém koordinovaného sběru a řízení požadavků včetně příslušných workflow a jejich poloautomatizovaného vyhodnocování s využitím prostředků BI / AI.

5. V Kontinuálně je zvyšována spolehlivost a dostupnost klíčových systémů univerzity, zajištění rychlé obnovy po výpadku.

5. VI Výběr, implementace a provoz nového knihovního systému MU.

5. VII Zajištění a realizace projektů pro podporu provozní kyberbezpečnosti, zpravidla na úrovni leadera těchto projektů.

## OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

- 5.A Posílení bezpečnosti kyberprostoru MU s přesahem k ostatním vŠ, s využitím výsledků výzkumu realizovaného na ÚVT.
- 5.B Zajištění identifikace zákonných povinností plynoucích z platné legislativy a adekvátní reakce na ně (např. ZOKB).
- 5.C Vývoj inovativních přístupů a open-source nástrojů, které budou uznávány a využívány bezpečnostní komunitou v ČR a EU.
- 5.D Budování a provozování infrastruktury pro zpracování utajovaných informací za účelem realizace bezpečnostních projektů a spolupráce s bezpečnostními složkami státu.
- 5.E Nastavení pokročilého řízení licencí užívaných MU (životní cyklus licence).
- 5.F Dokončení implementace řízení služeb ve spolupráci a s aktivním zapojením IT komunity na MU.
- 5.G Identifikace kritických IT systémů MU, tvorba a testování Disaster Recovery plánů.
- 5.H Aktivní rušení a konsolidace služeb a systémů nepodporujících strategii MU.
- 5.I Adaptace IT infrastruktury na poskytování dat ke sběru a vyhodnocování provozu. Vytěžování infrastrukturních dat pro rozhodování na všech úrovních univerzity.
- 5.J Rozvoj moderní datové sítě, implementace moderních technologií, rozšiřování kapacit pro přenosy vědeckých dat, vysoká flexibilita, těsné spojení se sdružením CESNET.
- 5.K Zajištění konkurenceschopné datové a výpočetní infrastruktury (včetně nastavení mechanismu pro její koordinované poptávání a financování) pro náročné vědecké aplikace (např. výzkum v oblasti biotechnologií, medicíny, pokročilých materiálů apod.).
- 5.L Plošné nasazení virtuálních prostředí pro podporu VaV na MU, například prostředí pro využití AI technologií, prostředí pro realizace praktické výuky (simulované/emulované infrastruktury) atp.
- 5.M Budování datové a výpočetní infrastruktury pro vývoj, simulace a testování autonomních systémů založených na umělé inteligenci (AI).
- 5.N Identifikace a využití komerčních platforem v oblastech, kde tato cesta vykazuje větší přínos/efektivitu. Pro běžná uživatelská data využívat komerční platformy poskytující nejvýhodnější poměr cena/výkon (např. MS O365).
- 5.O Rozvoj nástrojů a postupů pro práci s citlivými daty a zvláštními kategoriemi osobních údajů (zejména zdravotnickou dokumentací), získání certifikace pro ukládání a další zpracování citlivých dat.
- 5.P V úzké spolupráci se sdružením CESNET a dalšími institucemi návrh, implementace a další rozvoj nástrojů pro dlouhodobé uchování digitálních dat (tzv. LTP), zejména v souvislosti budováním datových repozitářů pro vědecká data.

## 6 SPRÁVA INSTITUCE A INFRASTRUKTURA

### STRATEGICKÉ CÍLE

- 6.1 Nejpozději v roce 2028 působit ve vlastním univerzitním objektu, moderní budově splňující standardy významného IT pracoviště a atraktivního zaměstnavatele v oblasti IT a souvisejícího aplikovaného výzkumu.
- 6.2 Zajistit vysoce robustní a výkonné IT zázemí univerzity dislokací do tří geograficky oddělených lokalit.
- 6.3 Vyvinout a implementovat strategii dlouhodobě udržitelného rozvoje e-infrastruktury univerzity, se zapojením všech jejích součástí.
- 6.4 Poskytnout dobře strukturované datové úložiště (warehouse) pro ukládání dat z provozu univerzity a jejích budov, provozovat prostředí a nástroje, které umožňují takto shromážděná data průběžně vyhodnocovat pro potřeby informovaného řízení provozu budov a dalšího majetku univerzity.

### KLÍČOVÉ VÝSLEDKY A INDIKÁTORY

- 6.I Vybudování moderního počítačového sálu v UKB (FarmaHub), splňujícího současné i očekávané budoucí bezpečnostní, kapacitní a ekologické standardy, s důrazem na ekologický provoz energeticky náročného zařízení.
- 6.II Vybudování moderního počítačového sálu v rámci rekonstrukce a dostavby areálu Botanická.
- 6.III Vytvořit, rozvíjet a poskytovat warehouse, metodiku a nástroje pro zpracování dat s využitím AI principů pro systémy řízení provozu budov.