

„KONTRAKT“ - STRATEGIE PRO VÝZKUM A DOKTORSKÉ STUDIUM (2022-2027)

ÚSTAV VÝPOČETNÍ TECHNIKY

Kontrakt je strategický dokument, jenž vychází z Interního hodnocení výzkumu a doktorského studia (IHVD) uskutečněného na Masarykově univerzitě (MU) v roce 2022. Obsah kontraktu je navázán na doporučení získaná z IHVD, na priority a sdílené hodnoty MU nebo na vlastní strategie fakulty/ústavu ve výzkumu a doktorském studiu. Fakulta nebo vysokoškolský ústav tímto dokumentem uzavírají dohodu s rektorem MU a zavazují se strategii pro výzkum a doktorské studium implementovat.

Kontrakt obsahuje misi ústavu a podrobnější popis implementace hlavních cílů, kterými chce ústav naplnit jednotlivé strategie. Komplementárním materiálem jsou

- Příloha 1: Přehled cílů ve formě tabulky, která slouží jako akční plán, a
- Příloha 2. Strategie, prezentace, která pro vedení MU shrnuje vyjádření k doporučením IHVD, a sdíleným hodnotám ve výzkumu a současně k relevantnímu benchmarku.

1. MISE A HLAVNÍ CÍLE

Ústav výpočetní techniky (ÚVT) vystupuje v rámci univerzity v několika rolích. Jednak je to organizace zodpovědná za správu a rozvoj většiny IT infrastruktury a služeb univerzity, také přispívá k rozvoji a provozu národních a mezinárodních e-infrastruktur a v neposlední řadě se věnuje aplikovanému výzkumu v oblasti informačních technologií.

Výzkum na ÚVT probíhá především v synergii s jeho provozní činností a zahrnuje několik hlavních oblastí: velké výzkumné infrastruktury, kyberbezpečnost, analýzu rozsáhlých heterogenních dat, optimalizaci vědeckých výpočtů a biomedicínskou aplikaci umělé inteligence. Ačkoliv tento výzkum produkuje i tradiční akademické výstupy, jako jsou žurnálové publikace, jeho těžištěm je zkoumání a rozvoj technologií, které slouží univerzitě, širší vědecké komunitě a partnerům z průmyslu nebo státního sektoru.

ÚVT aspiruje být provozně-výzkumnou institucí se silným zaměřením na provozně orientovaný aplikovaný výzkum se silným společenským dopadem. Aby byly tyto ambice naplněny, bude ÚVT podporovat dva modely fungování jednotlivých oblastí aplikovaného výzkumu. Primárně aplikované výstupy budou produkovány týmy vedenými výzkumníky s akademickým titulem doktor nebo docent a důraz bude kladen na společenský dopad a široké využívání zkoumaných a vyvíjených technologií. Více teoretický výzkum bude postupem času v gesci týmů vedených profesory, jež budou produkovat akademické výstupy u nichž ale bude také kladen důraz na společenské využití.

Hlavní cíle:

- Zavést transparentní a dlouhodobé financování výzkumných aktivit v jednotlivých oblastech.
- Stabilizovat a rozvíjet personální výzkumné kapacity.
- Rozšířit výkonnostní indikátory z čistě akademických o aplikované.
- Cílit výzkum na oblasti související s činností ÚVT a oblasti s vysokým společenským dopadem.
- Rozvíjet národní i mezinárodní spolupráci.

2. POPIS IMPLEMENTACE HLAVNÍCH CÍLŮ

Zavést transparentní a dlouhodobé financování výzkumných aktivit v jednotlivých oblastech

Ústav výpočetní techniky je institucí s primárně provozním zaměřením, jež však má významnou výzkumně-vývojovou složku. Tato složka je financována především skrze externí projekty, jež jsou doplněny centrálním financováním na základě výzkumného výkonu. Vzhledem k průniku provozních a výzkumných aktivit je cílem nastavení transparentního financování, které zajistí dlouhodobou stabilitu, povede k žádoucímu rozvoji těchto aktivit a současně jasně oddělí provozní a projektové financování.

Konkrétní kroky:

- Stabilizace podílu financování výzkumné činnosti vůči celkovému financování.
- Navýšení podílu mezinárodního financování, smluvního výzkumu a hospodářské činnosti při financování výzkumné činnosti.
- Rozšiřování výzkumně-vývojových aktivit do dalších provozních činností a jejich financování z externích zdrojů

Indikátory: Primárním indikátorem je struktura financování výzkumně-vývojové činnosti, která je transparentní, a směřuje k navyšování diverzity zdrojů, stabilitě a rozšiřování rozsahu financovaných činností.

Stabilizovat a rozvíjet personální výzkumné kapacity

Ústav výpočetní techniky ze Statutu MU nemůže mít vlastní studijní programy což v důsledku znemožňuje vedení habilitačních a profesorských řízení. Pro zajištění personální stránky výzkumu je proto závislý na externě získaných výzkumnících, nebo na schopnosti produkovat docenty a profesory ve spolupráci s jinými institucemi. Tento přístup je však relativně křehký, a navíc není ÚVT jako aplikačně zaměřená instituce příliš lákavá pro externí pracovníky s akademickými ambicemi.

Konkrétní kroky:

- Zavedení akademických pozic na ÚVT a nastavení doporučeného kariérního postupu.
- Vypracování strategie pro získávání post-doktorandských pracovníků ze zahraničí.
- Nastavení režimu a rozsahu spolupráce s Fakultou informatiky (FI) při výuce a vedení doktorských, magisterských a bakalářských studentů.
- Nastavení režimu spolupráce s FI na habilitacích a profesorských řízeních pracovníků ÚVT, jež zároveň poslouží jako etalon pro pracovníky, jež se rozhodnou vést toto řízení u jiné instituce.

Indikátory: Primárním indikátorem je vytvoření formalizovaného mechanismu akademických pozic na ÚVT, jenž bude připraven ve spolupráci s FI, ale bude otevřen i dalším fakultám. Sekundárním indikátorem pak je počet akademických pracovníků, který vzejde z tohoto mechanismu. Ultimátním indikátorem jsou pak ostatní, výkonové ukazatele (jak akademické, tak aplikované).

Rozšířit výkonnostní indikátory z čistě akademických o aplikované

Ovlivněn metodikou hodnocení výzkumu v předchozích letech a narůstajícím důrazem na produkci žurnálových publikací, byl na Ústavu výpočetní techniky zaveden motivační program pro podporu produkce Q1/D1 výsledků. Díky tomuto programu, náborem vědeckých pracovníků a několika projektům základního výzkumu se podařilo nastartovat trend setrvalé produkce vysoce impaktivních akademických výsledků. S postupnými změnami metodiky hodnocení, která umožňuje lépe reflektovat i aplikované výsledky, jež jsou bližší charakteru Ústavu, je potřeba nastavit výzkumnou strategii, která nenaruší nastavené trendy a zároveň podpoří rozvoj aplikovaných výsledků s vysokým vědeckým a společenským dopadem.

Konkrétní kroky:

- Příprava metrik aplikovaných softwarových výsledků, jež umožní vyhodnocení výstupů ÚVT ze strany RMU a evaluačních panelů.
- Rozšíření motivačního programu na aplikované výsledky, dodatečná podpora významných softwarových výsledků.
- Rozšíření podpory vědeckých pracovníků v rámci celého životního cyklu projektů.

Indikátory: Indikátorem u aplikovaných výsledků budou jejich počty a společenská relevance dle vytvořené metriky. U čistě výzkumných výsledků to budou tradiční akademické ukazatele a jejich neklesající trend.

Cílit výzkum na oblasti související s činností ÚVT a oblasti s vysokým společenským dopadem

Výsledky vzniklé díky unikátní kombinaci provozních a výzkumných aktivit mají nebo mohou mít velmi často velký společenský přínos. Mechanismus rozdělování nesoutěžených peněz, tj. hlavně projektového kofinancování, by proto měl být nastaven tak, aby prioritizoval projekty, které budou takové výsledky produkovat.

Konkrétní kroky:

- Vytvoření mechanismu pro přidělování zdrojů na kofinancování projektů, a to na základě diskuzí nejvyššího vedení ÚVT, zainteresovaných výzkumníků, zástupců MU a vědecké rady.
- Vypracování středně – a dlouhodobé strategie výzkumu a alokace finančních prostředků

Indikátory: Vytvoření a aplikace výzkumné strategie.

Rozvíjet národní i mezinárodní spolupráci

Díky vyvíjeným technologiím a jejich aplikaci se Ústav výpočetní techniky přirozeně nachází uprostřed rozsáhlé sítě spolupracujících organizací, které zahrnují akademické instituce, firmy a složky státu. Skrze tuto spolupráci je ÚVT schopen získávat přístup k významnému národnímu i mezinárodnímu financování výzkumně-vývojových aktivit. Zároveň tato spolupráce pomáhá kultivovat a směřovat jednotlivé aktivity a přispívá tak k naplnění předchozích cílů kontraktu.

Konkrétní kroky:

- Setrvalá podpora podávání a realizace mezinárodních výzkumných projektů.
- Formalizace výzkumných partnerství skrze memoranda o spolupráci mezi ÚVT a výzkumnými institucemi.
- Aktivní hledání potenciálního využití vyvíjených technologií u partnerů v akademickém prostředí i mezi složkami státu.
- Podpora spolupráce s firmami a navýšení aktivit technologického transferu.

Indikátory: Primárním indikátorem bude počet navázaných partnerství, která povedou k realizaci společných projektů, společnému publikování, spolupráci na vyvíjených technologiích, nebo která budou mít společenský dopad skrze aplikaci vyvíjených technologií.