



Výroční zpráva o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2024

Předkládá: prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., děkan FIS

Zpracoval: prof. Ing. Petr Doucek, CSc., proděkan FIS pro tvůrčí činnost a mezinárodní vztahy

V Praze dne 10. 3. 2025

OBSAH

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu a tvůrčí práce..... | 3 |
| 1.1 | Nástroje na podporu tvůrčí práce | 4 |
| 2 | Zaměření výzkumu..... | 5 |
| 3 | Projektová činnost – nejvýznamnější projekty výzkumu a vývoje podporované z účelových prostředků..... | 5 |
| 4 | Interní grantová soutěž – specifický výzkum | 7 |
| 5 | Smluvní výzkum a konzultační a poradenská činnost | 9 |
| 5.1 | Konzultace a poradenství | 9 |
| 6 | Společenská relevance – vědecká spolupráce s praxí..... | 10 |
| 6.1 | Partnerství FIS s významnými subjekty..... | 13 |
| 6.2 | Celoživotní vzdělávání a kurzy pro veřejnost..... | 14 |
| 7 | Partnerství FIS a University of California, Berkeley..... | 14 |
| 7.1 | Krátkodobé a dlouhodobé pobyty pracovníků FIS VŠE na UC Berkeley | 15 |
| 7.2 | Přednášky pracovníků UC Berkeley na FIS VŠE..... | 15 |
| 8 | Financování vědecko-výzkumné činnosti – institucionální podpora | 15 |
| 9 | Moderní a flexibilní doktorské studium | 16 |
| 10 | Kvalifikační růst | 17 |
| 10.1 | Zahájená řízení..... | 17 |
| 10.2 | Ukončená řízení | 17 |
| 11 | Publikační výstupy..... | 18 |
| 11.1 | Publikační činnost FIS v roce 2024 | 18 |
| 11.2 | Cena rektora VŠE za prestižní publikaci 2024..... | 19 |
| 12 | Nejvýznamnější projekty vědy a výzkumu řešené v roce 2024 | 20 |
| 12.1 | Projekty GAČR..... | 20 |
| 12.2 | Projekty TAČR | 22 |
| 12.3 | Mezinárodní projekty..... | 24 |
| 12.4 | Ostatní projekty | 25 |
| 13 | Významné vědecké konference a semináře (spolu)pořádané FIS | 26 |
| 13.1 | Kvantitativní metody | 26 |
| 13.2 | Informatika | 28 |
| 13.3 | Semináře..... | 31 |
| 14 | Spolupráce s jinými organizacemi | 37 |
| 14.1 | Zahraniční..... | 37 |
| 14.2 | Tuzemské | 41 |

1 Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu a tvůrčí práce

Vědecko-výzkumná a tvůrčí činnost se na Fakultě informatiky a statistiky provádí zejména na jednotlivých katedrách, kde bezprostředně navazuje na jejich oborové zaměření a je nedílnou součástí plnění zákonných povinností v oblasti tvůrčí a vědecko-výzkumné činnosti každého akademického pracovníka. Vědecko-výzkumná činnost je hodnocena převážně ve formě publikačních výstupů a u smluvního výzkumu pak ve formě výstupů a řešení pro zadávající organizace. Hodnotící kritéria vědecko-výzkumné činnosti, zejména Metodika 25+, preferují články v indexovaných zahraničních časopisech, které jsou indexovány v databázích Web of Science a Scopus. Dalšími podporovanými vědeckými činnostmi jsou interní vědecké semináře za účasti studentů doktorského studia a zapojování pracovníků FIS do řešení mezinárodních i tuzemských projektů. Řešení projektů bývá spojeno s užším výzkumným kolektivem, zpravidla z jedné oblasti výzkumu, ale v poslední době se daří vytvářet i vědecké týmy mezioborového charakteru, a to nejen na úrovni fakulty, ale také mezifakultní, případně se spolupracujícími pracovišti v tuzemsku i zahraničí. Pro potřeby výzkumů a projektů ve špičkovém výzkumu vstupují členové fakulty i do meziuniverzitních a mezinárodních týmů. Další významnou činností, kde se fakulta angažuje, je spolupráce s praxí. Zde je pro fakultu nejdůležitější oblastí tzv. smluvní výzkum, kdy zájemce o zpracování (určitý externí ekonomický subjekt) určitého výzkumu nebo problému se obrátí přímo na odpovědné pracovníky fakulty a sestavený kolektiv akademických pracovníků a případně doktorandů tento problém řeší. V uplynulém roce byl kladen důraz na rozvoj spolupráce v oblasti datových věd, a to jak s tuzemskými partnery, tak i partnery zahraničními.

Fakulta informatiky a statistiky dosahuje trvale velmi dobrých, mezinárodně srovnatelných výsledků v oblasti pedagogické i tvůrčí. Fakulta pokračuje a kreativně rozvíjí historická opatření, která byla zavedena a která podporují růst potenciálu fakulty i do budoucna. Jedná se především o:

- zohlednění tvůrčí činnosti a kvalifikačních předpokladů pracovníků kateder při tvorbě rozpočtu kateder a odměňování jejich pracovníků,
- každoroční vyhodnocování nejlepších publikačních výsledků pracovníků fakulty a doktorandů formou udělování ceny děkana FIS,
- podporu pracovišť a pracovníků, kteří podávají a řeší vědecké projekty a jejichž výsledky jsou prezentovány na konferencích a v časopisech indexovaných ve světově uznávaných databázích, zejména pak v databázích Web of Science (WoS) a Scopus (program POKR – Program Osobního a Kvalifikačního Rozvoje),
- podporu účasti na zahraničních konferencích pro aktivní prezentaci výsledků tvůrčí a vědeckovýzkumné činnosti,
- využití prostředků fakulty na podporu vědecko-výzkumné činnosti (nákup počítačů, programového vybavení, odborné literatury, podpora konferencí a seminářů organizovaných fakultou apod.),
- stipendia pro studenty doktorských studijních programů v prezenční formě, která jsou diferencována mimo jiné na základě jejich zapojení do řešení výzkumných projektů a úkolů a na základě dosažených výsledků tvůrčí činnosti, včetně programu pro špičkové doktorandy Doktorand 4.0,
- stipendia pro doktorandy v podobě projektu „Podpora disertačního výzkumu“. Tato stipendia jsou pro doktorandy jednotná na dobu šesti měsíců a pro jejich obdržení podávají studenti doktorského studia projektový záměr komisi, která hodnotí práci doktorandů v polovině období a na jeho konci.

1.1 Nástroje na podporu tvůrčí práce

Na podporu tvůrčí práce jsou na FIS zaměřeny zejména tři hlavní nástroje. Prvním z nich je **Program Osobního a Kvalifikačního Rozvoje (POKR)**, který slouží k podpoře tvůrčích aktivit pracovníků FIS. V jeho rámci je možné zažádat o podporu následujících aktivit, a to nejdéle na období jednoho kalendářního roku:

- **Publikační činnost** – aktivita je určena pro zájemce, kteří by chtěli podpořit výhradně svoje publikační aktivity. Vydání publikací je omezeno na první tři kvartily časopisů, které jsou indexované v databázi Web of Science a prvním kvartilu časopisů indexovaných v databázi Scopus a oblastmi vědy (FORD dle WoS), kde publikace vyjde.
- **Jmenovací řízení** – aktivita slouží k podpoře přípravy uchazeče o akademickou hodnost profesor.
- **Habilitační řízení** – program slouží k podpoře přípravy uchazeče o hodnost docent.
- **Hostující profesor** – program slouží k podpoře internacionalizace FIS. Cílem je podpořit činnost zahraničních pedagogů na FIS s přesahem do vědecko-výzkumné činnosti.
- **Podpora podání nového nebo opraveného externího projektu** – aktivita slouží k podpoře přípravy nového nebo opraveného projektu, který bude podávat pracovník FIS (případně s kolektivem).
- **Vědecká monografie** – aktivita slouží k podpoře napsání a vydání vědecké monografie v prestižním zahraničním nakladatelství.

Aktivity jsou spojeny s možností pracovníků přihlásit se na odborná školení, která zvyšují kvalifikaci pracovníků, jako jsou např. Academic Writing, Rétorika apod.

Druhým nástrojem je program **Doktorand 4.0** pro podporu práce excelentních doktorandů. Jeho cílem je systematicky připravovat a vychovávat perspektivní mladé vědecké pracovníky, kteří po úspěšném ukončení doktorského studia nastoupí na jednotlivé katedry FIS a tím posílí její akademickou obec. Předpokladem je, že tito doktorandi budou během zařazení do programu orientováni zejména na vědecko-výzkumnou činnost, budou mít předpoklady pro získávání vědecko-výzkumných projektů (absolvování střednědobých stáží v zahraničí, velmi dobrou znalost anglického jazyka, jak mluveného tak i psaného, podpořenou získáním certifikátu). Program je navržen tak, aby studenti nemuseli pracovat mimo FIS na komerčních projektech, ale aby se mohli plně věnovat práci ve výzkumu. Předpokládá se, že absolventi doktorského studia budou po ukončení projektu schopni podávat a úspěšně získávat i realizovat externí národní i mezinárodní projekty. Z těchto projektů pak budou získávat další příjmy nad rámec práce odborného asistenta na katedrách. Výstupy z projektu také absolventům doktorského studia umožní brzké podání žádosti o zahájení habilitačního řízení.

Třetím nástrojem je program „**Podpora disertačního výzkumu**“. Hlavním cílem programu je podpořit prezenční doktorandy FIS, aby se mohli během svého doktorského studia plně soustředit na řešení otázek svého disertačního výzkumu. Dalším cílem programu je motivovat studenty k úspěšnému ukončení doktorského studia ve standardní době studia.

Doba jednoho cyklu podpory je maximálně šest měsíců. Během každého cyklu probíhají dvě kontroly plnění individuálních cílů doktoranda – jedna zhruba v polovině cyklu – tedy po třech měsících, druhá po ukončení cyklu. Doktorand může získat podporu z tohoto programu opakovaně během standardní doby doktorského studia na FIS. Program běží od října roku 2024, proto vyhodnocení jeho výsledků není možné v této výroční zprávě.

2 Zaměření výzkumu

Fakulta informatiky a statistiky je profilována jako pracoviště, jehož katedry jsou ve vědecko-výzkumné oblasti zaměřeny zejména na práci s daty a informacemi. Na jedné straně se jedná o informační technologie, informační management a znalostní systémy, na druhé straně přistupují oblasti kvantitativně orientované, zaměřené zejména na modelování, metody zpracování a využívání informací jako jsou statistika, demografie, ekonometrie a operační výzkum. Tyto přístupy se potom prolínají v disciplínách datových věd, které zajišťují analýzu dat a jejich následné využití v rozhodovacích procesech.

Zaměření jednotlivých kateder odpovídá celkové strategii fakulty ve vědecko-výzkumné činnosti. Ta se orientuje zejména na získávání a řešení domácích i zahraničních projektů. Podstatným je i synergický efekt spolupráce mezi hlavními oblastmi zájmu fakulty, a to mezi informatikou a kvantitativními metodami, který se projevuje zejména v nové oblasti vědeckého zájmu fakulty, a to v oblasti datových věd (Data Science). Synergický efekt se projevuje také v existenci dvou týmů excelentní vědy, které odpovídají oběma hlavním směrům rozvoje fakulty – kvantitativním vědám a informatice, resp. aplikované informatice.

Excelentní tým z oblasti kvantitativních věd je na katedře ekonometrie pod vedením Prof. Ing. Josefa Jablonského, CSc. a zabývá se zejména Data Envelopment Analysis (DEA), metodami pro analýzu speciálních dat a ekonometrickými modely pro nelineární časové a prostorové závislosti (<https://research.vse.cz/ekonometrie-a-operacni-vyzkum-data-modely-a-algoritmy/>) Jejich doménou je základní výzkum s orientací na projekty GAČR, kde patří mezi dlouhodobě úspěšný tým v jejich získávání a zpracování.

Druhým excelentním výzkumným týmem fakulty je „Data Science & Explainable AI“ (<https://research.vse.cz/data-science-explainable-ai/>). Obsahovou doménou tohoto týmu je oblast umělé inteligence. Tým pracuje pod vedením kolektivu pěti seniorních vědců, sdružuje zejména odborníky, ale ne výlučně, z katedry informačního a znalostního inženýrství a jeho hlavními směry výzkumu jsou vysvětlitelné strojové učení a dolování z dat, reprezentace znalostí, ontologie, znalostí grafy, a měření inteligence umělých agentů. Jejich působení je v oblasti základního i aplikovaného výzkumu a orientují se na řešení mezinárodních projektů Evropské unie jakou jsou např. EU HE Onto-DESIDE – „Ontology-based Decentralized Sharing of Industry Data in the European Circular Economy“, „EU COST Action GOBLIN: Global Network on Large-Scale, Cross-domain and Multilingual Open Knowledge Graphs“.

Z publikační činnosti je velká podpora věnována přednáškám na mezinárodních konferencích, organizování odborných konferencí, seminářů a kolokvií, vydávání odborných časopisů a sborníků, významná je i expertní a oponentní činnost. Ze zaměření kateder vychází také hlavní oblasti řešené v rámci smluvního výzkumu.

V rámci přípravy strategie fakulty do roku 2025 byly vytyčeny tyto hlavní cíle ve vědecké činnosti:

- Posílení projektové činnosti.
- Posílení publikační činnosti.
- Moderní a flexibilní doktorské studium.
- Obhájení akreditace habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem.

3 Projektová činnost – nejvýznamnější projekty výzkumu a vývoje podporované z účelových prostředků

Na Fakultě informatiky a statistiky je řešena řada vědeckých projektů. Katedry FIS a jejich pracovníci se v roce 2024 podíleli ve skupině tuzemských projektů zejména na řešení projektů GAČR a TAČR.

V roce 2024 byli pracovníci fakulty zapojeni do pěti projektů GAČR, čtyř projektů TAČR a pěti projektů zahraničních. Celkový objem finančních prostředků byl 13.273,074 tis. Kč. Kromě toho bylo z FÚUP z roku 2023 převedeno 74,46313 tis. Kč z projektů GAČR a žádné prostředky z projektů TAČR. Z FUÚP bylo do roku 2025 převedeno 42,25227 tis. Kč z projektů GAČR. Z projektů TAČR žádné převody nebyly.

Nejvýznamnější vědecké externí projekty, řešené na FIS v roce 2024, jsou uvedeny v následující tabulce – Tabulka 1. Jejich stručná charakteristika je pak uvedena v kapitole 12.

Tabulka 1: Nejvýznamnější externí tuzemské vědecké projekty řešené na FIS v roce 2024

| Agentura | Řešitel | Název | Celkem v tis. Kč (2024) | Zahájení | Ukončení |
|---------------|---|---|-------------------------|------------|------------|
| GAČR | RNDr. Markéta Majerová Pechholdová, Ph.D. | Sezónnost úmrtnosti v ČR: klima, epidemie a další vlivy | 997,000 | 01.01.2022 | 31.12.2024 |
| GAČR | prof. RNDr. Ing. Michal Černý, Ph.D. | Estimátory argmaxového typu z pohledu optimalizace | 1.761,000 | 01.01.2022 | 31.12.2024 |
| GAČR | Mgr. Vladimír Holý, Ph.D. | Dynamické modely založené na skóre v operačním výzkumu | 1.272,000 | 01.01.2023 | 31.12.2025 |
| GAČR | Ing. Miroslav Rada, Ph.D. | Využití moderních metod diskrétní geometrie pro řešení vybraných problémů v operačním výzkumu a analýze dat III | 1.021,000 | 01.01.2023 | 31.12.2025 |
| GAČR | doc. PhDr. Klára Kalíšková, M.A., Ph.D. | Trhy práce ve střední Evropě v náročných časech | 628,000 | 01.07.2024 | 31.03.2027 |
| TAČR | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. | Využití vysvětlitelné umělé inteligence pro předcházení kreativní informační manipulaci | 433,581 | 01.03.2021 | 31.05.2024 |
| TAČR | prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D. | Centrum socio-ekonomického výzkumu dopadů environmentálních politik | 1.717,808 | 01.05.2021 | 31.12.2026 |
| TAČR | Ing. Oleg Svatoš, Ph.D. | Automatizace tvorby marketingového obsahu umělou inteligencí - Incomaker NEXT | 1.260,219 | 01.01.2023 | 31.12.2025 |
| TAČR | Ing. Richard Antonín Novák, Ph.D. | Prediktivní diagnostika technologických zařízení ITS s využitím přístupů AI | 1.403,750 | 01.01.2023 | 31.12.2025 |
| Celkem | | | 10.494,358 | | |

V Tabulce 2 jsou uvedeny nejvýznamnější zahraniční projekty řešené na FIS v roce 2024.

Tabulka 2: Nejvýznamnější mezinárodní vědecké projekty řešené na FIS v roce 2024

| Agentura | Řešitel | Název | Celkem v tis. Kč (2024) | Zahájení | Ukončení |
|---|---------------------------------|---|-------------------------|----------|----------|
| COST | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. | European network for Web-centered linguistic data science | 0 | 2019 | 2024 |
| COST | doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D. | Global Network on Large-Scale, Cross-domain and Multilingual Open Knowledge Graphs | 0 | 2024 | 2028 |
| Connectivity Fund projektu TAILOR (H2020 kaskádové financování) | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. | Investigating meta modeling languages with the aim to better characterize the hidden semantics of the knowledge graph | 175,558 | 2024 | 2024 |
| Evropská komise | doc. Ing. Ondřej Zamazal, Ph.D. | Onto-DESIDE | 2.133,403 | 2024 | 2025 |
| Evropská komise | Ing. Petra Ivanega, Ph.D. | METAMORPHOSIS (Noc vědců) | 564,517 | 2024 | 2026 |
| Celkem | | | 2.873,478 | | |

Ukazatel strategie 2B1: Současná dosažená hodnota v roce 2024 byla 13.367,836 tis. Kč, což odpovídá naplnění strategického záměru. Plánovaná hodnota ukazatele byla pro rok 2024 mezi 8 800 tis. Kč a 9 100 tis. Kč.

4 Interní grantová soutěž – specifický výzkum

Počínaje rokem 2010 byly prostředky specifického výzkumu přiděleny fakultám na udělování interních grantů v rámci IGS (interní grantové soutěže). V roce 2009, na jeho konci, vznikla GRF (grantová rada fakulty), která pro rok 2024 projednala 18 návrhů nových projektů, 6 projektů končících a 9 projektů pokračujících. Prostředky v rámci Interní grantové agentury VŠE jsou určeny zejména pro projekty doktorandům a dále mladým vědeckým pracovníkům, majícím v týmu doktorandy nebo studenty magisterského studia.

Celkem byly na základě oponentního řízení a posouzení přijaty 3 nové projekty. Všech 9 pokračujících projektů bylo doporučeno k financování. Z 6 končících projektů byly 3 vyhodnoceny jako „splněné bez výhrad“ a 3 jako „splněné s věcnou výhradou k publikačním výstupům“. Na financování nových projektů bylo v roce 2024 určeno **894 110 Kč**. Do FÚUP pro rok 2025 bylo z projektů IGA převedeno 40 607,70 Kč. Z roku 2023 bylo do roku 2024 převedeno 0 Kč.

Částka přidělená na administrativu projektů v roce 2024 činila 54 903 Kč.

Přehled projektů pro rok 2024 je uveden v následující Tabulce 3.

Tabulka 3: Přehled projektů IGA v roce 2024

| Agentura | Registrační číslo | Řešitel | Název | Datum zahájení | Datum ukončení | Fin. přínos tis. Kč (2024) |
|----------|-------------------|---------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| IGA VŠE | F4 | prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D. | Administrativa IGS FIS | 1. 3. 2022 | 31. 12. 2024 | 54,903 |

| Agentura | Registrační číslo | Řešitel | Název | Datum zahájení | Datum ukončení | Fin. přínos tis. Kč (2024) |
|---------------|-------------------|--|---|----------------|----------------|----------------------------|
| IGA VŠE | F4/10/2024 | Ing. Vojtěch Vávra | Optimization models for efficiency and performance evaluation | 1. 3. 2024 | 28. 2. 2026 | 267,81 |
| IGA VŠE | F4/18/2024 | Ing. Adam Borovička, Ph.D. | Analysing and modelling complex economic structures: phenomena of sustainability, efficiency and uncertainty | 1. 3. 2024 | 28. 2. 2027 | 321,85 |
| IGA VŠE | F4/35/2024 | Ing. Jaroslav Horníček | Advanced Approaches to Hierarchical Cluster Analysis of Categorical and Mixed-Type Data | 1. 3. 2024 | 28. 2. 2026 | 304,45 |
| IGA VŠE | F4/1/2023 | Ing. Kateřina Švandová | Využití informačních technologií pro podporu interních logistických procesů a procesů poskytování zdravotní péče ve zdravotnických zařízeních | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 240,07 |
| IGA VŠE | F4/11/2023 | prof. Ing. Petr Doucek. CSc. | Konference FIS 2023-2024 | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 332 |
| IGA VŠE | F4/22/2023 | Ing. Lukáš Veverka | Analýza nelineárních časových řad v ekonometrických modelech | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 284,12 |
| IGA VŠE | F4/24/2023 | Mgr. Ing. Lukáš Frýd, Ph.D. | Analýza technicko-enviromentální DEA efektivit v zemědělství EU: Hrozba pro evidence-based policy | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 398,51 |
| IGA VŠE | F4/30/2023 | prof. Ing. Mgr. Martin Dlouhý, Dr., MSc. | Kvantitativní metody mezinárodního srovnání zdravotnických systémů | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 199,27 |
| IGA VŠE | F4/41/2023 | Ing. Ondřej Vadinský, Ph.D. | Vyhodnocování obecné inteligence umělých agentů | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2026 | 267,21 |
| IGA VŠE | F4/50/2023 | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. | A machine-learning and other approaches to statistical inference and prediction in survival analysis | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 191,65 |
| IGA VŠE | F4/52/2023 | Ing. Petr Krautwurm | Aproximace elasticity substitute bez znalosti cen | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 319,14 |
| IGA VŠE | F4/61/2023 | Ing. Marcel Valový | Experimentální agilní metodiky pro řízení motivace ve „Velmi Malých Entitách“ | 1. 3. 2023 | 28. 2. 2025 | 196,8 |
| Celkem | | | | | | 3 377,783 |

Celková částka přidělená z prostředků IGS na projekty FIS činí **3 322 880 Kč**, na administrativu **54 903 Kč**. Celkové prostředky, které byly vynaloženy na IGS na FIS, byly tedy ve výši **3 377 783 Kč**.

5 Smluvní výzkum a konzultační a poradenská činnost

Další kategorií vědecko-výzkumné práce, kterou se pracovníci Fakulty informatiky a statistiky zabývali a která také přinášela finanční zdroje do rozpočtu fakulty, jsou projekty smluvního výzkumu (Tabulka 4) pracovníků Fakulty informatiky a statistiky.

Tabulka 4: Výsledky smluvního výzkumu FIS v roce 2024

| Příjemce smluvního výzkumu | Částka v Kč bez DPH |
|--|----------------------------|
| Academy of Health Care Management, s.r.o. | 70 000,00 Kč |
| Asociace zaměstnavatelů v kadeřnickém a beauty oboru, z.s. | 50 000,00 Kč |
| Aspen Institute Central Europe o.p.s. | 123 966,94 Kč |
| Aspen Institute Central Europe o.p.s. | 123 966,94 Kč |
| Bez reality s.r.o. | 35 400,00 Kč |
| Budějovický Budvar | 29 000,00 Kč |
| Československá obchodní banka, a. s. | 350 500,00 Kč |
| Český statistický úřad | 120 000,00 Kč |
| Český statistický úřad | 100 000,00 Kč |
| Encall, s.r.o. | 252 150,00 Kč |
| ICZ a.s. | 167 000,00 Kč |
| Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy | 192 000,00 Kč |
| Kooperativa pojišťovna, a.s. | 65 000,00 Kč |
| Kooperativa pojišťovna, a.s. | 78 600,00 Kč |
| Město Žďár nad Sázavou | 35 000,00 Kč |
| Národní asociace patientských organizací,z.s. | 23 500,00 Kč |
| Novartis s.r.o. | 42 500,00 Kč |
| Novartis s.r.o. | 155 000,00 Kč |
| Partnerství pro vzdělávání 2030+, z.ú. | 165 289,26 Kč |
| Platforma VIZE 0, z.ú. | 395 000,00 Kč |
| Platforma VIZE 0, z.ú. | 851 154,67 Kč |
| Platforma VIZE 0, z.ú. | 544 350,00 Kč |
| SBF Development Praha spol. s r.o. | 20 000,00 Kč |
| VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s. | 220 000,00 Kč |
| VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s. | 68 000,00 Kč |
| Zážitky dětem, nadační fond | 101 157,00 Kč |
| ZEVO VRATO, a.s. | 35 000,00 Kč |
| Celkem | 4 413 534,81 Kč |

Celkově přinesl smluvní výzkum v roce 2024 do rozpočtu fakulty částku **4.413.534,81 Kč**.

5.1 Konzultace a poradenství

Pracovníci FIS poskytují i další služby pro externí organizace, a to formou konzultací a poradenství. Tato forma se postupně stává minoritní, neboť její roli stále více přebírá smluvní výzkum.

Tabulka 5: Konzultace a poradenství v roce 2024

| Příjemce konzultací a poradenství Orgán veřejné správy/fyzická osoba/podnik | Částka v Kč bez DPH |
|--|----------------------------|
| CESNET | 16 500,00 Kč |
| Mgr. Marek Nemeth | 3 000,00 Kč |
| Celkem | 19 500,00 Kč |

Celkové příjmy do rozpočtu fakulty byly ze smluvního výzkumu a poradenské činnosti **4.433.034,81 Kč**.

6 Společenská relevance – vědecká spolupráce s praxí

V posledních letech stále více nabývá na významu spolupráce vědecko-výzkumných institucí s praxí. Na FIS nalezl tento trend odraz ve formě zapojení pracovníků do řešení společných problémů s významnými subjekty jak soukromého sektoru, tak i veřejných institucí. V rámci smluvního výzkumu bylo v roce 2024 realizováno 27 projektů, které jsou stručně popsány v tabulce 6.

Tabulka 6: Projekty smluvního výzkumu realizované v roce 2024

| Odběratel smluvního výzkumu | Název projektu | Stručný popis projektu |
|--|---|---|
| Academy of Health Care Management, s.r.o. | Oponentní posouzení studie Makroekonomická analýza dopadů rozšíření pracovnělékařských služeb o programy podpory zdraví | Cílem projektu bylo kritické hodnocení studie o makroekonomických dopadech rozšíření pracovně lékařských služeb o programy podpory zdraví. Model byl vytvořen AHCM, s.r.o., jako podpůrný materiál pro zdravotní politiku na národní úrovni. |
| Asociace zaměstnavatelů v kadeřnickém a beauty oboru, z.s. | Analýza sektoru Kadeřnictví a absolventů oborů Kadeřníci a Kosmetici a pracovníci v příbuzných oborech. | Cílem této studie bylo zpracování analýzy sektoru oboru Kadeřnictví (ekonomicky aktivní subjekty) a absolventů oborů Kadeřnictví a pracovníci v příbuzných oborech. Zadavatelem byla Asociace zaměstnavatelů v kadeřnickém a beauty oboru, z. s. Základním výstupem této studie bylo vyhotovení podrobné technické zprávy, která pak byla zadavatelem předložena Ministerstvu financí ČR a Ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO). Součástí studie byla řada zpracovaných databázových a vizualizačních nástrojů především z databáze RES (Registr ekonomických subjektů) a z portálu INFOABSOLVENT. |
| Aspen Institute Central Europe o.p.s. | Digitalizace malých a mikropodniků v regionech | Cílem výzkumu bylo zjistit stav digitalizace malých a mikropodniků v regionech, odhalit problémy i možná řešení, zjistit konkrétní vhledy aktérů ohledně existující dobré praxe a opakujících se problémů, které tvoří kořenové příčiny úspěchů či neúspěchů v digitalizaci. |
| Aspen Institute Central Europe o.p.s. | Digitalizace malých a mikropodniků v regionech | Cílem výzkumu bylo zjistit stav digitalizace malých a mikropodniků v regionech, odhalit problémy i možná řešení, zjistit konkrétní vhledy aktérů ohledně existující dobré praxe a opakujících se problémů, které tvoří kořenové příčiny úspěchů či neúspěchů v digitalizaci. |
| Bez realitky s.r.o. | Prediktivní modely pro predikci výše realizované prodejní ceny | Návrh a implementace prediktivních modelů pro predikci výše realizované prodejní ceny realizované výše pronájmů rezidenčních nemovitostí na území České republiky. |
| Budějovický Budvar | Analýza rozvoje komunikace na sociálních sítích | Cílem projektu bylo analyzovat možnosti obsahové komunikace na sociálních sítích zadavatele v návaznosti na ukončenou soutěž Beermaster a v návaznosti na hledání nových CSR témat, která by se mohla promítnout do komunikace na sociálních sítích. |

| Odběratel smluvního výzkumu | Název projektu | Stručný popis projektu |
|---|---|--|
| Československá obchodní banka, a. s. | Analýza preferencí Generace Z k zaměstnání ve FINTECH sektoru | Analýza Preferencí generace Z ve vztahu k budoucímu zaměstnavateli ve fintech sektoru. Klíčovými sledovanými hodnotami byly aktivity společnosti, hodnoty zaměstnavatele, benefity zaměstnavatele a status zaměstnavatele mezi dalšími potenciálními zaměstnavateli, dále struktura inzerátů a celkový proces na straně uchazeče. Výstupem byla souhrnná studie na základě pěti samostatných šetření, která má sloužit jako vstup pro definici HR komunikační strategie. |
| Český statistický úřad | Možnosti zpřístupnění individuálních dat výzkumníkům: Rešerše přístupů ve světě | Cílem předkládané studie je představit způsob, jakým statistické instituce v různých zemích zpřístupňují individuální statistické údaje výzkumníkům. |
| Český statistický úřad | Web scraping model development | Vývoj a výstavba modelu pro webscraping. |
| Encall, s.r.o. | Analýza možností rebrandingu pro encall s.r.o. | Cílem projektu bylo zmapovat trh internetových srovnávačů energií i jiných komodit. Zpracovat argumentaci pro positioning značky a na základě zjištěných výstupů navrhnout vhodné možnosti a postupy rebrandingu značky. Součástí práce jsou vlastní návrhy definice positioningu i způsob implementace do identity společnosti. |
| ICZ a.s. | UI/UX design pro aplikaci vyhledávání dokumentů | Analýza a návrh uživatelského rozhraní aplikace pro vyhledávání dokumentů v rámci nově vznikajícího systému implementace nástrojů umělé inteligence do interní podnikové aplikace třetí strany. |
| Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy | Implementační studie pro Komunikační systém říční krajiny | Předmětem řešení je Implementační studie pro Komunikační systém říční krajiny v Praze. Vypracování zahrnuje projektově plánovací části a věcné části (experimentálně realizační) pro přípravu studie pro práci s partnery a politickou reprezentací. Smyslem studie je připravit ucelený materiál, na jehož základě je možné realizovat implementaci Komunikačního systému říční krajiny v Praze pro implementaci budoucím nositelem. |
| Kooperativa pojišťovna, a.s. | Analýza využití produktových benefitů v komunikaci | Dokument obsahuje analýzu produktové nabídky společnosti Kooperativa ve vztahu k CSR aktivitám s cílem identifikovat spojení mezi produktovými benefity a programem prevence, aby bylo možné tohoto propojení využít v marketingové komunikaci společnosti. |
| Kooperativa pojišťovna, a.s. | Analýza a design rozhraní podpor pro zavádění systému Neuron | Práce s identitou a nastavení podpor pro zvládnutí systému Neuron novým uživateli. Součástí práce je příprava uživatelského rozhraní pro rozsáhlý help, princip jeho uspořádání a systém pro přispívání. |

| Odběratel smluvního výzkumu | Název projektu | Stručný popis projektu |
|--|--|---|
| Město Žďár nad Sázavou | Poptávka po sociálních službách (nejen) v území SO ORP Žďár nad Sázavou | Cílem předkládané studie je odhadnout poptávku po sociálních službách na území správního obvodu obce s rozšířenou působností Žďár nad Sázavou. |
| Národní asociace patientských organizací, z.s. | Design a vyhodnocení průzkumu o preferencích pacientů ke změnám v systému zdravotnictví | Cílem projektu bylo analyzovat preference pacientů a potenciálních pacientů vůči variantám úprav v systému veřejného zdravotnictví. |
| Novartis s.r.o. | Analýza a školení pro práci na sociálních sítích Medical týmu Novartis | Analýza komunikace témat spojených s prezentací lékařů lékařských symposií a souvisejících eventů pro účely rozvoje účasti zástupců zvoleného týmu v komunikaci na sociálních sítích. |
| Novartis s.r.o. | Predikce včasné diagnózy hidradenitis suppurativa (HS) z claims dat | Souhrn primárních a sekundárních cílů analýzy: 1. Primární cíle: Analyzovat vykázanou péči, frekvenci návštěv, předepisované léky a komorbidity u pacientů s HS. 2. Sekundární cíle: Vytvořit prediktivní modely, odhadnout incidenci a prevalenci HS, a popsat pacienty dle věkových skupin a pohlaví. |
| Partnerství pro vzdělávání 2030+, z.ú. | Více času na pedagogické vedení školy prostřednictvím efektivního zajištění nepedagogických činností | Cílem studie je vytvořit kvalifikovaný odhad časových a finančních úspor v případě efektivnějšího zajištění nepedagogických činností mateřských a základních škol. |
| Platforma VIZE 0, z.ú. | Analýza a návrh komunikace pro podporu hendikepovaných řidičů | Cílem projektu bylo vytvoření podložených podpor pro handicapované řidiče, orientovaných primárně na řidiče s omezením sluchu a řidiče na invalidním vozíku. Výstupy projektu zahrnují drobné podpory do auta a odborně vytvořené vzdělávací kurzy distribuované přes internetovou platformu. Výstupy projektu jsou využívány i v rámci kontaktních akcí. |
| Platforma VIZE 0, z.ú. | "Nehoda nanečisto" - projekt využití VR pro prožitek z dopravní nehody (grant FZŠ) | Cílem projektu bylo, v návaznosti na vytipované klíčové situace dopravních nehod, komunikovat nově vytvořené VR simulace prožitku z těchto nehod tak, aby byla přenositelná zkušenost na účastníka VR prožitku a byl je schopen si vybavit při usednutí do osobního automobilu nebo v rámci jakékoli jiné účasti v silničním provozu. Projekt obsahoval analytickou práci zaměřenou na zpracování a vyhodnocení dotazníku, nastavení strategického konceptu, vytvoření webové infrastruktury, e-learningu a podkladů pro realizaci VR situací. Následně byly vytvořeny přesahy do kontaktních akcí, komunikace na sociálních sítích i interní komunikace zadavatele. Součástí projektu byl také sběr dat na akcích, kde byla virtuální realita představována. |

| Odběratel smluvního výzkumu | Název projektu | Stručný popis projektu |
|------------------------------------|--|--|
| Platforma VIZE 0, z.ú. | Strategická příprava B2C rozhraní pro Platforma VIZE0 | Cílem projektu bylo reflektovat prvotní B2C aktivity z roku 2023 a provést následující úkoly: Analýza potenciálu participace veřejnosti prostřednictvím influencerů na úpravě zákona ve věci agresivity na silnicích, strategická příprava webové B2C platformy, Analýza a strategie komunikace v rámci TV naučného cyklu, analýza a dotazníkové šetření projektu L17. |
| SBF Development Praha spol. s r.o. | Analýza textací pro VIVO HOSTIVARĚ | Cílem projektu bylo provést analýzu a syntetizovat varianty textací pro samostatnou komunikaci nákupního centra VIVO HOSTIVARĚ. |
| VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s. | Aplikace pokročilých statistických modelů | Aplikace pokročilých statistických modelů a tvorba metodologie ve vývoji autonomního řízení. |
| VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s. | Design informačního materiálu pro cizince jdoucí pracovat do ČR. | Analýza klíčových oblastí a základních parametrů života v České republice pro cizince z různých států napříč světem. Zpracování klíčových parametrů života pro výzkumníky přesouvající se ze zahraničí do České republiky pro práci ve společnosti Valeo. |
| Zážitky dětem, nadační fond | Tvorba komunikační strategie a značky nadačního fondu | Cílem projektu bylo analyzovat možnosti prezentace nadačního fondu a vytvořit positioning včetně klíčových prezentačních nástrojů pro spuštění fungování nadačního fondu v českém prostředí. |
| ZEVO VRATO, a.s. | Posouzení návrhu kvantifikace vlivu parametrů na stanovení ceny za příjem odpadu | Cílem výzkumné studie je navrhnout a provést ekonomické propočty, které umožní posoudit návrh kvantifikace vlivu parametrů ovlivňujících cenu za příjem odpadu. |

6.1 Partnerství FIS s významnými subjekty

Fakulta informatiky a statistiky pokračovala v roce 2024 ve spolupráci s významnými úřady a institucemi státní správy s celorepublikovou působností i se subjekty na úrovni samosprávy.

Zaměstnanci fakulty se také zapojují do práce významných odborných společností a iniciativ, jako jsou například Česká statistická společnost, Česká společnost ekonomická, Česká demografická společnost a Česká asociace manažerů informačních technologií (CACIO). Odborníci z Fakulty informatiky a statistiky vystupují v médiích a komentují aktuální dění v ČR.

Zástupci fakulty se v roce 2024 podíleli na výběru nejlepšího IT projektu roku ve spolupráci s Českou asociací manažerů informačních technologií a nejlepšího IT studentského projektu v rámci IT fakult v ČR a SR v rámci soutěže IT SPY.

Kromě uvedených aktivit fakulta realizuje řadu projektů smluvního výzkumu, z nichž některé mají celorepublikový nebo regionální dopad – viz popis projektů v předchozí kapitole.

Další aktivitou fakulty v oblasti transferu znalostí směrem k praxi je realizace programů a kurzů celoživotního vzdělávání, a to zejména MBA programu Data & Analytics for Business Management, který je realizován ve spolupráci se společností KPMG a který byl prvním datově a analyticky orientovaným MBA programem ve střední Evropě. Kromě MBA programu fakulta realizovala řadu kurzů orientovaných zejména na technologie a nové postupy a také pořádala

v roce 2024 již tradičně DS&BI Academy VŠE, což je unikátní kurz, který umožňuje studentům i veřejnosti ovládnout pokročilé dovednosti v datové analýze a načerpat nejlepší praktiky od datových expertů z komerční praxe.

Fakulta informatiky a statistiky rozvíjí bohatou spolupráci s partnery. Generálním partnerem fakulty byla v roce 2024 společnost KPMG Česká republika, s.r.o, hlavními partnery fakulty byly společnosti ŠKODA AUTO, a. s., Československá obchodní banka, a. s. a společnost Siemens, s.r.o., dalšími partnery fakulty byly v roce 2024 společnosti EY, PWC, Komerční banka, EY, Dataddo a.s., Kaufland, STRV s.r.o., Seyfor, a. s., Fortuna Game a.s., Keboola Czech s.r.o., Nestlé Česko s.r.o., Profinit EU, s.r.o., Resistant AI s.r.o., VELKÁ PECKA s.r.o. (Rohlík), Kentico software s.r.o., INEKON SYSTEMS s.r.o., UD4D s.r.o., OpenBean s.r.o. a Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group, Raiffeisenbank a.s.

Partnery fakulty z veřejné správy byly Český statistický úřad, Digitální a informační agentura, Úřad vlády, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo práce a sociálních věcí, Energetický regulační úřad, Úřad pro ochranu hospodářské soutěže.

6.2 Celoživotní vzdělávání a kurzy pro veřejnost

V roce 2024 pokračoval čtvrtým během MBA program Data & Analytics for Business Management, který je realizován ve spolupráci se společnostmi KPMG, ŠKODA AUTO, ČSOB a Siemens. Program učí, jak propojovat data, analytiku a business do jednoho celku a s jejich pomocí řídit inovace a transformaci firem. MBA program je určen pro pracovníky firem na všech úrovních managementu, které chtějí využít potenciál dat pro rozvoj podnikání. Studium trvá tři semestry (jeden a půl roku). Absolventi získají titul Master of Business Administration. V září 2024 bylo do programu přijato 23 účastníků z praxe.

V roce 2024 byla zahájena příprava dalšího MBA programu IT Management & Business Transformation.

7 Partnerství FIS a University of California, Berkeley

Fakulta informatiky a statistiky uzavřela v roce 2019 partnerskou smlouvu s University of California, Berkeley (UC Berkeley), která navazuje na dlouhodobé vztahy obou institucí. Součástí partnerství je spolupráce na výuce, vědě a krátkodobé i dlouhodobé pobyty pracovníků FIS VŠE na UC Berkeley a přednášky pracovníků UC Berkeley na FIS VŠE.

Spolupráce s UC Berkeley zahrnuje vědecko-výzkumné projekty z oblasti datové analytiky a analytických služeb včetně oblasti zdravotnických záznamů a systémů. Sutardja Center je součástí College of Engineering of UC Berkeley, konkrétně Department Industrial Engineering & Operations Research. Centrum se orientuje na technologické inovace. Na základě navázané spolupráce s týmem SCET v oblasti datové analytiky došlo v roce 2024 k realizaci projektů s následující výstup:

- **Information-Seeking Behavior: Information-Seeking Behavior: Implications for Public Sector Communication Frameworks Driven by Large Language Models;** autoři: Jan Černý, Martin Potančok; časopis: Government Information Quarterly (ISSN: 0740-624X), WoS Q1 (D1) (AIS 2023: 1.887, F 5.8 Media and communications), v recenzním řízení.

Zároveň pokračovaly pravidelné konzultace výzkumných projektů v oblasti Role of data and intuition in decision making processes, Competitive Intelligence, Advanced analytics a Blockchain. Příkladem je konzultace příspěvku na téma využití otevřených dat. V rámci kon-

zultací byly řešeny především otázky ohledně nastavení výstupů v podobě publikace tak, aby článek bylo možné připravit na odeslání do recenzního řízení.

- **Tracking Trade Through Open Data**; autoři: Lasse Schaup, Fatima Aliyeva, Pascal Belger, Martin Potančok, Jan Černý; časopis: Journal of Conflict Resolution (ISSN: 0022-0027), WoS Q1 (D1) (AIS 2023: 2.249, F 5.6 Political science - 5.2 Economics and Business (Scopus)), před odesláním do recenzního řízení.

7.1 Krátkodobé a dlouhodobé pobyty pracovníků FIS VŠE na UC Berkeley

Pobyty pracovníků FIS VŠE na UC Berkeley slouží k poznání prostředí UC Berkeley a dalších univerzit v USA, transferu znalostí z oblasti vědy, výuky a spolupráce s praxí a dalšímu navázání/rozvoji mezinárodní spolupráce. V rámci smlouvy proběhly v roce 2024 dva pobyty pracovníků VŠE a příprava jednoho pobytu studenta na UC Berkeley.

- Martin Potančok – pozvání na University of California, Berkeley, kde přednášel o důležitosti Data Governance. Přirovnal ji k dobře řízené kuchyni – kvalitní standardy, jasná pravidla a definované procesy jsou základem, aby vznikaly jen ty nejlepší „datové pokrmy“. A stejně jako je bezpečnost potravin klíčová od prvního dne v restauraci, i Data Governance by měla být prioritou už od začátku každého projektu. Přirovnání ke kuchyni si jistě získalo pozornost a přineslo chuť aplikovat tyto principy v praxi.
- Adam Čabla – dlouhodobý studijní pobyt zaměřující se na teorie extrémních hodnot, a vícerozměrnou statistiku, vytváření a vyhodnocování predikčních (regresních, klasifikačních) modelů.
- Samuel Nagy – příprava účasti na programu s názvem Startup Semester, který je určen pro začínající podnikatele, technology a inovátory.

7.2 Přednášky pracovníků UC Berkeley na FIS VŠE

Pracovníci UC Berkeley pravidelně navštěvují FIS VŠE, vystupují zde na konferencích/seminářích (Data Summit, vědecký seminář pro studenty na téma Data-X) a účastní se na výuce v rámci předmětů Data-X (např. 4MB112 Data-X). Studenti FIS VŠE byli pozváni do kurzu Large Language Model Agents. Kurz se zaměřoval na základní koncepty, které jsou pro agenty LLM nezbytné, včetně základů LLM, základních schopností LLM potřebných pro automatizaci úloh a také infrastruktur pro vývoj agentů. Dále se zabýval aplikacemi agentů, včetně generování kódu, robotiky, automatizace webu, lékařských aplikací a vědeckých objevů.

8 Financování vědecko-výzkumné činnosti – institucionální podpora

Počínaje rokem 2010 změnilo MŠMT způsob podpory vědecké práce na fakultách. Podpora institucionální vědy je podle „Rozhodnutí č. 20-RVO/2010-31 o poskytnutí institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace na základě zhodnocení jí dosažených výsledků“ nahrazena podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (DKRVO).

Cílem vynakládání prostředků je:

- odměnit výsledky dosažené ve vědě a výzkumu, vědeckou a výzkumnou práci,
- motivovat pracovníky ke zvyšování kvalifikace,
- umožnit vybraným pracovníkům orientovat se hlouběji na vědeckou a výzkumnou práci,
- umožnit rozvoj zázemí pro vědeckou a výzkumnou práci na FIS.

Fakulta informatiky a statistiky získala na počátku roku 2024 v prostředcích institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu dotaci ve výši **25 423 028,50 Kč**.

Materiál pro nakládání s těmito prostředky byl schválen vědeckou radou FIS na jejím zasedání dne 4. 4. 2024. Využití prostředků bylo alokováno na pět oblastí rozvoje:

- Odměny za výsledky dosažené ve vědecké a výzkumné práci.
- Administrativa vědy a výzkumu.
- Motivace ke zvyšování kvalifikace.
- Přímá podpora vědecké činnosti.
- Podpora technického zabezpečení vědecké práce.

Prostředky byly použity zejména pro řešení vědeckých úkolů pracovišť FIS. Řešení úkolů bylo spojeno s publikační činností v nejvíce hodnocených oblastech, jako jsou monografie a články do recenzovaných časopisů nebo články na konference indexované v databázích Web of Science (Clarivate Analytics) nebo Scopus.

Další významnou oblastí využití prostředků byla spolupráce s Universitou v Berkeley. Konkrétní čerpání v roce 2024 podle jednotlivých položek je uvedeno v Tabulce 7.

Tabulka 7: Čerpání prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu

| Název | Vyčerpáno v Kč |
|---|----------------------|
| 1. Osobní náklady (mzdy, OON, sociální a zdravotní pojištění) | 17 505 275,00 |
| 2. Věcné náklady | 7 917 753,50 |
| – stipendia | 838 000,00 |
| – materiální náklady (zejména knihy a časopisy, výpočetní technika, ostatní náklady, OVN) | 175 128,58 |
| – služby (zejména příprava tisku, vložné na konference, cestovné apod.) | 2 397 656,40 |
| – režijní náklady | 4 506 968,52 |
| Celkem | 25 423 028,50 |

9 Moderní a flexibilní doktorské studium

Na FIS probíhalo v roce 2024 doktorské studium ve třech studijních programech:

- Aplikovaná informatika/Informatika – (absolvovala jedna doktorandka).
- Ekonometrie a operační výzkum – (absolvoval jeden doktorand).
- Statistika – (absolvovali čtyři doktorandi).

V roce 2024 úspěšně absolvovali na všech oborech následující doktorandi:

Tabulka 8: Úspěšné obhajoby doktorandů FIS v roce 2024

| Program/Jméno | Datum nástupu | Datum obhajoby |
|--|---------------|----------------|
| Program Aplikovaná informatika | | |
| Ing. Zichová Tereza, Ph.D. | 17.09.2018 | 23.01.2024 |
| Program Ekonometrie a operační výzkum | | |
| Ing. Pokorný Petr, Ph.D. | 24.09.2020 | 11.12.2024 |
| Program Statistika | | |
| Ing. Vozár Ondřej, Ph.D. | 18.09.2017 | 22.02.2024 |
| Ing. MUDr. Štěpánek Lubomír, Ph.D. | 25.09.2019 | 22.02.2024 |
| Ing. Novák Jiří, Ph.D. | 25.09.2019 | 22.02.2024 |
| Ing. Jirková Michaela, Ph.D. | 21.09.2015 | 31.10.2024 |

Vlastní inovace pojetí i obsahu doktorského studia nejen na FIS, ale i na celé VŠE je úzce spjata s očekávaným schválením novely vysokoškolského zákona. K němu zatím nedošlo, ale celková

transformace doktorského studia se začíná připravovat prakticky od konce roku 2022, kdy byly vytýčeny časové plány transformace a k jeho naplňování dochází právě v této době, přestože paragrafová díkce nového zákona není ještě schválena. Spolu s transformací studia se připravuje i digitalizace agend s důrazem na digitalizaci přijímacího řízení a následné podepisování dokumentů v elektronické formě, které už významně pokročilo.

V roce 2024 došlo v doktorském studium Fakulty informatiky a statistiky k následným digitalizacím:

- Zavedení elektronického protokolu u přijímacích zkoušek. Aby protokol mohly vyplňovat příslušné osoby, je také nastaveno jmenování členů zkušební komise v InSISu, kde má každý člen elektronicky dostupné materiály uchazečů.
- U přijímacího řízení byla rozšířena možnost u zahraničních uchazečů zahájit proces posouzení dosaženého vzdělání přímo ze Správy e-přihlášek.
- Byla nastavená nová forma zobrazování zprávy o průběhu studia, nově se totiž nevybírám akademický rok, ale jednotlivé semestry. Zároveň bylo upraveno schvalování těchto zpráv (školitel – garant – proděkan – děkan). Nový schvalovací proces byl také zaveden i pro vkládání a schvalování Individuálního studijního plánu (student – školitel – garant – děkan).
- Byla zavedena elektronická přihláška k obhajobě disertační práce.
- V InSISu bylo umožněno vkládání konzultantů doktorského studia.
- Pro všechny studenty byl zaveden nový způsob hlášení změn osobních údajů prostřednictvím Kontaktního centra v InSISu.

Ukazatel strategie 4D1: Současná dosažená hodnota v roce 2024 je 65 % - 75 %, což odpovídá strategickému záměru.

10 Kvalifikační růst

Součástí vědy a výzkumu je i zajištění kvalifikačního růstu zaměstnanců. Ten se projevuje zejména v úspěšně ukončených habilitačních a profesorských jmenovacích řízeních.

10.1 Zahájená řízení

Habilitační řízení

- **Ing. David Zapletal, Ph.D.** – obor „Statistika“. Řízení bylo zahájeno dne 1. 3. 2024.
- **Ing. Klára Kalíšková, Ph.D.** – obor „Statistika“. Řízení bylo zahájeno dne 7. 3. 2024.
- **Ing. Vladimír Holý, Ph.D.** – obor „Ekonometrie a operační výzkum“. Řízení bylo zahájeno dne 16. 9. 2024.
- **Ing. Adam Borovička, Ph.D.** – obor „Ekonometrie a operační výzkum“. Řízení bylo zahájeno dne 1. 10. 2024.

Řízení ke jmenování profesorem

- **Doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D.** – obor „Aplikovaná informatika“. Řízení bylo zahájeno dne 1. 3. 2024.

10.2 Ukončená řízení

Habilitační řízení

- **Ing. Zdeněk Šulc, Ph.D.** – obor „Statistika“. Řízení bylo zahájeno dne 2. 10. 2023, obhajoba na vědecké radě FIS dne 4. 4. 2024, jmenován docentem od 1.5. 2024
výsledek řízení – obhájil.

- **Ing. David Zapletal, Ph.D.** – obor „Statistika“. Řízení bylo zahájeno dne 1. 3. 2024, obhajoba na vědecké radě FIS dne 31. 10. 2024, jmenován docentem od 1.12. 2024 **výsledek řízení – obhájil.**
- **Ing. Klára Kališková, Ph.D.** – obor „Statistika“. Řízení bylo zahájeno dne 7. 3. 2024, obhajoba na vědecké radě FIS dne 28. 11. 2024, jmenována docentem od 1.1. 2025 **výsledek řízení – obhájila.**

Řízení ke jmenování profesorem

- Nebylo ukončeno žádné řízení ke jmenování profesorem.

Žádný akademický pracovník FIS nebyl v roce 2024 habilitován či jmenován profesorem v rámci habilitačního či jmenovacího řízení na jiné vysoké škole.

11 Publikační výstupy

Vývoj vybraných položek publikační činnosti na FIS souhrnně charakterizují údaje v Tabulce 9 – stav k 22. 2. 2024 (nezahrnuje skripta, abstrakty, recenze, výzkumné zprávy, oponentské posudky apod.).

11.1 Publikační činnost FIS v roce 2024

V současné době probíhá, v souladu se strategickými cíli fakulty, snaha přeorientovat publikační činnost na kvalitnější výstupy zejména v časopisech indexovaných ve světově uznávaných databázích. Kromě toho se ovšem pracovníci fakulty věnují i další publikační činnosti. V kategorii učebnic dominují domácí publikace, u časopisů a zejména u sborníků je zřejmá tendence k růstu publikací v zahraničí, tj. zaměření publikační činnosti na časopisecké články, a především na příspěvky ve sbornících z konferencí s důrazem na sborníky, které jsou uvedeny v databázi Web of Science a v databázi Scopus. Publikační činnost pracovníků FIS odráží celkové široké zapojení pracovníků FIS do projektové činnosti. Účast na mezinárodních konferencích a rodící se spolupráce na zahraničních projektech přináší další aspekt v oblasti zahraničních publikací – smíšené mezinárodní autorské týmy. To přináší, zpravidla vedle úspěchu na mezinárodních konferencích, i snazší možnost prosadit článek do renomovaného zahraničního časopisu a zároveň i možnost koncipovat širší zahraniční spolupráci při přípravě mezinárodních projektů. Zde je potřeba ocenit zejména úsilí pracovníků Katedry informačního a znalostního inženýrství.

Motivační systém odměňování autorů prestižních publikací uplatňovaný dlouhodobě na FIS zaznamenal svoje úspěchy v celkovém nárůstu publikační činnosti, a to zejména v důležitých kategoriích pro fakultu – články v časopise s impakt faktorem. V roce 2024 pak byl učiněn další krok ke zvýšení kvality a tím byla zvýšená podpora pro články, jejichž AIS je vyšší než medián příslušného oboru nebo oblasti vědeckého výzkumu (FORD).

Tabulka 9: Přehled vybraných položek publikační činnosti FIS v roce 2024 (stav k 22. 2. 2025)

| | | |
|--|----------------------|------------|
| Monografie a učebnice | Celkem | 12 |
| Příspěvky v monografiích | Celkem | 0 |
| Články v časopisech | Celkem | 66 |
| | z toho recenzované | 62 |
| | z toho impakt faktor | 46 |
| | z toho Scopus | 6 |
| Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí | Celkem | 101 |
| | z toho v DB Scopus | 37 |
| Souhrnné výzkumné zprávy a výzkumné zprávy | | 30 |

V roce 2024 dosáhl počet článků v časopisech s impakt faktorem celkem čísla 46, což zhruba odpovídá počtu loňského roku. Ovšem u ostatních fakult VŠE došlo k velmi výraznému nárůstu počtu článků v této kategorii výstupů, a proto musíme hodnotit jejich počet na FIS jako ne zcela uspokojivý a do dalšího roku se musíme zamyslet a přijmout opatření ke zvýšení jejich počtu. Významný nárůst v počtu výstupů na FIS v roce 2024 je možné sledovat u kategorie souhrnné výzkumné zprávy a výzkumné zprávy. Tento nárůst je způsobem zejména nárůstem počtu projektů smluvního výzkumu v uplynulém roce (kapitola 5).

Dosažení strategického cíle FIS pro rok 2024 – tedy hodnoty alespoň 50% podílu článků, které byly publikovány v Q1 a Q2 ve WoS ze všech publikací FIS indexovaných v databázi WoS v roce 2023, se podařilo dosáhnout.

Ukazatel strategie 2A12 (Q1+Q2)/(Q1+Q2+Q3+Q4) ve WoS: Počet a struktura publikací: 56,82 %. Jedná se výrazně o zlepšení oproti roku 2023 (o 12,38 procentního bodu) a tím byla dosažena plánovaná hodnota ukazatele - více jak 50 %.

11.2 Cena rektora VŠE za prestižní publikaci 2024

Výsledky ve vědecko-výzkumné práci na FIS umožnila presentovat soutěž o prestižní publikaci rektora VŠE v Praze. Zde fakulta dosáhla výrazně menších úspěchů, než bývalo obvyklé v minulých letech. V kategorii „Společenský impakt aplikovaného a smluvního výzkumu“ získala třetí místo práce kolektivu vedeného **Ing. Pavlem Zimmermannem, Ph.D.**: *“Návrh a implementace prediktivních modelů pro predikci výše realizované prodejní ceny realizované výše pronájmů rezidenčních nemovitostí na území České republiky”*.



Obrázek 1: Předání ceny za druhé místo v kategorii „Společenský impakt aplikovaného a smluvního výzkumu“, Ing. Pavel Zimmermann, Ph.D.

12 Nejvýznamnější projekty vědy a výzkumu řešené v roce 2024

Kapitola obsahuje základní informace o nejvýznamnějších projektech FIS, které jsou uvedeny v Tabulce 1.

12.1 Projekty GAČR

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | Sezónnost úmrtnosti v ČR: klima, epidemie a další vlivy |
| Zadavatel | GAČR |
| Řešitel | RNDr. Markéta Majerová (Pechholdová), Ph.D. |
| Doba řešení | 2022-2024 |
| Popis projektu | <p>Projekt vysvětlí sezónnost úmrtnosti v ČR s ohledem na příčiny úmrtí, vytvoří model vztahu mezi úmrtností, teplotou a dalšími proměnnými a rozpracuje nové statistické postupy. Dílčí cíle projektu zahrnují:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyzovat sezónnost úmrtnosti se zaměřením na příčiny úmrtí (základní a vícečetné); • Najít optimální vysvětlující model a kvantifikační strategii pro sezónní nadměrná úmrtí a • Vyhodnotit vztah mezi lokálními teplotami a úmrtností včetně možných dalších determinant. <p>Klimatické podmínky a sezónní epidemie se během posledních dekad dostaly mezi hlavní faktory meziročních změn naděje dožití. Ačkoli celkový úmrtnostní trend je dlouhodobě pozitivní, stárnutí populace zvyšuje procentuální zastoupení oslabených a rizikových jedinců. Takováto populace je pak více citlivá na sezónní zdravotní rizika. Zvýšená úmrtnost je každoročně pozorována v chladných měsících a tato zimní úmrtí jsou součástí běžné sezónnosti. I nadměrné teploty však vedou ke zvýšené úmrtnosti, což bylo pozorováno například v Evropě v horkém létě roku 2003, kdy odhadem zemřelo 15 000 především starších osob ve městech. Střední Evropa je oblastí s velkými rozdíly mezi zimními a letními teplotami. Sezónní vzorce úmrtnosti však v České republice byly poměrně málo popsány. Navrhovaný projekt vysvětlí sezónnost úmrtnosti v ČR s ohledem na příčiny úmrtí, vytvoří model vztahu mezi úmrtností, teplotou a dalšími proměnnými a rozpracuje nové statistické postupy.</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| Název projektu | Estimátory argmaxového typu z pohledu optimalizace |
| Poskytovatel | GAČR |
| Řešitel | prof. RNDr. Ing. Michal Černý, PhD. |
| Doba řešení | 2022-2024 |
| Popis projektu | <p>Hlavním cílem projektu je vyvinout efektivní a spolehlivé optimalizační algoritmy, které využijí speciálních vlastností těchto optimalizačních problémů. Projekt integruje odborníky na ekonometrii a optimalizaci s cílem navrhnout nové optimalizační techniky pro jisté speciální problémy motivované ekonometrickými odhady. Řada ekonometrických modelů totiž vede k formulaci optimalizačních problémů se speciální strukturou, které lze úspěšně řešit pokročilými optimalizačními metodami. Hlavní pozornost je věnována regresním odhadům a odhadům formulovaným pomocí maximalizace věrohodnosti. Cílem je rozlišit, které problémy jsou řešitelné polynomiálně, které jsou NP-těžké a zdali mají další algoritmické vlastnosti (např. aproximovatelnost či paralelizovatelnost).</p> |

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | Dynamické modely založené na skóre v operačním výzkumu |
| Poskytovatel | GAČR |
| Řešitel | Mgr. Vladimír Holý, Ph.D. |
| Doba řešení | 2023-2025 |
| Popis projektu | Cílem tohoto projektu je představit GAS modelování v oblasti operačního výzkumu. Jedná se o ojekt základního výzkumu GAČR. GAS modely (generalized autoregressive score models) jsou modely časových řad založené na libovolném pravděpodobnostním rozdělení s dynamikou poháněnou podmíněným skóre pro libovolné časově proměnné parametry. V posledních letech se etablovaly jako užitečná moderní metodologie pro modelování časových řad v ekonometrii a financích. |

| | |
|-----------------------|--|
| Název projektu | Využití moderních metod diskrétní geometrie pro řešení vybraných problémů v operačním výzkumu a analýze dat – III |
| Poskytovatel | GAČR |
| Řešitel | Ing. Miroslav Rada, Ph.D. |
| Doba řešení | 2023-2025 |
| Popis projektu | Projekt základního výzkumu GAČR. Projekt cílí na vývoj, vylepšování, implementaci a aplikaci metod pro řešení nejrůznějších úloh v operačním výzkumu a analýze dat. Převážná část výzkumu je spojena jednotícím tématem (výzkum se nicméně neomezuje výlučně na něj): enumerativními a aproximativními problémy nad polyedry a dalšími geometrickými objekty. Algoritmy vyvíjené v rámci projektu jsou využitelné v široké škále témat a problémů operačního výzkumu a analýzy dat, projekt se zaměří např. na dopravní problém s neurčitými koeficienty, kvadratickou maximalizaci nad hyperkrychlí, konvexní obálky intervalových mnohostěnů, nebo robustní estimátory lineární regrese. |

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | Trhy práce ve střední Evropě v náročných časech |
| Poskytovatel | GAČR (Lead Agency projekt ve spolupráci s německou DFG) |
| Řešitel | doc. PhDr. Klára Kalíšková, M.A. Ph.D. |
| Doba řešení | 2024-2027 |
| Popis projektu | Tento projekt zkoumá, jak se trhy práce vypořádaly s nedávnými výzvami, které přinesla pandemie COVID-19 a příliv ukrajinských uprchlíků. Naším cílem je prozkoumat dopady těchto změn na trhy práce pomocí mikrodat z několika střeoevropských zemí. |

12.2 Projekty TAČR

| | |
|-----------------------|--|
| Název projektu | Využití vysvětlitelné umělé inteligence pro předcházení kreativní informační manipulaci |
| Poskytovatel | TAČR – zadavatelem byla EU v rámci programu CHIST-ERA; hodnotitelem návrhů byla francouzská agentura ANR; poskytovatelem financí byla na české straně TAČR |
| Řešitel | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Doba řešení | 2021-2024 |
| Popis projektu | Mezinárodní projekt za účasti 5 partnerů (Francie, V. Británie, Portugalsko, Rakousko, ČR), koordinovaný institutem Eurecom, Francie, se zabývá výzkumem možností detekce a vysvětlování dezinformací pomocí nástrojů umělé inteligence, s důrazem na využití znalostních grafů. Tým VŠE se soustředí zejména na vývoj metod a nástrojů pro podporu činnosti ověřovatelů obsahu (fact-checkerů). |

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | Centrum socio-ekonomického výzkumu dopadů environmentálních politik |
| Poskytovatel | TAČR |
| Řešitel | prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D. |
| Doba řešení | 2021-2026 |
| Popis projektu | <p>Cílem projektu je vytvořit interdisciplinární výzkumné centrum, které zajistí dlouhodobou odbornou kapacitu pro socioekonomický výzkum v oblasti ŽP. Centrum bude rozvíjet metody hodnocení dopadů politik, foresightu a výzkumu chování a poskytovat MŽP a dalším orgánům státní správy expertní podporu při tvorbě politik a strategií vycházejících ze Zelené dohody (ZD) na základě výzkumu současných a budoucích dopadů na ŽP, ekonomiku a společnost. S dosaženými výstupy seznámíme odbornou a širokou veřejnost. Centrum sestávající z 12 výzkumných organizací, univerzit a podniků disponujících širokou expertizou se zaměří na dosažení 3 hlavních cílů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Environmentální a socioekonomické hodnocení politik Rozvineme kvantitativní metody a postupy ex post evaluací a vyhodnotíme efektivitu politik v oblasti ŽP. Ex ante vyhodnotíme dopady ZD, sestavíme makro-ekonometrický a CGE model a využijeme optimalizační a simulační modely, včetně regionální input-output analýzy, pro ověření dopadů scénářů. Vytvoříme knowledge transfer hub pro co-design politik jako sdílenou analytickou databázi s přenosem informací mezi garanty jednotlivých částí strategického cyklu. 2) Rozvoj a aplikace foresightových metod Rozvineme metody foresightu s cílem identifikovat nové trendy a reflexe v podobě vývojových scénářů, které přispějí k pochopení transformačních procesů ve společnosti, výzkumu a technologiích, jako předpoklad pro identifikaci současných a budoucích socioekonomických a environmentálních výzev a jejich dopadů. 3) Zahnutí postojů a chování veřejnosti do procesu tvorby politik Rozvineme přístupy čerpající z behaviorální a experimentální ekonomie, sociální psychologie a sociologie. Připravíme a uskutečneme behaviorální experimenty, které umožní hodnocení účinnosti a přijatelnosti opatření a při- |

| | |
|-----------------------|--|
| Název projektu | Centrum socio-ekonomického výzkumu dopadů environmentálních politik |
| | <p>pravenosti na strukturální změny ve směru vytýčeném ZD. Kontinuálním sociologickým výzkumem vývoje veřejného mínění ve vztahu k ŽP přispějeme k posílení způsobů komunikace politik.</p> <p>Na FIS jsou do řešení významně zapojeny katedra ekonomické statistiky, katedra multimédií a katedra statistiky a pravděpodobnosti, na řešení dále externě spolupracují odborníci z Fakulty podnikohospodářské. Těžištěm práce na FIS jsou dotazníkové šetření v oblasti firemního dobrovolnictví, regionalizace odhadu statistických ukazatelů a dále návrh komunikačních nástrojů v environmentální oblasti.</p> |
| Název projektu | Automatizace tvorby marketingového obsahu umělou inteligencí - Incomaker NEXT |
| Poskytovatel | TAČR |
| Řešitel | Ing. Oleg Svatoš, Ph.D. |
| Doba řešení | 2023-2025 |
| Popis projektu | Cílem projektu je vytvoření software: systému pro automatické vytváření marketingového obsahu s využitím umělé inteligence Incomaker NEXT. Účelem systému je automaticky generovat texty a grafiku pro kampaně digitálního marketingu, ušetřit tím až 50% lidské práce při přípravě marketingových kampaní, účinnější personalizací zvýšit tržby podniku a zároveň tím omezit množství obtěžující nerelevantní reklamy. |
| Název projektu | Prediktivní diagnostika technologických zařízení ITS s využitím AI |
| Poskytovatel | TAČR |
| Řešitel | Ing. Richard Novák, Ph.D. |
| Doba řešení | 2023-2025 |
| Popis projektu | Diagnostika a předpověď poruch na dopravních zařízeních. |

12.3 Mezinárodní projekty

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | European network for Web-centred linguistic data science |
| Poskytovatel | EU COST – European Cooperation in Science and Technology |
| Řešitel | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. (člen řídicího výboru) |
| Doba řešení | 2019-2023 |
| Popis projektu | Síťový projekt („COST Action“) zaměřený na spolupráci odborníků v oblasti lingvistické datové vědy. |

| | |
|-----------------------|--|
| Název projektu | Global Network on Large-Scale, Cross-Domain and Multilingual Open Knowledge Graphs (GOBLIN) |
| Poskytovatel | EU COST – European Cooperation in Science and Technology |
| Řešitel | doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D. |
| Doba řešení | 2024-2028 |
| Popis projektu | Projekt přispěje k aktivitám COST Action CA23147 - GOBLIN – v oblastech souvisejících s používáním velkých jazykových modelů (LLM) a pokročilých metod strojového učení pro znalostní grafy (KG) napříč jazyky a v opačném směru s využitím KG pro zvýšení spolehlivosti a interpretovatelnosti LLM, zmírnění jejich předsudků a halucinací a hodnocení nových generací LLM. |

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | Investigating meta-modelling languages with the aim to better characterize the hidden semantics of knowledge graphs |
| Poskytovatel | Univerzita v Eindhovenu, NL, jako správce kaskádového financování projektu Horizon Europe TAILOR |
| Řešitel | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Doba řešení | 2024 (leden-březen) |
| Popis projektu | Grant byl poskytnut na úhradu vědecké stáže doktoranda Zekeriho Adamse z UK Bratislava na FIS VŠE v rámci programu výměn („Connectivity Fund“) evropského projektu TAILOR („Foundations of Trustworthy AI – Integrating Reasoning, Learning and Optimization“). Pokrýval i nepřímé náklady VŠE. Výzkum se týkal sémantické analýzy znalostních grafů s využitím meta-modelovacích jazyků. |

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | Onto-DESIDE hop on |
| Poskytovatel | Evropská komise |
| Řešitel | doc. Ing. Ondřej Zamazal, Ph.D. |
| Doba řešení | 2024-2025 |
| Popis projektu | Onto-DESIDE projekt se zaměřuje na podporu efektivního sdílení dat mezi aktéry cirkulárních řetězců. Mezi hlavní cíle projektu patří sdílený slovník (ve formě sítě ontologií cirkulární ekonomiky) a otevřená platforma pro bezpečné sdílení cirkulárních dat. VŠE přispívá v oblasti mapování a transformace ontologií. |

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | METAMORPHOSIS |
| Poskytovatel | Evropská komise |
| Řešitel | Ing. Petra Ivanega |
| Doba řešení | 2024-2026 |
| Popis projektu | Noc vědců je jednou z nejoblíbenějších akcí popularizace vědy v České republice. Od svého zavedení v roce 2005 se neustále rozrůstá co do rozsahu, geografického pokrytí, profesionalizace a účasti veřejnosti. Konsorcium 18 univerzit, výzkumných ústavů a dalších neakademických organizací připraví dvě celostátní vydání ERN ve spolupráci s mnoha partnery po celé zemi. Program je postaven na společných tématech: „Franz Kafka“ v roce 2024 a „Zlaté mince“ v roce 2025. Novinkou bude aktivita Výzkumníci ve školách, která osloví školy v odlehlých oblastech. |

12.4 Ostatní projekty

| | |
|-----------------------|---|
| Název projektu | ARAMIS Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší |
| Poskytovatel | Technologická agentura ČR, Ministerstvo životního prostředí |
| Řešitel | Český hydrometeorologický ústav AV, Česká geologická služba, ČVUT, UK, Ústav chemických procesů AV, Ústav informatiky AV, Vysoká škola báňská, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví – za KSTP spolupracuje Ivana Malá |
| Doba řešení | 2020-2026 |
| Popis projektu | Projekt je prioritně zaměřen na vývoj, aktualizaci a tvorbu nástrojů, metodik a postupů pro hodnocení kvality ovzduší, emisí klasických znečišťujících látek i skleníkových plynů včetně jejich projekcí a kvantifikaci dopadů na zdraví obyvatelstva a ekosystémů, spotřebu energie, ekonomiku a další aspekty života. Ambicí projektu je prostřednictvím aplikace výsledků přispět ke zlepšení životního prostředí, zejména kvality ovzduší na území republiky. https://www.projekt-aramis.cz/ v rámci Programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život. |

| | |
|-----------------------|--|
| Název projektu | Výzkum adopce AV dle TAM modelů (AV & TAM) |
| Zadavatel | Škoda Auto |
| Řešitel | Ing. Richard Novák, Ph.D., Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. |
| Doba řešení | 2023-2024 |
| Popis projektu | Podpora výzkumu v tématu akceptace autonomních automobilů zákazníky. |

13 Významné vědecké konference a semináře (spolu)pořádané FIS

Pracovníci Fakulty informatiky a statistiky se každoročně podílejí na organizaci významných mezinárodních konferencí a seminářů. Jedná se o semináře a konference uvedené v kapitolách 13.1 až 13.3. Některé konference a semináře byly podpořeny z dvouletého projektu IGS č. 11/2023, který začal v roce 2023 a pokračoval i v roce 2024.

13.1 Kvantitativní metody

| | |
|-------------------------|--|
| Název | AMSE |
| Datum konání | 28. 8.-1. 9. 2024 |
| Místo konání | Wroclaw |
| Počet účastníků | 50/30 |
| Garant | prof. Ing. Richard Hindls, CSc., dr. h. c., FEng. |
| Obsah | Aplikace matematiky, statistiky a informatiky v ekonomii |
| Jazyk konference | angličtina |
| Název | 41. mezinárodní konference Historie matematiky |
| Datum konání | 19.-23. 8. 2024 |
| Místo konání | Poděbrady |
| Počet účastníků | 42/3 |
| Garant | prof. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D. (FD ČVUT Praha) |
| Obsah | Historie matematiky, fyziky, astronomie, historie výuky přírodních věd |
| Jazyk konference | čeština, angličtina |
| Název | 13. bienální konference České společnosti ekonomické |
| Datum konání | 29.-30. 11. 2024 |
| Místo konání | Praha, VŠE |
| Počet účastníků | 135/35 |
| Garant | prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D. (předseda organizačního výboru) |
| Obsah | Konference se zabývá nejrůznějšími oblastmi ekonomie, ekonometrie, ekonomiky, financí, trhu práce a nerovností, lidského kapitálu a veřejných politik. Zvláštní sekce je věnovaná učitelům finančních a ekonomických témat na středních školách. |
| Jazyk konference | angličtina, sekce pro učitele středních škol česky |
| Název | Statistika zaměstnanosti, příjmů a mezd |
| Datum konání | 21. 11. 2024 |
| Místo konání | VŠE |
| Počet účastníků | 45/2 |
| Garant | Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D. |
| Obsah | Odborné příspěvky s diskuzí z oblasti trhu práce. |
| Jazyk konference | čeština |

| | |
|-------------------------|--|
| Název | Work, Love, and Death |
| Datum konání | 25-27. 9. 2024 |
| Místo konání | Bilbao |
| Počet účastníků | 70 |
| Garant | doc. Ing. Mgr. Petr Mazouch, Ph.D. |
| Obsah | Příspěvky k úmrtnosti a zdravotnímu stavu. |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | Mathematical Methods in Economics |
| Datum konání | 11.-13. 9. 2024 |
| Místo konání | Ústí nad Labem |
| Počet účastníků | 120/25 |
| Garant | Dr. Hossein Moosaei (UJEP), prof. Ing. Josef Jablonský, CSc. (VŠE) |
| Obsah | Operační výzkum, ekonometrie, matematická ekonomie, matematické modelování, simulace. |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | RELIK (Reprodukce lidského kapitálu, vzájemné vazby a souvislosti) |
| Datum konání | 14.-15. 11. 2024 |
| Místo konání | Praha |
| Počet účastníků | 101/45 |
| Garant | doc Ing. Jitka Langhamrová, CSc. |
| Obsah | Rozvinuté populace stárnou. Dokáží se společnosti, které jsou takovými populacemi převážně tvořeny, uživit, nebo je čeká strádání? Jak mají tento problém řešit? Demografický pohled je doplněn pohledem ostatních převážně ekonomických disciplín. Nově byl představen také pohled na digitalizaci a její vliv na pracovní trh a vzdělávání, na zdraví a kvalitu života, na vliv klimatu. V rámci konference je zvláštní sekce pro mladé začínající vědce, ve které vystoupili se svými příspěvky studenti a doktorandi nejenom z FIS VŠE. |
| Jazyk konference | angličtina, čeština, slovenština |

| | |
|-------------------------|--|
| Název | MSED 2024 (International Days of Statistics and Economics 2024) |
| Datum konání | 5. a 6. září 2024 |
| Místo konání | Praha, VŠE |
| Počet účastníků | 91/52 |
| Garant | Ing. Tomáš Löster, Ph. D. |
| Obsah | Tradičním cílem této mezinárodní vědecké konference byla prezentace příspěvků jednotlivých autorů a diskuse nad aktuálními problémy z oblasti statistiky, demografie, ekonomie a managementu a jejich vzájemné propojení. Dalším cílem byl rozvoj spolupráce mladých doktorandů a integrace systémů R a Python do výuky. |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | IMPS 2024 |
| Datum konání | 16.7.2024 – 19.7.2024 |
| Místo konání | VŠE Praha |
| Počet účastníků | 570/525 |
| Garant | Spoluorganizátoři z KSTP Ing. Filip Habarta, Ph.D., Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Obsah | Konference IMPS 2024, se zaměřila na pokročilé metody kvantitativní analýzy v psychologii a behaviorálních vědách. Hlavními tématy byly nové statistické techniky, modelování latentních proměnných a aplikace psychometrických metod v různých oblastech výzkumu. Účastníci měli možnost diskutovat o nejnovějších výzkumech a metodologických přístupech s předními odborníky z celého světa. |
| Jazyk konference | angličtina |

13.2 Informatika

| | |
|------------------------|---|
| Název | BIR 2024, 23rd International Conference on Perspectives in Business Informatics Research |
| Datum konání | 11.-13. 9. 2024 |
| Místo konání | VŠE Praha |
| Počet účastníků | 43/35 |
| Garant | prof. Ing. Václav Řepa, CSc., BIR 2024 General Chair, Ing. Oleg Svatoš, PhD., BIR 2024 Organization Chair |
| Obsah | <p>Ústředním tématem BIR 2024 byla „Umělá inteligence (AI) v podnikové informatice: Příležitosti a výzvy“. Konference obdržela 43 kandidátních příspěvků z 12 zemí. Příspěvky byly recensovány v režimu „single blind“, jak je u všech ročníků konference BIR obvyklé. Programový výbor konference měl 52 recenzentů pocházejících ze 17 zemí. Každý příspěvek posuzovali nejméně tři recenzenti. Ze 43 příspěvků přijal programový výbor 15 příspěvků jako plné texty a jeden jako krátký příspěvek. Všechny přijaté příspěvky byly následně na konferenci prezentovány. Celková míra přijetí byla 37 %.</p> <p>Příspěvky pokrývají různé aspekty oboru především dílčí oblasti, jako jsou <i>příležitosti a výzvy v oblasti umělé inteligence, aplikace a případy využití umělé inteligence v podnikání, Business Intelligence, Business and Information Systems Development a Knowledge and Traceability Management</i>. Na konferenci byli pozváni dva hlavní přednášející (KeyNote speakers). Prvním byl Jan Romportl, nezávislý výzkumník v oblasti umělé inteligence. V přednášce s názvem „Democratization of AI Tools: Bridging the Gap between Business Informatics and Accessible AI Innovation“ (Demokratizace nástrojů umělé inteligence: Překlenutí propasti mezi podnikovou informatikou a dostupnými inovacemi v oblasti AI) poskytl cenné poznatky pro akademiky a odborníky z praxe, kteří se zajímají o průnik AI a podnikové informatiky, a nabídl ucelený přehled současného stavu a budoucího směřování nástrojů AI v podnikových inovacích.</p> <p>S druhým klíčovým projevem vystoupil Giancarlo Guizzardi, profesor na univerzitě v nizozemském Twente. V přednášce nazvané “A Meaningful</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| Název | BIR 2024, 23rd International Conference on Perspectives in Business Informatics Research |
| | <p>Road to Explanation” (Smysluplná cesta k vysvětlení) se zabýval silným vztahem mezi sémantikou, ontologií a vysvětlením v rámci specifických interpretací a představil koncept vysvětlení nazvaný Ontological Unpacking (ontologické rozbalování), jehož cílem je vysvětlit symbolické popisy domén, jako jsou konceptuální modely, znalostní grafy a logické specifikace. Rovněž diskutoval vztah mezi ontologickým rozbalováním a dalšími formami vysvětlení ve filosofii, vědě a umělé inteligenci.</p> <p>První den konference byl také tradičně věnován satelitním akcím: workshopům a doktorskému konsorciu. Doktorské konsorcium, kterému předsedali Filip Vencovský z Vysoké školy ekonomické v Praze a Björn Johansson z Linköping University, umožnilo mladým výzkumným pracovníkům diskutovat své ideje s komunitou BIR. Workshopům pak předsedaly Anne Gutschmidt z Univerzity v Rostocku a Ana-Maria Ghiran z Univerzity v Kluži-Napoce. Celkem byly uspořádány tři workshopy: 9th Workshop on Managed Complexity (ManComp 2024), 2nd Workshop on Domain-specific Modeling Methods and Tools OMiLAB Nodes Experience & Knowledge Exchange (OMiLAB-KNOW 2024) a 14th Workshop on Business and IT Alignment (BITA 2024). Na závěrečném společném jednání poslední den konference byla vyhlášena ocenění za nejlepší sborníkový příspěvek a nejlepší prezentaci a byla vytyčena základní témata a oblasti pro následující ročník konference 2025.</p> |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | IDIMT 2024 |
| Datum konání | 4.-6. 9. 2024 |
| Místo konání | Hradec Králové |
| Počet účastníků | 128/90 |
| Garant | prof. Ing. Petr Doucek, CSc. |
| Obsah | Mezinárodní konference Interdisciplinary Information and Management Talks – IDIMT–2024 (32. ročník) je věnována otázkám praktických dopadů IS/ICT na podniky, společnost a práci s informacemi a znalostmi, problematice lidských zdrojů v ICT, dopadu ICT na ekonomiku zemí a tradičně se zaměřuje na interdisciplinární pohledy na současný svět – problematika trvalé udržitelnosti, inovací, zdravotní péče, sociální média apod. V rámci konference se setkávají odborníci z různých oblastí aplikace informatiky. |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|--|
| Název | Den doktorandů FIS |
| Datum konání | 31. 1. 2024 |
| Místo konání | Praha |
| Počet účastníků | 14 |
| Garant | prof. Ing. Petr Doucek, CSc. |
| Obsah | Konference slouží jako přátelská platforma pro prezentaci výsledků vědecké a odborné práce studentů doktorských oborů fakulty. Pro mnohé z doktorandů je to první vystoupení před odbornou veřejností, na němž získávají zkušenosti a zpětnou vazbu ke své vědecké práci. Zde mají také příležitost vytríbit schopnosti formulovat srozumitelně a jasně své názory a hypotézy spolu s uplatňováním argumentů na jejich podporu a obhajobu. |
| Jazyk konference | čeština, slovenština, angličtina |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | Prague Ontology Engineering Meetup (POEM) 2024 |
| Datum konání | 6. 11. 2024 |
| Místo konání | VŠE |
| Počet účastníků | 17/3 |
| Garant | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Obsah | Setkání vědců a studentů zabývajících se problematikou ontologického inženýrství. Zahrnovalo delší zvanou přednášku zahraničního profesora, 6 krátkých vystoupení (převážně) doktorandů s podanými abstrakty a shrnující diskusi. |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Název | XML Prague 2024 |
| Datum konání | 6.-8. 6. 2024 |
| Místo konání | Praha, VŠE |
| Počet účastníků | 129/118 |
| Garant | Ing. Jirí Kosek |
| Obsah | XML, značkovací jazyky |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | E-society 2024 |
| Datum konání | 9.-11. 3. 2024 |
| Místo konání | Porto, Portugalsko |
| Počet účastníků | 100/100 |
| Garant | Prof. Pedro Isaías, Information Systems & Technology Management School, The University of New South Wales, Australia, Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. spoluorganizátor |
| Obsah | Technology and Society |
| Jazyk konference | angličtina |

| | |
|-------------------------|--|
| Název | Systémové a etické přístupy 2024 (SEP 2024) Beyond the Prompt: Exploring AI and LLM Impact on Society |
| Datum konání | 22. 10. 2024 |
| Místo konání | Opava |
| Počet účastníků | 60 |
| Garant | Ing. Richard Novák, Ph.D., Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. |
| Obsah | Dopady AI na společnost |
| Jazyk konference | čeština |

| | |
|-------------------------|---|
| Název | AMA21 2024 |
| Datum konání | 11.-12. 12. 2024 |
| Místo konání | Online |
| Počet účastníků | 100/100 |
| Garant | Adriana Backx Noronha Viana, University of Sao Paulo (USP), Brazil, Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. spoluorganizátor |
| Obsah | Applied management advances |
| Jazyk konference | angličtina |

13.3 Semináře

13.3.1 Knowledge Engineering Group

Tradičním seminářem pořádaným na FIS již od r. 2002 (s „covidovou“ pauzou v letech 2020-2021) je cyklus přednášek pořádaných Katedrou informačního a znalostního inženýrství – KEG (Knowledge Engineering Group). Seminář je od roku 2022 organizován hybridně (s přibližně rovnovážným zastoupením onsite a online účastníků), obvykle se ho účastní kolem 15-20 pracovníků různých vědecko-výzkumných institucí, i z firem. Bližší informace jsou uvedeny na <https://kizi.vse.cz/seminare-keg/>. Na semináři byla v roce 2024 prezentována následující vědecká témata.

14. 3. 2024

Exploring Meta-Modelling Languages to Improve Graph-based Systems for Complex Domain Modelling: A Study of ML2 and PURO

Prezentující: Zekeri Adams (Univerzita Komenského v Bratislavě)

Znalostní grafy se staly mocným nástrojem, který ovlivňuje podobu umělé inteligence a inteligentních systémů. Pracují na základě datového modelu založeného na grafech a hrají klíčovou roli při integraci, správě a získávání hodnoty z různých datových souborů ve velkém měřítku. Sémantika znalostních grafů přesahuje rámec strukturování objektů a vztahů v uzlech a hranách. Většina reálných domén je složitá a třídy jsou instancemi jiných tříd. V důsledku modelování různými experty v těchto složitých doménách dochází k nejednoznačnosti entit, kdy je stejná entita modelována experty znalostního inženýrství odlišně. Vzhledem k významu ontologií při strukturování znalostních grafů, které zajišťují konzistenci a účinný mechanismus uvažování pro lidi a stroje, aby mohli provádět relevantní závěry v systému založeném na grafech, je důležité mít jednotný ontologický



rámec pro modelování v takových složitých doménách, protože to zvýší sémantickou interoperabilitu, integraci dat a vizualizaci.

Studie se zabývá dvěma meta-modelovacími jazyky, ML2 a PURO, které jsou vybaveny konstrukcemi vyššího řádu přizpůsobenými pro modelování věcných domén se složitými rysy. Tyto jazyky jsou formalizovány v logikách prvního řádu a poskytují strukturovaný rámec, který umožňuje zohlednit složitosti, které pro takové domény často chybí v modelech založených na grafech. Naším cílem je syntetizovat jedinečné vlastnosti PURO a ML2 a vytvořit komplexní rámec pro modelování ve znalostních grafech ve složitých doménách. S využitím nástroje PURO Modeler demonstrujeme praktický význam těchto jazyků na identifikaci problémů ve víceúrovňových taxonomických strukturách, a to na ilustrativních příkladech segmentů z Wikidat.

15. 11. 2024

Towards GPU-accelerated automated reasoning

Prezentující: Martin Berger (University of Sussex & Montanarius Ltd)

Grafické procesory (GPU) jsou pracovními koňmi vysoce výkonných počítačů. Zrychlení, které poskytují aplikacím kompatibilním s jejich programovým paradigmatem, může překonat výkon CPU o několik řádů, což dokazují zejména pokroky v oblasti hlubokého učení. Významné spektrum aplikací, zejména v rámci automatizovaného uvažování – jako jsou SAT/SMT solvery – však na využití výhod akcelerace pomocí GPU teprve čeká. V této přednášce se budeme zabývat nedávnou prací, která úspěšně implementovala syntézu programů na GPU a využila ji k urychlení učení logických specifikací z příkladů. V závěru přednášky byl vytýčen výzkumný program, jehož cílem je přesunout více formálních verifikačních úloh na GPU.



13.3.2 Research Seminar Series in Economics

Research Seminar Series in Economics (RSSE) patří k excelentním vědeckým aktivitám na celoškolské úrovni. Jedná se o standardní externí výzkumné semináře ve standardním formátu světových univerzit, kde zahraniční vědci a profesori přednáší o svých současných výzkumných projektech. Primární cílovou skupinou jsou akademičtí zaměstnanci a doktorandi VŠE.

Díky těmto seminářům se na VŠE v kalendářním roce 2024 prezentovaly často ještě nepublikované projekty vědců z rozmanitých prestižních světových institucí a posluchači se tak měli možnost dostat k nejnovějšímu výzkumu světové úrovně. Zároveň to byla možnost pro akademické zaměstnance i doktorandy získat zpětnou vazbu na svůj vlastní výzkum, případně navázat spolupráci s vědci ze zahraničí. Pro snazší navázání případné spolupráce byly s každým hostujícím profesorem pořádané společné obědy a večere, kde mohli akademičtí zaměstnanci neformálně pohovořit o svých oblastech zájmu a výzkumných plánech a zjistit prostor pro případnou spolupráci s hostujícím profesorem nebo kolegy z jeho domovské univerzity. Dále byly s každým hostujícím profesorem pořádané individuální 45minutové konzultace, které mohli akademičtí pracovníci fakulty i doktorandi využít pro konzultaci vlastního výzkumu a získání zpětné vazby.

Kromě těchto externích seminářů se v rámci RSSE pořádaly i tzv. **brown bag** semináře. **Brown bag** je název pro interní semináře ve velice neformálním duchu, kde můžou akademičtí pracovníci VŠE i jiných institucí prezentovat svůj výzkum i ve velmi raných stádiích, aby získali rady a připomínky, jak pokračovat dál.¹

V roce 2024 se konalo celkem 26 externích výzkumných seminářů a 1 brown bag seminář. Z toho 15 externích seminářů a brown bag se konaly v letním semestru (Tabulka 10 a Tabulka 11), zbytek byl pak v zimním semestru (Tabulka 12). Jak je patrné z těchto tabulek, témata těchto seminářů byla různorodá. Zastoupeny byly témata jako behaviorální ekonomie, ekonomie trhu práce, finance, monetární ekonomie, ekonomie vzdělávání, ekonomická historie, nebo institucionální ekonomie.



Obrázek 2: Fotografie ze semináře Dr. Jána Žilinského z Technické univerzity v Mnichově

Z hlediska použité metodologie byla většina z těchto seminářů empirických (experimenty a aplikovaná ekonometrie), zbytek se věnoval makroekonomické nebo mikroekonomické teorii. Za zmínku také stojí přednáška Deborah Novákové, která poskytla základní tipy a rady, jak psát akademické články v angličtině.

FIS financovala návštěvu tří z 26 externích hostů (u brown bag seminářů není externím hostům propláceno nic).

Jediným hostem FIS v letním semestru 2023/2024 byla Arianna Ornaghi z Hertie School v Berlíně, která na datech z Twitteru studovala, jestli vedou twitterovské příspěvky politických kandidátů do amerického Kongresu, které mají vysokou interakci, k vyšším darům jejich politickým kampaním.

V zimním semestru 2024/2025 FIS pozvala dva hosty. Prvním z nich byl Christian Zimpelmann z Univerzity v Hamburгу. Dr. Zimpelmann se ve svém výzkumu věnoval otázce, jestli má práce z domu vliv na rozdělení práce v domácnosti, respektive péče o dítě. Druhým hostem v tomto semestru byl Jan Žilinský z Technické Univerzity v Hamburгу, který prezentoval svůj výzkum, ve kterém vytvořil nové měřítko anti-technologického sentimentu. Pomocí něho zkoumal, jak postoj respondentů vůči novým technologiím, jako je umělá inteligence a sociální média, souvisí s obecným anti-technologickým sentimentem a politickými preferencemi respondentů.

¹ Tento název vznikl z tradice na amerických univerzitách, kde se tyto semináře konají v čase oběda a účastníci si na ně berou hnědý pytlík s obědem, většinou sendvičem.

Tabulka 10: Rozvrh externích seminářů v LS 2023/2024

| Datum | Přednášející | Afilie | Název prezentace | Oblasti |
|-------------|----------------------|---|---|---|
| 15. 2. 2024 | Galo Nuno | Bank of Spain | Navigating by Falling Stars: Monetary Policy with Fiscally-driven Natural Rates | Makroekonomie, monetární politika |
| 7. 3. 2024 | Deborah Nováková | Academic skills center, CERGE-EI | Writing and Presenting in Today's Competitive Academic Environment | Soft skills |
| 14. 3. 2024 | Laura Khoury | Paris-Dauphine PSL | Peer effects in Prison | Právo a ekonomie, ekonomie trhu práce |
| 21. 3. 2024 | Arianna Ornaghi | Hertie School in Berlin | The Returns to Viral Media: The Case of US Campaign Contributions | Politická ekonomie, právo a ekonomie |
| 28. 3. 2024 | Diego Aparicio | IESE Business school, University of Navarra | Concealing Prices | Marketing, management |
| 4. 4. 2024 | Hamed Ghiaie | ESCP Business School | Housing, the Credit Market and ECB's Asset Purchase Programmes | Makroekonomie, monetární politika |
| 11. 4. 2024 | Theodore Koutmeridis | University of Glasgow | Corporate Inequality and Disadvantage in the Workplace: Payroll Evidence from a Financial Sector Firm | Ekonomie trhu práce |
| 18. 4. 2024 | Mehmet Ugur | Greenwich University | Effects of innovation and markups on labour share and employment: Evidence on direct and mediating effects in OECD industries | Makroekonomie, ekonomie trhu práce |
| 2. 5. 2024 | Andreas Bergh | Lund University | Can University Decentralization Reduce Educational Inequality? Evaluating the 1977 Swedish reform | Ekonomie vzdělávání, institucionální ekonomie |
| 9. 5. 2024 | Benoit Desmarchelier | Université Lille 1 | Recommender Systems and Social Disintegration: Insights from Agent-Based Modelling | Institucionální ekonomie, multiagentní modelování |
| 10. 5. 2024 | Jason Sockin | IZA Berlin / Cornell University | Will I Ever Be Satisfied? Job Quality and Unionization | Ekonomie trhu práce |
| 16. 5. 2024 | Ourania Dimakou | Universidad Rey Juan Carlos & IE University | Beyond GDP: Is Okun's Law still fit? | Makroekonomie, ekonomie trhu práce |
| 17. 5. 2024 | Giandomenica Becchio | University of Torino | The Doctrine of the Separate Spheres in Political Economy and Economics | Historie ekonomického myšlení |

| Datum | Přednášející | Afiliace | Název prezentace | Oblasti |
|-------------|---------------------|--------------------------------|---|--------------------------|
| 23. 5. 2024 | Christian Bjørnskov | Aarhus University | How long is the Economic Legacy of Autocracy? | Institucionální ekonomie |
| 30. 5. 2024 | Jakub Steiner | CERGE-EI; University of Zurich | Constrained Data-fitters | Behaviorální ekonomie |

Tabulka 11: Rozvrh brown bag seminářů v LS 2023/2024

| Datum | Přednášející | Afiliace | Název prezentace | Oblasti |
|-------------|--------------|----------|--|------------------|
| 14. 6. 2024 | Petr Tomciak | FMV VŠE | Lessons learnt from sandboxing: dos and don'ts for Czechia | Regulace inovací |

Tabulka 12: Rozvrh externích seminářů v ZS 2023/2024

| Datum | Přednášející | Afiliace | Název prezentace | Oblast |
|--------------|----------------------|--|--|--|
| 26. 9. 2024 | Vladimír Hlásný | UN ESCWA | Bottom incomes and the measurement of poverty and inequality | Nerovnost |
| 10. 10. 2024 | Oana Borcan | University of East Anglia | Positive Disruption? Meritocratic Principal Selection and Student Achievement | Ekonomie vzdělávání |
| 17. 10. 2024 | Christian Zimpelmann | University of Hamburg | Can Work from Home Help Balance the Parental Division of Labor? | Ekonomie trhu práce, ekonomie rodiny |
| 31. 10. 2024 | Robbert Maseland | Radboud University Nijmegen | Long live the Nigerian-Fijian Empire! - Persistent Effects of Horizontal Institutional Transfer in the Late British Empire | Ekonomická historie |
| 7. 11. 2024 | Magdalena Domínguez | Institute for Fiscal Studies | The Welfare Effect of Differences in Sectoral Price Dynamics among Italian Regions | Makroekonomie |
| 8. 11. 2024 | William Addessi | University of Cagliari | The Effect of Temporary Employment on Labour Market Outcomes | ekonomie trhu práce, |
| 14. 11. 2024 | Christian Thöni | University of Lausanne | The Complementarity of Good Institutions and Voluntary Cooperation: Experimental Evidence from 43 Societies | experimentální ekonomie, behaviorální ekonomie |
| 21. 11. 2024 | Vincenzo Merella | FMV VŠE | Nonhomothetic Gravity: Market Entry Dynamics of Vertically Differentiated Products | Mezinárodní obchod |
| 21. 11. 2024 | Gonul Colak | University of Sussex and Hanken School of Economics (Helsinki) | The Effects of Government Debt on Corporate Borrowing in Developing | Finance |

| Datum | Přednášející | Afiliace | Název prezentace | Oblast |
|--------------|---------------------|-----------------|--|---------------------|
| | | | Economies: Evidence From Africa. | |
| 28. 11. 2024 | Tomáš Cvrček | UCL | Was the Industrial Revolution censored in Austria before 1848? Industrial Revolution Uncensored: Institutional Change and Useful Human Capital in the Wake of the 1848 Revolutions. | Ekonomická historie |
| 5. 12. 2024 | Ján Žilinský | TUM | Artificial Intelligence, Social Media, and the Politics of Anti-Technology | Politická ekonomie |

14 Spolupráce s jinými organizacemi

14.1 Zahraniční

14.1.1 Kvantitativní metody

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Optimalizace diskretních algoritmů, spolupráce na Springer publikacích a IEEE konferenci FedCSIS |
| Spolupracující instituce | Institut of Information and Communication Technologies (dřívější Institut of Parallel Processing), Bulharská akademie věd (jmenovitě prof. Stefka Fidanova) |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Dlouhodobá (ne zcela formální, spíše na úrovni memoranda) spolupráce na tvorbě a analýze diskretních algoritmů a jejich optimalizace, včetně publikování ve Springer sérii Recent Advances in Computational Optimization (např. zde, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-57320-0_16) a recenzování proceedingů v IEEE konferenční sérii FedCSIS (Federated Computer Science and Intelligence Systems), konkrétně v sekci CO (Computational Optimization). |
| Téma spolupráce | Konference, časopisy |
| Spolupracující instituce | Wroclaw University of Economics and Business |
| Odpovědná osoby za FIS: | prof. Ing. Richard Hindls, CSc., FEng., dr. h. c. |
| Popis obsahu spolupráce | Jedná se o dlouhodobou spolupráci, jejímž základem je spolupořádání mezinárodní konference AMSE. S. Hronová je členem programového výboru konference a předsedkyní organizačního výboru konference (v případě českého pořadatelství). Další oblastí je recenzování odborných článků (Pzegląd Statystyczny vs. Statistika) a příprava společných čísel časopisu Statistika. |
| Téma spolupráce | Konference, časopisy, přednášky |
| Spolupracující instituce | Ekonomická fakulta Univerzity M. Béla, Banská Bystrica |
| Odpovědná osoby za FIS: | prof. Ing. Stanislava Hronová, CSc., dr. h. c. |
| Popis obsahu spolupráce | Jedná se o dlouhodobou spolupráci, jejímž základem je spolupořádání mezinárodní konference AMSE. S. Hronová je členem programového výboru konference a předsedkyní organizačního výboru konference (v případě českého pořadatelství). Další oblastí je recenzování odborných článků (Slovak Statistics and Demographics vs. Statistika) a příprava společných čísel časopisu Statistika. Odborné přednášky na vybraná témata. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Tvůrčí činnost, pedagogická činnost |
| Spolupracující instituce | Eurostat |
| Odpovědná osoby za FIS: | doc. Ing. Mgr. Petr Mazouch, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Členství v předsednictvu European Master in Official Statistics. Diskuse nad možnostmi spolupráce mezi akademickými organizacemi a praxí. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Příprava společných projektů, konferencí, seminářů |
| Spolupracující instituce | Ekonomická univerzita Bratislava |
| Odpovědná osoby za FIS: | prof. Ing. Josef Jablonský, CSc. |
| Popis obsahu spolupráce | Spolupráce mezi katedrou ekonometrie FIS VŠE Praha a katedrou operačního výzkumu a ekonometrie Fakulty hospodářské informatiky EU Bratislava. V roce 2024 podíl na přípravě konference QME v Bratislavě a doktorandského semináře Nově trendy v operačním výzkumu a ekonometrii v Praze. |

14.1.2 Informatika

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Teorie informace |
| Spolupracující instituce | Institut für Design Science München |
| Odpovědná osoby za FIS: | Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Účast na konferenci a práce ve výzkumných skupinách. Na podzim 2024 proběhla konference ve Wittenbergu o vztahu člověka a přírody. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Informační etika |
| Spolupracující instituce | Madrid Open University |
| Odpovědná osoby za FIS: | Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Spolupracujeme na projektu BITrum, který zpracovává přehled a encyklopedii systémových věd. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Informační etika |
| Spolupracující instituce | GSIS Wien |
| Odpovědná osoby za FIS: | Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Rozvoj informační etiky, vývoj informační společnosti a demokracie. V červenci 2024 účast na diskusním fóru Artificial Intelligence: The End of Humanity? pořádaného v rámci projektu Utopias Reloaded |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Dlouhodobá spolupráce v oblasti vývoje ambientně-inteligentního systému pro nevidomé |
| Spolupracující instituce | Faculty of Natural Sciences, Matej Bel University in Banska Bystrica |
| Odpovědné osoby za FIS: | doc. Ing. Mgr. Zdeněk Smutný, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Průběžné publikování výsledků návrhového výzkumu a jeho evaluace. |
| Téma spolupráce | Ontologické inženýrství |
| Spolupracující instituce | Univerzita Twente, Nizozemí (Prof. Giancarlo Guizzardi) |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Plánování společného výzkumu v oblasti ontologických modelů, úvahy o doktorském Joint Degree. |
| Téma spolupráce | Ontologické návrhové vzory |
| Spolupracující instituce | FMFI UK Bratislava, Slovensko (doc. Martin Homola, Dr. Ján Kluka) |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Práce na společném článku pro časopis Semantic Web (AIS Q2), s tematikou formálních základů ontologických modelů PURO. |
| Téma spolupráce | Znalostní grafy pro informace o výzkumu |
| Spolupracující instituce | Leibnizova univerzita Hannover, Německo (Prof. Sören Auer, Dr. Gollam Rabby, Dr. Sahar Vahdati) |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr., doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Dlouhodobá koordinace výzkumných aktivit a sdílení týmových informací v oblasti akademicky zaměřených znalostních grafů (projekt německých partnerů Open Research Knowledge Graph). G. Rabby, který v týmu prof. Auera v působí na post-doktorské pozici, je čerstvým absolventem DSP Applied informatics na FIS. V rámci spolupráce byla FIS zapojena do návrhu projektu Horizon Europe typu „Marie Curie Doctoral Network“ (řešitel za VŠE – doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D.). Rovněž ve spolupráci vznikla bakalářská práce na KIZI. |
| Téma spolupráce | Kvalita propojených dat a profilování znalostních grafů v oblasti lingvistiky |
| Spolupracující instituce | Università degli Studi di Milano-Bicocca, Itálie (Dr. Blerina Spahiu) |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Organizační spolupráce (spoluvedení „tasku“) v rámci síťového projektu EU Nexus Linguarum (program COST) |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Efektivní dotazování do znalostních grafů |
| Spolupracující instituce | Wirtschaftsuniversität Wien (Prof. Axel Polleres, Dr. Amr Azzam) |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Výzkum metod vyváženého dotazování do znalostních grafů pomocí jazyka SPARQL, zkoumání vlivu ontologických návrhových vzorů na rozkládání grafových dat při zodpovídání dotazů. Prof. Svátek oponoval disertační práci Dr. Azzama (vedenou Prof. Pollerese), a návazně proběhla spolupráce zaměřená na návrhové vzory, v souvislosti s diplomovou prací vedenou prof. Svátkem na KIZI FIS. |
| Téma spolupráce | Vyhodnocování výsledků mapování ontologií (OAED) |
| Spolupracující instituce | CNRS, INRIA, INRAE (Francie), Flatfee Corp Inc. (USA), University of Lisbon, LASIGE (Portugalsko), Linköping University (Švédsko), University of Oslo (Norsko), University of London, University of Manchester (Velká Británie), University of Mannheim, University of Leipzig (Německo), Trinity College Dublin (Irsko), Trentino Digitale SpA (Itálie) |
| Odpovědná osoba za FIS: | doc. Ing. Ondřej Zamazal, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Spoluorganizování mezinárodní kampaně pro vyhodnocování výkonnosti nástrojů pro mapování ontologií. VŠE organizuje jednu sekci a podílí se na jedné další sekci. |
| Téma spolupráce | Information Security and Privacy |
| Spolupracující instituce | J. Kepler University Linz |
| Odpovědná osoba za FIS | prof. Ing. Petr Doucek, CSc. |
| Popis obsahu spolupráce | Příprava společného výzkumu v oblasti bezpečnosti a soukromí, organizace konference IDIMT. |
| Téma spolupráce | Podnikové informační systémy |
| Spolupracující instituce | Podnikohospodářská fakulta EU Bratislava se sídlem v Košicích |
| Odpovědná osoba za FIS | prof. Ing. Petr Doucek, CSc. |
| Popis obsahu spolupráce | Výzkum ohledně podnikových informačních systémů, jejich nasazení v digitalizaci a bezpečnost jejich nasazení, organizace konference IDIMT. |

14.2 Tuzemské

14.2.1 Kvantitativní metody

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Kvantitativní a statistická psychometrie |
| Spolupracující instituce | Oddělení statistického modelování, Ústav informatiky, Akademie věd České republiky, v.v.i. (jmenovitě doc. Patrícia Martinková a další) |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Spolupráce na základním a aplikovaném výzkumu na poli kvantitativní psychometrie v rámci několika GAČR a TAČR projektů a výzkumné skupiny COMPS (https://www.cs.cas.cz/comps/), včetně implementace softwarových řešení (v jazyce R) a publikování výsledků. Hlavní doménou výzkumu je odhad vlastností položek (otázek) znalostních testů pomocí statistických modelů, modelů strojového učení a modelů umělé inteligence, případně statistická analýza vlastností testů stran reprodukovatelnosti a férovosti. |
| Téma spolupráce | MR relaxometrické stanovení míry postižení bazálních ganglií u novorozenců s hypoxicko-ischemickou encefalopatií |
| Spolupracující instituce | Fakulta elektrotechniky a informatiky, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (jmenovitě prof. Radek Martinek, Dr. Dominik Vilímek a další) |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Spolupráce na statistických a machine-learning analýzách souborů nemocničních a ambulantních klinických, zobrazovacích a laboratorních dat u novorozenců s hypoxicko-ischemickou encefalopatií, včetně publikování výsledků. Spolupráce probíhá v rámci TAČR projektu FW06010498 MR relaxometrické stanovení míry postižení bazálních ganglií u novorozenců s hypoxicko-ischemickou encefalopatií. |
| Téma spolupráce | Analýza rizikových faktorů a důsledků roztroušené sklerózy pomocí klinických, zobrazovacích a laboratorních dat |
| Spolupracující instituce | Neurologická klinika 1. lékařské fakulty University Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice (jmenovitě doc. Tomáš Uher) |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Dlouhodobá spolupráce na statistických a machine-learning analýzách souborů nemocničních a ambulantních klinických, zobrazovacích a laboratorních dat u pacientů s roztroušenou sklerózou, včetně publikování výsledků. Spolupráce probíhá v rámci mezinárodního projektu ID LX22NPO5107 NPO-NEURO-D National Institute for Neurological Research, Next Generation (EXCELES Program). |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Analýza rizikových faktorů časných infekcí a jejich epidemiologie |
| Spolupracující instituce | Ústav veřejného zdravotnictví, Fakultní nemocnice Olomouc, Univerzita Palackého (jmenovitě Dr. Ladislav Štěpánek a další) |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Dlouhodobá spolupráce na statistických, machine-learning a natural-language-processing analýzách souborů nemocničních a ambulantních dat v rámci infekční a neinfekční epidemiologie, zejména v tématech COVID-19, spalniček a expozici azbestu, včetně publikování výsledků. Spolupráce byla započata projektem IGA_IGA_LF_2023_024 Risk factors of early infections and their epidemiology. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Analýza arteriální hypertenze a krevního tlaku v návaznosti na fyzický stres u sportovců |
| Spolupracující instituce | Klinika tělovýchovného lékařství a kardiiovaskulární rehabilitace, Fakultní nemocnice Olomouc, Univerzita Palackého (jmenovitě Dr. Libor Jelínek a další) |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Dlouhodobější spolupráce na statistických analýzách rozsáhlých souborů (až desítky tisíc záznamů) nemocničních a ambulantních dat o sportovcích a jejich kardiiovaskulárních parametrech, včetně publikace výsledků. Spolupráce byla započata projektem IGA_IGA_LF_2023_020 Arterial hypertension and physical stress-related blood pressure reactions in sportman. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Implementace bayesovských metod v klinických studiích |
| Spolupracující instituce | 3. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. Tomáš Karel, Ph.D., Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D., doc. RNDr. Ivana Malá, CSc., prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D. |
| Popis obsahu spolupráce | Spolupracujeme s 3. lékařskou fakultou UK na implementaci Bayesovských metod v klinických studiích (Adaptive Bayesian Design) v oblasti kardiologie. Tento přístup umožňuje průběžné vyhodnocování dat pomocí interim analýz, což vede k efektivnějším a etičtějším lékařským výzkumům. V rámci Bayesian Adaptive Design jsou výsledky klinické studie průběžně aktualizovány na základě nově získaných dat, což umožňuje predikci budoucích výsledků. Díky tomu lze studii předčasně ukončit, pokud je prokázána dostatečná účinnost léčby (čímž se urychlí její nasazení do praxe), nebo naopak při prokázané neúčinnosti (čímž se zabrání zbytečné expozici pacientů neúčinné léčbě). Tento přístup přispívá k vyšší etické odpovědnosti studií, protože minimalizuje počet pacientů vystavených méně účinným či neúčinným léčebným metodám. V kontrolní skupině tak nejsou pacienti zbytečně vystavováni léčbě, která se ukazuje jako méně efektivní oproti experimentální metodě. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Využití statistických metod v klinických studiích |
| Spolupracující instituce | NOVARTIS |
| Odpovědná osoby za FIS: | Ing. Tomáš Karel, Ph.D., Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek, Ph.D., doc. RNDr. Ivana Malá, CSc. |
| Popis obsahu spolupráce | Pro farmaceutickou společnost NOVARTIS jsme realizovali sérii školení pro výzkumné pracovníky na téma využití statistických metod v lékařských studiích. Zaměřili jsme se na Bayesovské metody, analýzu přežití, panelová data a další statistické metody pro modelování klinických dat. Cílem bylo zlepšit porozumění pokročilým analytickým metodám, optimalizovat rozhodovací procesy ve výzkumu a zvýšit kvalitu analýz v klinických studiích. |

14.2.2 Informatika

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Transformace ontologií a znalostních grafů |
| Spolupracující instituce | MFF UK Praha, FEL ČVUT Praha |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Již podruhé za sebou podán návrh společného projektu GAČR (panel 103), pod vedením FIS VŠE. Projekt nebyl přijat k financování. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Umělá inteligence ve výuce historie |
| Spolupracující instituce | Ústav informatiky AV ČR, Ústav pro soudobé dějiny AV ČR |
| Odpovědné osoby za FIS: | Ing. David Chudán, Ph.D., prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Podán návrh společného projektu TAČR v programu SIGMA. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Téma spolupráce | Znalostní grafy a ontologie |
| Spolupracující instituce | MSD Center Prague |
| Odpovědné osoby za FIS: | prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Popis obsahu spolupráce | Domlouvání o účasti partnera (korporátního výzkumného centra v oblasti farmaceutického průmyslu) na vedení doktorandů v oblasti znalostních grafů a ontologií. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Spolupráce na analytických úlohách |
| Spolupracující instituce | ITS, a.s. |
| Odpovědná osoby za FIS: | doc. Ing. Jan Pour, CSc. |
| Popis obsahu spolupráce | Spolupráce je zaměřená na přípravu analytických dokumentů pro externí zákazníky firmy, zahrnuje i účast na jednání s externími zákazníky k pří- |

| | |
|---------------------------------|---|
| Téma spolupráce | Spolupráce na analytických úlohách |
| | pravě nových projektů. Spolupráce zahrnovala i přípravu prezentací na odbornou konferenci pro auditory ČR. Prezentace, resp. přednáška se orientovala na aktuální problémy návrhů a realizace informačních systémů v české praxi a přístupy k analýze a návrhu informačních systémů. Součástí spolupráce jsou i konzultace k otázkám analýzy IS. Výstupem byly analytické dokumenty a prezentace. |
| Téma spolupráce | Konzultace k inovacím software a poskytovaných služeb |
| Spolupracující instituce | COMSTAR, s.r.o. |
| Odpovědná osoby za FIS: | doc. Ing. Jan Pour, CSc. |
| Popis obsahu spolupráce | Společnost COMSTAR je softwarová a konzultační firma zaměřená na poskytování aplikačních software a s nimi spojených služeb pro potravinářský průmysl, zejména pekařství a cukrářské firmy. Spolupráce se zaměřila na konzultace ke strategickému řízení a k dalšímu rozvoji aplikačních softwarových balíčků, které jsou specializované na výše zmíněný sektor. Konzultace pokrývaly i obchodní a marketingové aktivity firmy, navrhované změny a využití i nových technologií pro tyto účely. Výstupem byla sada doporučení a návrhů pro další plánování rozvoje firmy. |