



Výroční zpráva o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2021

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 22. 2. 2022

OBSAH

1	Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu a tvůrčí práce	3
1.1	Nástroje na podporu tvůrčí práce	3
2	Zaměření výzkumu	4
3	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
6	Doktorské studium	9
7	Kvalifikační růst.....	10
7.1	Zahájená řízení	10
7.2	Ukončená řízení.....	10
8	Společenská relevance – vědecká spolupráce s praxí	10
8.1	Partnerství FIS s významnými subjekty	12
8.2	Celoživotní vzdělávání a kurzy pro veřejnost	12
9	Partnerství FIS a University of California, Berkeley	12
9.1	Analytické služby a systémy včasného varování	13
9.2	Datová gramotnost	13
9.3	Analytická řešení a faktory ovlivňující analytiku	13
10	Rozvoj výzkumné organizace (institucionální podpora)	13
11	Publikační činnost.....	14
11.1	Publikační činnost FIS v roce 2021	14
11.2	Cena rektora VŠE za prestižní publikaci 2021	15
12	Významné vědecké konference a semináře (spolu)pořádané FIS	16
12.1	Kvantitativní metody.....	16
12.2	Informatika	18
12.3	Semináře.....	19
13	Nejvýznamnější projekty vědy a výzkumu řešené v roce 2021	20
13.1	Projekty GAČR	20
13.2	Projekty TAČR.....	22
13.3	Mezinárodní projekty	25
14	Mezinárodní spolupráce.....	25
14.1	Kvantitativní metody.....	25
14.2	Informatika	26
15	Ostatní spolupráce.....	28

1 Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu a tvůrčí práce

Vědecko-výzkumná činnost se na Fakultě informatiky a statistiky vykonává zejména na jednotlivých katedrách, kde bezprostředně navazuje na jejich oborové zaměření a je nedílnou součástí plnění zákonných povinností v oblasti tvůrčí činnosti každého akademického pracovníka. Vědecko-výzkumná činnost je hodnocena převážně ve formě publikačních výstupů a u smluvního výzkumu ve formě výstupů a řešení pro zadávající organizace. Hodnotící kritéria vědecko-výzkumné činnosti, zejména Metrodika^o17+, preferují články v indexovaných zahraničních časopisech a vědecké monografie. Dalšími podporovanými vědeckými činnostmi jsou interní vědecké semináře za účasti studentů doktorského studia a zapojování se 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. Další činností, kde se fakulta angažuje je spolupráce s praxí. Zde je pro fakultu nejdůležitější oblastí tzv. smluvní výzkum, kdy zájemce o zpracování (nějaký 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 vědecko-výzkumné. Fakulta pokračuje a kreativně rozvíjí historická opatření, která byla zavedena koncem devadesátých let a která podporují růst potenciálu fakulty i do budoucna. Jedná se především o:

- zohlednění publikační činnosti a kvalifikačních předpokladů pracovníků kateder při tvorbě rozpočtu kateder a odměňování jejich pracovníků,
- pravidelné vyhodnocování nejlepších publikačních výsledků pracovníků fakulty a doktorandů formou udělování ceny děkana,
- významnou podporu pracovišť a pracovníků, kteří podávají a řeší vědecké projekty a jejichž výsledky jsou prezentovány na konferencích většinou on-line a v časopisech indexovaných ve světově uznávaných databázích, zejména pak v databázích Web of Science a Scopus (program POKR – Program Osobního a Kvalifikačního Rozvoje),
- přidělování prostředků určených na účast na zahraničních konferencích pro aktivní prezentaci výsledků vědecko-výzkumné činnosti – v uplynulém roce zejména formou on-line,
- použití 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 publikační činnosti, včetně nově otevřeného programu pro špičkové doktorandy Doktorand 4.0.

1.1 Nástroje na podporu tvůrčí práce

Na podporu tvůrčí práce jsou na FIS zaměřeny zejména dva hlavní nástroje. Jedním 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. Publikace jsou omezeny na první tři kvartily časopisů a oblastmi vědy, 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).

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

Nástrojem pro podporu excelentních doktorandů je program **Doktorand 4.0**. 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 (absolvovanou delší stáž 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 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.

2 Zaměření výzkumu

Fakulta informatiky a statistiky je profilována jako pracoviště, jehož katedry jsou ve vědecké oblasti zaměřeny na práci s daty a informacemi. Na jedné straně se jedná o informační technologie, informační management a znalostní systémy a na druhé straně přistupují oblasti kvantitativně orientované, zaměřené zejména na modelování, metody zpracování a využívání informací jako jsou statistika, demografie, ekonometrie a operační výzkum.

Vědecko-výzkumná činnost fakulty odpovídá zaměření jednotlivých kateder a orientuje se 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 Data Science. Velmi bohatá je publikační činnost, maximální podpora je věnována přednáškám na mezinárodních konferencích, organizování odborných konferencí a seminářů, vydávání odborných časopisů a sborníků, významná je i expertní a oponentní činnost. Ze zaměření kateder vychází také hlavní oblasti řešené v rámci smluvního výzkumu.

Přehled kateder a pracovišť Fakulty informatiky a statistiky:

- **KDEM** katedra demografie,
- **KEKO** katedra ekonometrie,
- **KEST** katedra ekonomické statistiky,
- **KIZI** katedra informačního a znalostního inženýrství,
- **KIT** katedra informačních technologií,
- **KMAT** katedra matematiky,
- **KSTP** katedra statistiky a pravděpodobnosti,
- **KSA** katedra systémové analýzy a
- **KME** katedra multimédií.

V roce 2009 byly přijaty a na konci roku 2011 aktualizovány hlavní osy vědecko-výzkumné práce FIS na další období, v jejichž rámci probíhala i vědecká práce na FIS v roce 2020. Tyto osy byly rozpracovány do dlouhodobé strategie rozvoje fakulty. Jedná se o následující hlavní směry vědecko-výzkumné práce FIS:

- inovace a konkurenceschopnost české ekonomiky,
- lidské zdroje,
- měření podnikové výkonnosti,
- modelování ekonomických procesů,
- aspekty znalostní společnosti a jejich dopad na ekonomiku.

V rámci přípravy strategie fakulty pro roky 2021-2025 byly tyto hlavní osy výzkumu naplněny konkrétním způsobem realizace v dokumentu „Strategický záměr FIS 2021-2025“.

3 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 2021 podíleli ve skupině tuzemských projektů zejména na řešení projektů GAČR a TAČR.

V roce 2021 byli pracovníci fakulty zapojeni do šesti projektů GAČR, sedmi projektů TAČR, jednoho resortního projektu MPO a dvou projektů zahraničních financovaných z externích zdrojů. Celkový objem finančních prostředků byl 10.211.107,- Kč. Kromě toho bylo z FÚUP z roku 2020 převedeno do roku 2021 289 722,01 Kč z projektů GAČR a 36 428,78 Kč a z projektů TAČR. Naopak před koncem roku 2021 bylo do FÚUP do roku 2022 převedeno 192 626,07 Kč z projektů GAČR, 22 905,00 Kč z projektů TAČR.

Nejvýznamnější vědecké externí projekty, řešené na FIS v roce 2021, jsou uvedeny v následující tabulce – Tabulka 1. Jejich stručná charakteristika je pak uvedena v kapitole 13.

Tabulka 1: Nejvýznamnější externí tuzemské vědecké projekty řešené na FIS v roce 2021

Agentura	Řešitel	Název	Celkem v tis. Kč (2021)	Zahájení	Ukončení
GAČR Standard	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Ph.D.	Fokusevaná kategorizační síla webových ontologií	31,000	1. 1. 2018	30. 6. 2021
GAČR Standard	Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.	Modely hodnocení efektivnosti a výkonnosti v nehomogenním ekonomickém prostředí	1.015,000	1. 1. 2019	31. 12. 2021
GAČR Standard	Prof. RNDr. Ing. Michal Černý, Ph.D.	Streamovaná finanční data a související identifikační a optimalizační problémy	1.524,000	1. 1. 2019	31. 12. 2021
GAČR Standard	Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.	Ekonomika úspěšného stárnutí	1.152,000	1. 1. 2019	30. 6. 2022
GAČR Standard	Ing. Rada, Miroslav, Ph.D.	Využití moderních metod diskrétní geometrie pro řešení vybraných problémů v operačním výzkumu a analýze dat – II	956,000	1. 1. 2020	31. 12. 2022

Agentura	Řešitel	Název	Celkem v tis. Kč (2021)	Zahájení	Ukončení
GAČR Junior	RNDr. Markéta Majerová (Pechholdová), Ph.D.	Alkohol v České republi- ce: mortalita, morbidita a sociální kontext	835,000	1. 1. 2019	30. 6. 2022
TAČR	Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., spoluřešitel	Kompetentní sestra pro 21. století: analýza a ná- vrh optimalizace vzdělá- vání a výkonu profese všeobecných sester	120,000	1. 4. 2018	31. 3. 2021
TAČR	Ing. Zimmermann, Pavel, Ph.D.	Inteligentní systém pro analýzu a predikci veřejné dopravy	954,000	1. 1. 2020	31. 12. 2022
TAČR	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D. spoluřešitel	Navigační a platební aplikace nové generace pro podporu rozvoje elek- tromobility	220,000	1. 1. 2020	30. 6. 2022
TAČR	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D. spoluřešitel	Nové metody využití te- lematických aplikací pro automatizovaný sběr dat o dopravní infrastruktuře	235,000	1. 1. 2020	30. 6. 2022
TAČR	Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., spoluřešitel	Centrum socio- ekonomického výzkumu dopadů environmentálních politik	137,500	1.5. 2021	31. 12 2026
TAČR	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Ph.D.	CIMPLE – Countering Creative Information Ma- nipulation with Explaina- ble AI	2.179,880	1. 3. 2021	29. 2. 2024
TAČR	Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D.	Interpretace aspektů kra- jiny prostřednictvím hu- manitních a uměleckých věd	474,727	1. 7. 2021	30. 6. 2023
MPO	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.	Rozvoj elektro mobility v ČR v návaznosti na elektrickou přenosovou soustavu, distribuční síť a decentralizovanou výrobu elektrické energie	377,000	17. 12. 2018	17. 3. 2022
Celkem			10.211,107		

V Tabulce 2 jsou uvedeny nejvýznamnější zahraniční projekty řešené na FIS v roce 2021.

Tabulka 2: Nejvýznamnější mezinárodní vědecké projekty řešené na FIS v roce 2021

Agentura	Řešitel	Název	Zahájení	Ukončení
EU COST	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.	European network for Web-centred linguistic data science	2019	2023
EU – Horizon 2020	Prof. Ing. Petr Berka, CSc.	HeartBIT_4.0 - Application of innovative Medical Data Science technologies for heart diseases	2020	2022

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 2021 projednala 14 návrhů nových projektů, 11 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 bylo na základě oponentního řízení a posouzení přijato 13 nových projektů, 8 pokračujících projektů bylo doporučeno k financování. Jeden byl vyhodnocen jako „splněný s věcnou výhradou k plnění cílů a publikačním výstupům“, a s přispěním žádosti navrhovatele projektu byl po prvním roce ukončen. Z 11 končících projektů bylo všech 11 vyhodnoceno jako „splněný“. Na financování nových projektů bylo v roce 2021 určeno **4 667 870,- Kč**. Do FÚUP pro rok 2022 bylo z projektů IGA převedeno 42 963,47 Kč. Z roku 2020 bylo z FUÚP převedeno 41 841,- Kč.

Kromě toho v roce 2020 VŠE získala grantové prostředky z operačního programu VVV (CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016936 „Zvyšování kvality interních grantových schémat vysokých škol) na podporu a zkvalitnění doktorského studia“ – IGA A. V rámci tohoto projektu v soutěži na úrovni VŠE se podařilo získat doktorandům FIS dva dvouleté projekty, které jsou řešeny v letech 2021-2022.

Celkem byl přínos projektů IGA A v roce 2021 do rozpočtu fakulty 1 245 816,- Kč. Do roku 2022 bylo do FUÚP převedeno 113 501,22 Kč.

Částka přidělená na administrativu projektů v roce 2021 činila 71 143,- Kč.

Přehled projektů pro rok 2021 je uveden v následující Tabulce 3.

Tabulka 3: Přehled projektů IGA v roce 2021

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2021)
IGA VŠE	F4	prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.	Administrativa IGS FIS	1. 3. 2018	31. 12. 2021	71,143
IGA VŠE	F4/7/2020	Ing. Filip Hon	Natalitní politika v České republice	1. 3. 2020	28. 2. 2022	159,62
IGA VŠE	F4/11/2020	Ing. Jiří Novák	Zkvalitnění metodiky konjunkturálních průzkumů v České republice	1. 3. 2020	28. 2. 2022	241,56
IGA VŠE	F4/27/2020	Mgr. Vladimír Holý, Ph.D.	Dynamické ekonometrické modely založené na netradičních distribucích	1. 3. 2020	28. 2. 2023	400,00
IGA VŠE	F4/29/2020	Ing. Bc. Petra Zýková	Dynamické modely analýzy obalu dat v ekonomickém rozhodování	1. 3. 2020	28. 2. 2022	193,25
IGA VŠE	F4/34/2020	Mgr. Ing. Lukáš Frýd, Ph.D.	Analýza vyšších momentů v časově-frekvenční doméně	1. 3. 2020	28. 2. 2022	272,39
IGA VŠE	F4/35/2020	Ing. David Morávek	Dekompoziční analýza úmrtnosti	1. 3. 2020	28. 2. 2022	150,21
IGA VŠE	F4/38/2020	Ing. Nikola Židková	Model pro prediktivní údržbu zařízení	1. 3. 2020	28. 2. 2022	103,66

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2021)
IGA VŠE	F4/45/2020	Ing. Filip Habarta	Rozvoj vícestavových modelů analýzy přežívání a jejich aplikace v modelování přidané hodnoty nad finančními daty	1. 3. 2020	28. 2. 2022	169,99
IGA VŠE	F4/13/2021	PhDr. Ing. Antonín Pavlíček, Ph.D.	Fake news a sociální média	1. 3. 2021	28. 2. 2023	259,04
IGA VŠE	F4/18/2021	prof. Ing. Petr Doucek, CSc.	Konference FIS 2021-2022	1. 3. 2021	28. 2. 2023	466,78
IGA VŠE	F4/22/2021	Ing. Jaroslav Horníček	Vybrané problémy hierarchické shlukové analýzy kategoriálních dat	1. 3. 2021	28. 2. 2022	233,68
IGA VŠE	F4/34/2021	Ing. Marcel Valový	Efektivní řízení motivace softwarových profesionálů	1. 3. 2021	28. 2. 2023	199,35
IGA VŠE	F4/37/2021	Ing. Pavel Strnad	Detekce hrozby kyberútoků na studijní informační systém prostřednictvím modelů chování uživatele	1. 3. 2021	28. 2. 2023	323,82
IGA VŠE	F4/40/2021	Ing. Lukáš Sýkora	Akční pravidla nad analýzou textu	1. 3. 2021	28. 2. 2023	202,25
IGA VŠE	F4/42/2021	Ing. Adam Borovička, Ph.D.	Modelování a analýza síťových ekonomických systémů	1. 3. 2021	29. 2. 2024	306,85
IGA VŠE	F4/49/2021	Ing. Ladislav Vaněk	Úloha interního auditu v kontextu COVID-19 a zvýšených hrozeb informační bezpečnosti	1. 3. 2021	28. 2. 2023	156,67
IGA VŠE	F4/50/2021	Ing. Jiří Novák	Tvorba simulace syntetických mikrodát z populačního censu	1. 3. 2021	28. 2. 2023	150,65
IGA VŠE	F4/56/2021	Ing. Viet Bach Nguyen	Knowledge Engineering of PhD Stories on the Semantic Web	1. 3. 2021	28. 2. 2023	254,35
IGA VŠE	F4/61/2021	Ing. Markéta Smolníková	Indikátor datové gramotnosti	1. 3. 2021	28. 2. 2022	157,85
IGA VŠE	F4/63/2021	Ing. Jiří Koudelka	Statistické metody pro hodnocení solventnosti finančních institucí	1. 3. 2021	28. 2. 2023	117,62
IGA VŠE	F4/68/2021	Ing. Tomáš Šťastný	Metody segmentování výnosových křivek s důrazem na strojové učení a shlukovou analýzu	1. 3. 2021	28. 2. 2023	148,28
IGA A VŠE	18/2021	Ing. MUDr. Lubomír Štěpánek	A machine-learning and other non-conventional approaches to survival time-event predicting: an innovation of established methodology and application to rare events of various provenience	1. 1. 2021	31.12. 2022	574,992

Agentura	Registrační číslo	Řešitel	Název	Datum zahájení	Datum ukončení	Fin. přínos tis. Kč (2021)
IGA A VŠE	5/2021	Mgr. Jana Syrovátková	Social ties and interactions in on-line environment	1. 1. 2021	31.12. 2022	670,824
Celkem						5 984,829

Celková částka přidělená z prostředků IGA a IGA A na projekty FIS činí **5 984 829,- 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 2021

Příjemce smluvního výzkumu	Částka v Kč bez DPH
Leadspicker s.r.o.	404 600,00
Nemocnice Na Homolce	193 000,00
Asociace samostatných odborů	123 966,94
České vysoké učení technické	28 925,62
Výzkumný ústav pro podnikání a inovace, z.s.	12 000,00
ČEPS, a.s.	350 000,00
Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy	120 000,00
Česká národní banka	374 000,00
Big Shock s.r.o.	120 000,00
Celkem	1 726 492,56

Celkově přinesl smluvní výzkum v roce 2021 do rozpočtu fakulty částku **1 726 492,56 Kč**.

6 Doktorské studium

Na FIS probíhalo v roce 2021 doktorské studium ve dvou studijních programech:

- Aplikovaná informatika/Informatika (celkem absolvoval jeden doktorand),
- Kvantitativní metody v ekonomice (celkem absolvovali tři doktorandi). Tento studijní program se dále dělí na dva studijní obory:
 - Ekonometrie a operační výzkum – dva absolventi,
 - Statistika – jeden absolvent.

V roce 2021 úspěšně absolvovali na všech oborech následující doktorandi:

Tabulka 5: Úspěšné obhajoby doktorandů FIS v roce 2021

Jméno	Datum nástupu	Datum obhajoby
Aplikovaná informatika		
Vodňanský Daniel, Ing., Ph.D.	22. 09. 2014	29. 06. 2021
Kvantitativní metody v ekonomice		
Obor Ekonometrie a operační výzkum		
Frýd Lukáš, Ing., Ph.D.	22. 09. 2014	29. 06. 2021
Tomanová Petra, Ing., Ph.D., MSc	19. 09. 2016	29. 06. 2021
Obor Statistika		
Vintrová Vanda, Mgr. Ing., Ph.D.	22. 09. 2014	29. 06. 2021

7 Kvalifikační růst

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

7.1 Zahájená řízení

Habilitační řízení

- Nebylo zahájeno žádné habilitační řízení.

Řízení ke jmenování profesorem

- Nebylo zahájeno žádné řízení ke jmenování profesorem.

7.2 Ukončená řízení

Habilitační řízení

- **Ing. Nikola Kaspříková, Ph.D.** – obor Statistika. Řízení bylo zahájeno dne 7. 6. 2019. VR FIS 25. 3. 2021, jmenování rektorkou VŠE 1. 5. 2021
- **Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.** – obor Aplikovaná informatika. Řízení bylo zahájeno dne 9. 6. 2020. VR FIS 14. 10. 2021, jmenování rektorkou VŠE 1. 12. 2021
- **Ing. Petr Mazouch, Ph.D.** – obor Statistika. Řízení bylo zahájeno dne 2. 11. 2020. VR FIS 2. 12. 2021, jmenování rektorkou VŠE 1. 1. 2022
- **Ing. Tomáš Löster, Ph.D.** – obor Statistika. Řízení bylo zahájeno dne 27. 8. 2019. Řízení ukončeno na vlastní žádost uchazeče dne 12. 4. 2021
- **Ing. Simona Hašková, Ph.D.** – obor Ekonometrie a operační výzkum. Řízení bylo zahájeno dne 11. 10. 2019. Řízení ukončeno na vlastní žádost uchazečky dne 19. 5. 2021

Řízení ke jmenování profesorem

- **Doc. RNDr. Luboš Marek, CSc.** – obor Statistika. Řízení bylo zahájeno dne 2. 10. 2019, VR FIS 25. 3. 2021, VR VŠE 18. 5. 2021, jmenování prezidentem republiky 15. 12. 2021

Žádný akademický pracovník FIS nebyl v roce 2021 habilitován či jmenován profesorem v rámci habilitačního či jmenovacího řízení na jiné vysoké škole.

8 Společenská relevance – vědecká spolupráce s praxí

V posledních letech stále více nabývá na významu spolupráce vědecko-výzkumných institucí s praxí. I 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 byly realizovány následující projekty:

1. Leadspicker s.r.o.

Název projektu: Tvorba modelu strojového učení pro automatizaci procesu kategorizace profilů firem v databázi

Anotace: Cílem projektu byla tvorba modelu pro strojové učení, na jehož základě by mohlo dojít ke zlepšení procesu výběru vhodných firem díky zvýšení míry automatizace kategorizace profilů. Výstupem projektu je otestovaný a zdokumentovaný zdrojový kód v jazyce Python využívající několik variant modelů strojového učení a předpřípravy dat. Dále bylo provedeno testování na datech z reálného provozu, porovnání výsledků jednotlivých modelů, výběr nejvhodnějšího modelu strojového učení a úpravy kódu usnadňující nasazení a integraci modelu.

2. Nemocnice Na Homolce

Název projektu: Návrh worksheetu pro sběr dat v rámci preventivního kardiovaskulárního programu

Anotace: V rámci preventivního kardiovaskulárního programu byl v roce 2021 navržen digitální worksheet pro sběr dat. Digitální worksheet byl vytvořen postupně v několika iteracích, v jejichž rámci bylo zpřesňováno znění jednotlivých otázek ohledně zdravotního stavu pacientů, a taktéž formulace možných odpovědí na tyto otázky. Dále bylo vytvořeno zadání pro implementaci navrženého worksheetu ve formě aplikace. Toto zadání obecně popisuje, jak by v rámci preventivního kardiovaskulárního programu měl probíhat sběr dat, a vymezuje role zúčastněných osob. Zadání dále popisuje požadavky na funkce aplikace digitálního worksheetu, role uživatelů této aplikace a jejich oprávnění.

3. Asociace samostatných odborů

Název projektu: Diskriminace na českém trhu práce v socioekonomickém kontextu

Anotace: Studie popisuje aktuální stav v oblasti diskriminace na českém trhu práce, který je ovlivněn společenským a hospodářským postavením zaměstnanců. Studie popisuje makroekonomický vývoj v letech 2002-2020 s důrazem na odvětvové a regionální členění, detailně analyzuje rozdíly v odměňování podle různých faktorů (věk, pohlaví, vzdělání, místo vykonávané práce, profese, státní občanství, odvětví) a podrobněji sleduje odměňování v Karlovarském kraji.

4. České vysoké učení technické

Název projektu: Hodnocení stavu skalního svahu – statistické vyhodnocení použité metody

Anotace: Studie hodnotí použití základní metodiky posuzování stavu skalních masivů. V současné době se skalní masivy hodnotí podle hodnotícího archu s 11 parametry. Tyto parametry mají ve výpočtu celkového stavu skalního masivu různou váhu. Tato práce si klade za cíl udělat rozbor této v současnosti používané studie a ověřit, zda poučení laici mohou hodnotit skalní masivy stejně jako odborníci. Závěr studie navrhuje řešení nedostatků metodiky.

5. Výzkumný ústav pro podnikání a inovace, z. s.

Název projektu: Návrh dotazníku pro šetření dopadu covid-19 na vybraná odvětví ekonomiky ČR

Anotace: Navržený dotazník umožňuje v rámci výběrového šetření zkoumat dopady opatření přijímaných ke zmírnění pandemie covid-19 na odvětví spojená s cestovním ruchem.

6. ČEPS, a.s.

Název projektu: Studie Blockchain v energetice

Anotace: Studie zkoumá aktuální stav adopce blockchainu v energetice ve světě a hledá smysluplné možnosti jejího využití v ČR.

7. Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Název projektu: Situační analýza pro vzdělávací systém říční krajiny IPR

Anotace: Situační analýza pro vzdělávací systém říční krajiny byla rozdělena do 3 etap. Obsahem první bylo pozorování oblasti Rohan a Troja, na jehož základě byly definované základní cílové skupiny. V druhé fázi bylo realizováno 8 hloubkových rozhovorů, kterých cílem bylo stanovení základních hypotéz ohledně vztahu k řece Vltava. Hypotézy byly otestovány pomocí online dotazníkového šetření.

8. Česká národní banka

Název projektu: Situační analýza a strategie komunikace pro Návštěvnické centrum ČNB

Anotace: Situační analýza pro komunikaci Návštěvnického centra ČNB realizovaná jak kvantitativním výzkumem (formou online dotazování), tak i kvalitativním výzkumem (rešerše online zdrojů, hloubkové rozhovory). Výsledky situační analýzy pak byly implementovány v návrhu strategie komunikace, který obsahoval popis NC, segmentaci cílových skupin, návrhy sdělení a mediální mix.

9. Big Shock s.r.o.

Název projektu: Analýza cílové skupiny a koncepty komunikace na vysokoškoláky

Anotace: Kvalitativní analýza brandu Big Shock! COFFEE pomocí metody focus group na 2 studentských skupinách. Cílem průzkumu bylo zjistit vztah vysokoškoláků ke značce, blíže popsat jejich motivace, spotřebitelské preference. Součástí výzkumu byla i ochutnávka nového produktu. V návaznosti na výzkum bylo vytvořeno 10 komunikačních konceptů, které by byly vhodné pro komunikaci značky na mladé.

8.1 Partnerství FIS s významnými subjekty

V roce 2021 pokračovala partnerství s generálním partnerem FIS, kterým je společnost KPMG Česká republika, s.r.o., hlavními partnery fakulty, kterými jsou společnosti ŠKODA AUTO a.s. a Československá obchodní banka, a. s. Dalšími partnery byly společnosti Vodafone Czech Republic a. s., Betsys, s.r.o., Rossmann, spol. s r.o., Komerční banka, a.s., MONETA, Money Bank, a.s., Ernst & Young, s.r.o., Národní divadlo, spolek Nelež a Český statistický úřad.

Fakulta informatiky a statistiky pokračovala v roce 2021 v partnerství s University of California, Berkeley. Součástí partnerství je spolupráce na výuce datových programů, včetně MBA programu a využití metodiky Data-X Berkeley.

8.2 Celoživotní vzdělávání a kurzy pro veřejnost

V roce 2021 pokračoval třetím během MBA program Data & Analytics for Business Management, který je realizován ve spolupráci se společností KPMG Česká republika, s.r.o. MBA program KPMG Data & Analytics for Business Management je prvním datově orientovaným MBA programem ve střední Evropě. 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 2021 bylo do třetího běhu programu přijato 20 účastníků z praxe.

FIS v roce 2021 i v komplikované situaci způsobené pandemií a přechodem do distanční formy vzdělávání realizovala širokou škálu vzdělávacích programů a kurzů pro veřejnost, které umožňují získat fakultou garantovanou úroveň vzdělání v aktuálních a zajímavých tématech. Jedná se zejména o Data Science and Business Intelligence Academy VŠE, akademii multimédií, Večerní školu R a jednotlivé vzdělávací kurzy, jako jsou např. Datové minimum pro business, Rétorické a prezenční dovednosti nebo Umění sebe prezentace. Kurzy pro veřejnost byly realizovány jak pro zaměstnance subjektů aplikační sféry, tak i pro samoplátce.

9 Partnerství FIS a University of California, Berkeley

Partnerství Fakulty informatiky a statistiky s UC Berkeley, uzavřené v roce 2019, pokračovalo i v roce 2021. Součástí partnerství je spolupráce na výuce, vědě a krátkodobé i dlouhodobé pobyty pracovníků FIS VŠE na UC Berkeley a přednášky pracovníků UC Berkeley na VŠE. V předchozích letech již proběhly následující aktivity:

- Poznání prostředí UC Berkeley a dalších škol.
- Navázání spolupráce s týmem UC Berkeley SCET v oblasti datové analytiky.
- Rozšíření sítě kontaktů.
- Přednášky pracovníků UC Berkeley na VŠE FIS.
- Příprava společných vědeckých projektů.

Spolupráce v oblasti výzkumu se v roce 2021 orientovala na témata datové analytiky a analytických služeb včetně oblasti zdravotnických záznamů a systémů (Stanford Medicine a Stanford Health

Care), použití otevřených dat pro analýzy competitive a business intelligence (UC Berkeley Haas) a vizualizace dat a vizualizace Innovation Engineering (UC Berkeley SCET).

V rámci frameworku Data-X vyvinutého v UC Berkeley byl připraven kurz vyučovaný Ing. Pavlem Zimmermannem, Ph.D. pro MBA a magisterský program. V MBA programu tak došlo k úzkému navázání přednášek odborníků VŠE a odborníků z UC Berkely. V červnu 2021 vedl MBA kurz Alexander Fred-Ojala (AI & Blockchain Director, Learn2Launch) a v září byl pro velký zájem studentů přidán nad rámec studia ještě jeden jednodenní kurz vedený opět Alexanderem Fred-Ojalou. V září se také konala přednáška pro studenty magisterského programu.

9.1 Analytické služby a systémy včasného varování

Byl dokončen výzkum systémů včasného varování s využitím detekce slabých signálů v době post-COVIDové. Výsledky práce budou implementovány do systému EWS. Autoři PhDr. Jan Černý, Ph.D., Ing. Martin Potančok, Ph.D. a Elias Castro Hernandez (UC Berkeley) publikovali své výstupy v časopise Online Information Review (ISSN 1468-4535, [IF a AIS 2020: 2.325|0.577], [SJR 2020: 0.624]).

9.2 Datová gramotnost

Došlo k vytvoření nástroje pro měření datové gramotnosti, který představuje první krok na cestě k jejímu zvýšení mezi zaměstnanci firem a studenty vysokých škol. V rámci spolupráce došlo k vytvoření kompetenčního modelu datové gramotnosti, který byl následně vyhodnocen pomocí komplexního dotazníku.

Studentka doktorského programu Aplikovaná informatika, Ing. Markéta Smolníková, v rámci tohoto projektu absolvovala odbornou stáž jako Visiting Researcher na UC Berkeley s podporou Fulbrightova stipendia. Tato stáž se uskutečnila v období od září do prosince 2021.

9.3 Analytická řešení a faktory ovlivňující analytiku

Projekt s cílem identifikovat a specifikovat faktory, které ovlivňují analytiku, byl dokončen s publikací v časopise Data (ISSN 2306-5729, [SJR 2020: 0.393]), autoři Ing. Martin Potančok, Ph.D., doc. Ing. Jan Pour, CSc. a Wui Ip (Stanford University). Výstupy ukazují, že faktory hrají mimořádně důležitou roli v analytickém myšlení a dovednostech a znalostech analytiků. Specifikované faktory určují efektivní přístupy a postupy pro analytiku a v některých případech také pomáhají při rozhodování.

10 Rozvoj výzkumné organizace (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 2021 v prostředcích institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu dotaci ve výši 23 634 468,- Kč. Materiál pro nakládání s těmito prostředky byl schválen vědeckou radou FIS na jejím zasedání dne 25. 3. 2021

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 CPCI nebo v databázích Scopus.

Další významnou oblastí využití prostředků byla spolupráce s Universitou v Berkeley. Konkrétní čerpání v roce 2021 podle jednotlivých položek je uvedeno v Tabulce 7. Prostředky, které byly připraveny na cesty pracovníků FIS na UC Berkeley nebyly plně vzhledem k pandemii spojené s COVID-19 použity na cestovné, ale byly využity jiným způsobem na podporu on-line konzultací a účasti na konferencích.

Tabulka 6: Čerpání prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj vědy a výzkumu

Název	Vyčerpáno v Kč
1. Osobní náklady (mzdy, OON, pojištění, stipendia)	17 703 209,22
2. Ostatní	5 931 258,78
– materiální náklady (zejména knihy a časopisy, výpočetní technika, ostatní náklady)	249 478,84
– služby (zejména příprava tisku, vložné na konference, cestovné apod.)	1 264 402,86
– režijní náklady	4 417 377,08
Celkem	23 634 688,00

11 Publikační činnost

Vývoj vybraných položek publikační činnosti na FIS souhrmně charakterizují údaje v Tabulce 7 (nezahrnuje skripta, abstrakty, recenze, výzkumné zprávy, oponentské posudky apod.) – stav k 7. 2. 2022.

11.1 Publikační činnost FIS v roce 2021

Publikační činnost na fakultě se postupně přeorientoává na kvalitnější výstupy. V učebnicích jednoznačně 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 s důrazem na sborníky, které jsou uvedeny v databázi Clarivate analytics (sborníky CPCI) 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.

Z pohledu celkového hodnocení publikační činnosti dochází k mírnému nárůstu celkového počtu publikací ve srovnání s uplynulým rokem. Zároveň probíhá postupná změna orientace na kvalitnější časopisy – tedy na časopisy s vyšším AIS (Article Influence Score). Poměrně pozitivně se projevil trend publikovat mimo domácí časopisy, i když je stále ještě relativně větší podíl publikací „in house“ v časopisech Politická ekonomie a Prague Economic Papers. Motivační systém odměňování autorů prestižních publikací uplatňovaný od roku 2010 zaznamenal svoje úspěchy v celkovém nárůstu publikační činnosti, a to zejména v důležitých kategoriích pro fakultu – články v časopise s impakt faktorem. V roce 2021 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 7: Přehled vybraných položek publikační činnosti FIS v roce 2021 (stav k 7. 2. 2022)

Monografie a učebnice	Celkem	10
Příspěvky v monografiích	Celkem	10
Články v časopisech	Celkem	119
	z toho recenzované	106
	z toho impakt faktor	60
	z toho Scopus	28
Příspěvky ve sbornících	Celkem	129
z mezinárodních konferencí	z toho CPCI Proceedings	7
	z toho v DB Scopus	33

Počet konferenčních příspěvků, které jsou aktuálně evidované v databázi Web of Science, je k datu zpracování výroční zprávy výrazně nižší než v jiných letech. To je způsobeno tím, že společnost Clarivate Analytics, která je správcem databáze Web of Science, má poměrně dlouhou dobu zápisu výstupů z konferencí do své databáze.

Publikační činnost je hodnocena podle interních fakultních kritérií, v nichž je kladen důraz nejen na rozsáhlé monografie, ale zejména na články publikované v domácích a zahraničních časopisech, které mají impakt faktor dle databáze Web of Science nebo jsou indexovány v databázi Scopus. Dalšími hodnocenými publikacemi jsou pak výstupy v recenzovaných časopisech a příspěvky na mezinárodních konferencích – jedná se zejména o konference indexované v databázích Web of Science nebo Scopus. Články v časopisech, publikované v cizím jazyce v zahraničí, mají oproti domácím publikacím dvojnásobnou váhu, což navíc v případě časopisů s impakt faktorem výrazně zvýhodňuje autory, kteří jsou schopni takové výstupy vytvářet.

Kritéria hodnocení, která byla původně nastavena pro rozdělování části mzdových prostředků na katedry (třicet procent mzdových prostředků je rozdělováno katedrám úměrně k získaným publikačním bodům), se postupně stala *nástrojem individuální stimulace* a přinesla výsledky ve výrazně vyšší kvalitě publikací. Koncem roku 2018 Akademický senát FIS schválil návrh děkana na úpravu těchto kritérií, směřující k vyšší podpoře nejkvalitnějších publikací. Kritéria jsou platná pro publikace vzniklé po 1. 1. 2019.

Nároky na objem i kvalitu publikační činnosti na jednotlivé pracovníky jsou odstupňovány podle jejich vědecko-pedagogické hodnosti. Studenti doktorského studia v prezenční formě jsou k publikační činnosti motivováni jak pomocí diferencovaných stipendií, tak i pomocí zahrnutí jejich výsledků do publikační činnosti příslušných kateder. Publikační činnost doktorandů je dána závazným opatřením děkana FIS č. 1/ 2020, kde jsou kromě jiných přesně specifikovány i tyto povinnosti.

Z pohledu nároků, které jsou na pedagogické a vědecké pracovníky kladeny, je možné hodnotit úroveň publikační činnosti na FIS jako poměrně uspokojivou s neustále rostoucí dynamikou zejména směrem k hodnotnějším publikacím jako jsou články v časopisech s impakt faktorem databáze Web of Science. Kritéria hodnocení jsou jasně stanovena a jsou poměrně náročná. Možnosti jejich naplnění nejsou snadné a je zřejmé, že je mohou splnit zejména ti, kteří jsou schopni nabídnout skutečně původní a hodnotné publikační výstupy.

11.2 Cena rektora VŠE za prestižní publikaci 2021

Kvalitní výsledky ve vědecko-výzkumné práci na FIS potvrdila i soutěž o prestižní publikaci rektora VŠE v Praze. Zde fakulta dosáhla úspěchu v podobě jednoho umístění v nejprestižnější z hodnocených kategorií. V kategorii „Článek“ se na třetím místě se umístila publikace:

- **Regional inequalities and substitutability of health resources in the Czech Republic: a five methods of evaluation** v časopise Human Resources for Health, vydavatel BMC/Springer Nature, 2021; IF 3,192; AIS 1,221, ISSN 1478-4491, autor: **prof. Ing. Mgr. Martin Dlouhý, Dr., MSc**



Dalším významným úspěchem je umístění v kategorii „Publikační činnost studentů doktorského studia“, kde první místo získala publikace:

- **The overall efficiency of the dynamic DEA models**, časopis: Central European Journal of Operations Research, 2021; IF 2,345; AIS 0442, ISSN 1435-246X, autorka: **Ing. Bc. Petra Zýková**

12 Významné vědecké konference a semináře (spolu)pořádané FIS

Pracovníci Fakulty informatiky a statistiky se každoročně podílejí na organizaci významných mezinárodních konferencí a seminářů. V roce 2021 byl jejich počet významně snížen kvůli epidemii COVID-19. Přesto se některé konference podařilo zorganizovat – jednalo se o následující konference. Některé konference a semináře byly podpořeny z projektu IGS č. 18/2021.

12.1 Kvantitativní metody

Název	MSED 2021 (The 15th International Days of Statistics and Economics)
Datum konání	9.-11. 9. 2021
Místo konání	Praha, VŠE
Počet účastníků	190
Garant	Ing. Tomáš Löster, Ph.D.
Obsah	https://msed.vse.cz/msed_2021/index
Sborník v CPCI/SCOPUS	CPCI
Jazyk konference	Angličtina

Název	11. bienální konference České společnosti ekonomické
Datum konání	17.-18. 5. 2021
Místo konání	Praha + hybridně
Počet účastníků	100
Garant	Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.
Obsah	Ekonomie a finance; součástí byla též sekce pro učitele středních škol
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Angličtina (+sekce pro učitele v češtině)

Název	AMSE 2021
Datum konání	2. 9. 2021
Místo konání	Wroclaw, Polsko – on-line
Počet účastníků	40
Garant	Prof. Jolana Debicka
Obsah	Aplikace matematiky a statistiky v ekonomii
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Angličtina

Název	Workshop of the EAPS Health, Morbidity and Mortality Working Group
Datum konání	20.-22.9.2021
Místo konání	Praha/online
Počet účastníků	35
Garant	Doc. Mgr. Ing. Petr Mazouch, Ph.D.
Obsah	Tradiční mezinárodní konference pracovní skupiny EAPS (European Association for Population Studies)
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Angličtina

Název	Statistika zaměstnanosti, příjmů a mezd
Datum konání	11.11.2021
Místo konání	Praha
Počet účastníků	47
Garant	Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.
Obsah	Příspěvky z oblasti statistiky trhu práce s významným zaměřením na vzdělanost.
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	čeština

Název	Matematické metody v ekonomii 2021
Datum konání	8.-10.9.2022
Místo konání	ČZU Praha
Počet účastníků	120
Garant	Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc. (VŠE), Doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D. (ČZU)
Obsah	Operační výzkum, ekonometrie, matematická ekonomie
Sborník v CPCI/SCOPUS	CPCI
Jazyk konference	Angličtina

Název	RELIK 2021 (Reprodukce lidského kapitálu (vzájemné vazby a souvislosti))
Datum konání	4.11.-5.11.2021
Místo konání	Praha VŠE
Počet účastníků	120
Garant	Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
Obsah	Rozvinuté populace dospěly do stádia, kdy neodvolatelně stárnou. Jak mají tento problém řešit? Jak lze nahlížet na problematiku lidského kapitálu v širších souvislostech? Tím, jak dochází k demografickému stárnutí, mění se věková struktura obyvatelstva, přibývá starších osob v populaci. To má a bude mít řadu ekonomických důsledků pro společnost. Reprodukce lidských zdrojů a lidského kapitálu se v současné době stává nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje a bude ovlivňovat rozvoj národního hospodářství. Tak jako v minulých ročnících byl demografický pohled doplněn pohledem ostatních disciplín, rozšířil se tak pohled na problematiku lidského kapitálu a upozornilo se na význam investic státu právě do lidského kapitálu. I v letošním roce byla zvláštní sekce pro mladé, kde mohli vystoupit se svými příspěvky studenti a doktorandi nejenom z FIS VŠE. Do programu konference přispěla řada nových účastníků především ze zahraničí. Výstupem je recenzovaný sborník příspěvků: https://relik.vse.cz/2021/ .
Sborník v CPCI/SCOPUS	Minulé ročníky jsou zařazeny v hodnocení WOS, také sborník z roku 2021 byl zaslán k indexaci.
Jazyk konference	Angličtina, čeština, slovenština

Název	50. výroční konference České demografické společnosti
Datum konání	15.9.-17.9.2021
Místo konání	Ostrava
Počet účastníků	82
Garant	Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
Obsah	Demografický vývoj a jeho důsledky. Důchodová reforma, reprodukční stárnutí, zdravé stárnutí. Zvláštní sekce s příspěvky dotýkajících se tématu Covid-19 a aktuální demografický výzkum. Anotace příspěvků: https://www.czechdemography.cz/res/archive/008/000958.pdf?seek=1630517312
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Čeština, slovenština

12.2 Informatika

Název	IDIMT 2021
Datum konání	1.-3. 9. 2021
Místo konání	Kutná Hora
Počet účastníků	133
Garant	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc.
Obsah	Mezinárodní konference Interdisciplinary Information and Management Talks – IDIMT–2021 (29. 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.
Sborník v CPCI/SCOPUS	ANO
Jazyk konference	Angličtina

Název	Systémové a etické přístupy 2021
Datum konání	2.12.2021
Místo konání	Praha
Počet účastníků	20
Garant	Ing. PhDr. Antonín Pavlíček, Ph.D., Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D., Ing. Richard Antonín Novák, Ph.D.
Obsah	Systémový a etický pohled na moderní technologie a média
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Angličtina

12.3 Semináře

Název	XV. seminář z historie matematiky
Datum konání	16.08.2021 – 19.08.2021
Místo konání	Poděbrady
Počet účastníků	38
Garant	Prof. Bečvářová
Obsah	vyučování matematiky v první polovině 19. století
Sborník v CPCI/SCOPUS	ne
Jazyk konference	Čeština, angličtina

Název	Den doktorandů FIS
Datum konání	11. 2. 2021
Místo konání	Praha
Počet účastníků	13
Garant	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc.
Obsah	Seminář slouží jako přátelská platforma pro prezentaci výsledků vědecké a odborné práce studentů všech 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 si v přátelském prostředí vytrýbit schopnosti formulovat srozumitelně a jasně své názory a hypotézy spolu s uplatňováním argumentů na jejich podporu a obhajobu.
Sborník v CPCI/SCOPUS	Výstupem je sborník abstraktů.
Jazyk konference	Čeština, slovenština, angličtina

Cyklus přednášek dlouhodobě pořádaný Katedrou informačního a znalostního inženýrství – KEG (Knowledge Engineering Group), viz <https://kizi.vse.cz/seminare-keg/>, byl v r. 2021 z důvodu COVID-19 pozastaven.

Od poloviny roku 2019 organizuje doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D. – Katedra informačního a znalostního inženýrství, webináře RuleML. Následující proběhly v roce 2021:

- Deep Rule Learning – Johannes Fürnkranz (JKU Linz)
- Learning Classifier Systems in an Automated Machine Learning Framework – Ryan J. Urbanowicz (Univ of Pennsylvania)
- Extracting decision models from data and text – Jan Vanthienen (KU Leuven)

- Explainable Fact Checking for Statistical and Property Claims – Paolo Papotti (Eurecom)
- Aspect-Oriented Ontologies: Representing Context and Modules – Ralph Schäfermeier (FU Berlin a Fraunhofer FOKUS)
- Towards supporting argumentation with knowledge graph visualization – a legal use case – Marek Dudas (Context Minds)

Bližší informace jsou uvedeny na http://wiki.ruleml.org/index.php/RuleML_Webinar.

13 Nejvýznamnější projekty vědy a výzkumu řešené v roce 2021

13.1 Projekty GAČR

Název projektu	Fokusaná kategorizační síla webových ontologií
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Ph.D.
Doba řešení	2018–2021
Popis projektu	<p>Projekt se zaměří na nově formulovaný problém odhadu kategorizační síly ontologického modelu, vyjádřené počtem binárních možností, které model nabízí pro kategorizaci objektů již přiřazených k obecnější výchozí třídě (focus class). Bude vytvořen formální základ pro charakterizaci tzv. fokusované klasifikační síly (FCP) ontologie, rozlišující různé typy konceptových výrazů deskripční logiky a vzory v ontologii. Pro varianty výpočtu FCP budou navrženy efektivní algoritmy. Empirická analýza rozsáhlých kolekcí ontologií bude sloužit jako podpora tvorby modelů FCP i pro jejich validaci. Vedle automatické analýzy bude využita i zpětná vazba od uživatelů-ontologistů. Vedle toho bude řešen související problém spočívající v transformaci složených konceptových výrazů na pojmenované třídy. Výsledky budou primárně publikovány v předních impaktivních časopisech z oblasti znalostního inženýrství a sémantického webu, a na hlavních světových a evropských konferencích z této oblasti.</p> <p>Cíle projektu Vytvořit formální základ pro výpočet FCP, zakotvený v deskripční logice. Navrhnout algoritmy pro výpočet FCP a pro transformaci složených konceptových výrazů na pojmenované třídy. Empiricky validovat vytvořené modely na rozsáhlých kolekcích ontologií i pomocí uživatelů.</p>

Název projektu	Modely hodnocení efektivnosti a výkonnosti v nehomogenním ekonomickém prostředí
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
Doba řešení	2019–2021
Popis projektu	Projekt se zaměřuje na měření efektivity strukturovaných jednotek (např. dodavatelských řetězců), jejichž komponenty operují v odlišných ekonomických podmínkách.

Název projektu	Streamovaná finanční data a související identifikační a optimalizační problémy
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Prof. RNDr. Ing. Michal Černý, Ph.D.
Doba řešení	2019–2021
Popis projektu	Projekt je zaměřen na statistické metody vhodné pro streamovaná data vysokofrekvenčního typu.

Název projektu	Ekonomika úspěšného stárnutí
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
Doba řešení	2019–2022
Popis projektu	<p>Česká republika bude v blízké budoucnosti čelit významným změnám ve věkové struktuře v důsledku zrychleného procesu stárnutí populace. Odpověď na otázku, zda proces stárnutí bude příležitostí nebo zátěží, závisí na tom, jak bude institucionálně řízena. Projekt poskytne podrobné a strukturované vědecké poznatky o kvantitativních a kvalitativních aspektech očekávaného procesu stárnutí v České republice. Poprvé se současně zohlední úroveň vzdělání, zdravotní stav a ekonomická aktivita. V první řadě bude vypočítána prognóza populace podle věku a vzdělání, která bude dále rozšířena o dimenze zdravotního stavu a ekonomické aktivity. V druhé části projektu budou odhadnuty budoucí potřeby zdravotní a sociální péče. Posuzovány budou jak ve fyzických, tak v peněžních jednotkách. Třetí část projektu přidává makroekonomickou perspektivu s cílem nalézt optimální parametry pro budoucí mezigenerační fiskální přerozdělování tak, aby bylo umožněno úspěšné stárnutí.</p> <p>Cílem projektu je provést syntézu tří částí (prognóza populace podle vzdělání a zdravotního stavu, budoucí potřeby stárnoucí populace v oblasti zdraví, sociální péče, dopad na českou ekonomiku) s cílem navrhnout nejlepší parametry budoucnosti úspěšného stárnutí.</p>

Název projektu	Využití moderních metod diskrétní geometrie pro řešení vybraných problémů v operačním výzkumu a analýze dat – II
Zadavatel	GAČR
Řešitel	Ing. Miroslav Rada, Ph.D.
Doba řešení	2020–2022
Popis projektu	<p>Projekt cílí na vývoj, vylepšování, implementaci a aplikaci metod pro řešení nej-různějších 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, zejména – nad afinními obrazy hyperkrychlí tzv. zonotopy, nad objekty k nim kombinatoricky duálními – arrangementy nadrovin, a související s intervalovým programováním.</p> <p>Jádrem projektu jsou konkrétní ideje, které uchazeč považuje za hodné rozpracování. Algoritmy vyvíjené v rámci projektu jsou využitelné v široké škále témat a problémů operačního výzkumu a analýzy dat, projekt se zaměří například na:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) dopravní problém s neurčitými koeficienty, b) robustní estimátory lineární regrese, c) kvadratickou maximalizaci nad hyperkrychlí, d) intervalové lineární parametrické soustavy. <p>Projekt bezprostředně navazuje na projekt GAČR 17-13086S se shodným zaměřením, během jehož řešení se objevila další témata hodná rozpracování, která jsou základem navrhovaného.</p>

Název projektu	Alkohol v České republice: mortalita, morbidita a sociální kontext
Zadavatel	GAČR
Řešitel	RNDr. Markéta Majerová (Pechholdová), Ph.D.
Doba řešení	2019–2022
Popis projektu	<p>Konzumace alkoholu patří v České republice tradičně mezi nejvyšší v Evropě. Dlouhodobě tolerantní postoje k alkoholu jak v populaci, tak napříč politickým spektrem, se uplatňují v nepříznivém trendu nárůstu úmrtí souvisejících s alkoholem u obou pohlaví. Rutinní data z evidence zemřelých podchycují pouze část problému, takzvané přímé důsledky alkoholu. Epidemiologické studie však prokázaly nepřímou souvislost s alkoholem i u mnoha dalších onemocnění (nehody, násilná úmrtí, hypertenze, ischemická choroba srdeční, zhoubné novotvary). Při odhadu celkových dopadů alkoholu je proto potřeba zohlednit i nepřímou složku metodou tzv. populačních frakcí, která vychází z prevalence rizikové konzumace alkoholu dle pohlaví a věku a z předpokládané hodnoty relativního rizika. Úmrtnost související s alkoholem je také silně koncentrována ve znevýhodněných sociálních skupinách (nižší vzdělání, nesezdání, venkov). Navrhovaný projekt si klade za cíl poskytnout co nejpřesnější odhad alkoholové zdravotní zátěže v České republice, včetně jejího vývoje a sociální/regionální stratifikace.</p> <p>Cíle projektu 1) analyzovat dlouhodobý vývoj úmrtnosti související s alkoholem; 2) odhadnout alkoholovou zátěž na základě výběrových šetření a vícečetných příčin úmrtí; 3) analyzovat komorbiditu alkoholové úmrtnosti; 4) analyzovat sociální a 5) regionální nerovnosti alkoholové úmrtnosti a jejich determinanty.</p>

13.2 Projekty TAČR

Název projektu	Kompetentní sestra pro 21. století: analýza a návrh optimalizace vzdělávání a výkonu profese všeobecných sester
Zadavatel	TAČR
Řešitel	Doc. Ing. Jana Holá, Ph.D., Univerzita Pardubice; spoluřešitel Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.
Doba řešení	2018–2021
Popis projektu	Cílem projektu je vytvoření Kompetenčního modelu pro vzdělávání a výkon profese všeobecná sestra a Certifikované metodiky pro stanovování potřeby personálního zajištění profese všeobecných sester pro zajištění zdravotní péče v kontextu demografických změn v České republice a návrhů na optimální počty studentů, kteří by měli být v příštích letech přijímáni do kvalifikačního studia Všeobecná sestra (VOŠ a VŠ).

Název projektu	Inteligentní systém pro analýzu a predikci veřejné dopravy
Zadavatel	TAČR
Řešitel	Ing Pavel Zimmermann, Ph.D. (hlavní řešitel Mgr. Eva Mulíčková)
Doba řešení	2020–2022
Popis projektu	Projekt je zaměřen na analýzu a predikci dat produkovaných systémy veřejné dopravy běžně provozovaných v rámci dopravní obslužnosti integrovaných dopravních systémů. Unikátnost spočívá ve využití kombinace datových zdrojů multimodálního plánovače, systému dispečinku a zúčtovacího systému, schopnosti přiřazovat transakční a další informace ke konkrétnímu spoji ve skutečném čase jízdy. V rámci projektu vznikne šest výstupů, které umožní data ukládat, analyzovat a predikovat, vznikne tak datové úložiště, tři SW nástroje pro analýzu a predikci dat, nástroj pro personifikaci multimodálního plánování a SW nástroj pro podporu operativního a strategického řízení VD, celé řešení bude ověřeno provedením poloprovozu.

Název projektu	Navigační a platební aplikace nové generace pro podporu rozvoje elektromobility
Zadavatel	TAČR
Řešitel	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.
Doba řešení	2020–2022
Popis projektu	Cílem projektu je vytvořit platformu pro poskytování informací o napájecí infrastruktuře elektrické energie pro řidiče elektromobilů. Součástí této platformy bude též možnost vyhrazení časového rámce pro přístup k nabíjecí infrastruktuře a integrace vhodných platebních nástrojů.

Název projektu	Nové metody využití telematických aplikací pro automatizovaný sběr dat o dopravní infrastruktuře
Zadavatel	TAČR
Řešitel	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.
Doba řešení	2020–2022
Popis projektu	Hlavním cílem projektu je vyvinout softwarový modul, který bude umožňovat rozpoznávání vybraných druhů dopravních značek s využitím technologií umělé inteligence (AI) pro rozpoznávání obrazu. Tento výpočetně náročný proces by měl být realizován v mobilních telefonech, které jsou a budou vybaveny procesory s podporou AI. Tento hlavní cíl bude realizován s podporou několika dalších softwarových modulů.

Název projektu	Centrum socio-ekonomického výzkumu dopadů environmentálních politik SS04030013
Zadavatel	TAČR
Řešitel	Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D., Ing. Petra Ivanega
Doba řešení	05/2021–12/2026
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 expertízou se zaměří na dosažení 3 hlavních cílů:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

	3) Zahrnutí postojů a chování veřejnosti do procesu tvorby politik Rozvineme přístupy čerpající z behaviorální a experimentální ekonomie, sociální psychologie a sociologie. Připravíme a uskutečníme behaviorální experimenty, které umožní hodnocení účinnosti a přijatelnosti opatření a připravenosti na strukturální změny ve směru vytyčeném ZD. Kontinuálním sociologickým výzkumem vývoje veřejného mínění ve vztahu k ŽP přispějeme k posílení způsobů komunikace politik.
--	--

Název projektu	CIMPLE – Countering Creative Information Manipulation with Explainable AI
Zadavatel	EU COST + TAČR
Řešitel	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.
Doba řešení	3. 2021–29. 2. 2024
Popis projektu	Mezinárodní projekt financovaný jako co-fund prostřednictvím národních agentur, v případě VŠE jde o TAČR. Spolupráce pěti partnerů (FR, UK, AT, PT) v oblasti detekce a vysvětlování dezinformací.

Název projektu	Interpretace aspektů krajiny prostřednictvím humanitních a uměleckých věd TL05000508
Zadavatel	TAČR
Řešitel	Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D., Bc. Pavlína Píchová
Doba řešení	7. 2021–30. 6. 2023
Popis projektu	Projekt řešený v rámci programu TA ČR: Éta s názvem <i>Interpretace aspektů krajiny prostřednictvím humanitních a uměleckých věd</i> využívá uměleckých a vědeckých metod pro rozvoj lokálních komunit a jejich participaci na dění ve společné lokalitě Velké Chuchle, Radotína, Zbraslavi, Lahovic, Lipenců, Prahy 12 a Černošic, kterou nazývá Soutok. Projekt usiluje o navázání vztahu lidí k přírodě, historii, umění a komunitnímu životu v lokalitě a jak tato témata sdílet s veřejností. Projekt je realizován v kontextu záměru vytvoření příměstského parku v lokalitě Soutoku táhnoucího se až do Berouna, který má význam v ekologii a udržitelném rozvoji Prahy. V rámci projektu je realizováno 5 dílčích částí zaměřených na lokální témata, na jejichž základě spolu s místními mediátory budou vytvořena tzv. interpretační centra a vzdělávací programy pro předání místním komunitám, které je mohou v budoucnosti dále rozvíjet. Interpretační centra iniciují proces objevování, intelektuálního a emocionálního propojení návštěvníků s místem a lokální komunitou. Centra budou pojata formou interaktivních výstav, performancí, divadel či jiného umění, které budou mít na starosti studenti AMU a VŠE. Hlavním výstupem projektu bude Zobecněná metodika pro Interpretaci aspektů krajiny, jejímž obsahem bude postup, jakým tvůrčím způsobem interpretovat sociologické, přírodovědné, kulturně-historické, ekologické a ekonomické aspekty území. Partneři projektu: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy (hlavní řešitel), Akademie múzických umění v Praze, Vysoká škola ekonomická v Praze.

Název projektu	Rozvoj elektro mobility v ČR v návaznosti na elektrickou přenosovou soustavu, distribuční síť a decentralizovanou výrobu elektrické energie
Zadavatel	MPO
Řešitel	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.
Doba řešení	2019–2021

Popis projektu	Projekt řeší nedostatečné kapacity rozvodné elektrické sítě v případě úspěšného (masivního) zavádění elektromobilů v ČR. Cílem projektu je vytvořit SW nástroj, který propojí dopravní model ČR (především v jeho části provozu na pozemních komunikacích) s energetickým modelem České republiky.
-----------------------	--

13.3 Mezinárodní projekty

Název projektu	CA18209 – European network for Web-centred linguistic data science
Zadavatel	EU COST
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	HeartBIT_4.0 - Application of innovative Medical Data Science technologies for heart diseases
Zadavatel	EU–Horizon 2020 Framework Programme, projekt č. 857446
Řešitel	Prof. Ing. Petr Berka, CSc.
Doba řešení	2020–2022
Popis projektu	EU Program Twinning je zaměřen na sdílení znalostí a zkušeností mezi partnery. V rámci projektu HeartBIT budou excelentní partneři v oblasti dobývání znalostí předávat formou školení a konzultací své zkušenosti s analýzou dat pracovníkům z Lékařské university Wroclaw. Na straně příjemce znalostí tak dojde ke zvýšení schopností a kompetencí v oblasti analýzy a interpretace rozsáhlých biomedicinských dat.

14 Mezinárodní spolupráce

14.1 Kvantitativní metody

Téma spolupráce	Statistika
Spolupracující instituce	Ekonomická fakulta UMB, Banská Bystrica, Faculty of Economics and Finance, Wroclaw University of Economics and Business
Odpovědná osoby za FIS	Prof. Ing. Stanislava Hronová, CSc., prof. Ing. Richard Hindls, CSc.
Popis obsahu spolupráce	Spolupořádání konference AMSE, společná čísla časopisu Statistika

Téma spolupráce	Rozvoj výuky statistiky a oficiální statistiky (akreditace EMOS)
Spolupracující instituce	Johannes Kepler Universität Linz
Odpovědná osoby za FIS	Doc. Mgr. Ing. Petr Mazouch, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Navázání spolupráce s JKU na úrovni spolupráce kateder zabývajících se kvantitativními předměty.

Téma spolupráce	Konference
Spolupracující instituce	EU Bratislava, Fakulta hospodárskej informatiky
Odpovědná osoby za FIS	Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
Popis obsahu spolupráce	Organizace společných konferencí a seminářů; Příprava double degree PhD programu

Téma spolupráce	Doktorský studijní program
Spolupracující instituce	University of Cordoba
Odpovědná osoby za FIS	Prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, CSc. MBA
Popis obsahu spolupráce	Příprava a hodnocení PhD programu

14.2 Informatika

Téma spolupráce	Ontologické inženýrství
Spolupracující instituce	Universidad politecnica de Madrid, Španělsko (Prof. Oscar Corcho, Dr. Maria Poveda, Dr. Elena Montiel)
Odpovědné osoby za FIS	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr., Ing. V. B. Nguyen
Popis obsahu spolupráce	Společný výzkum v oblasti nástrojů pro tvorbu a přepoužívání ontologií a v oblasti znalostního inženýrství pro akademickou doménu, společný článek na světové konferenci K-CAP2021, předběžná příprava dalších.

Téma spolupráce	Ontologické návrhové vzory
Spolupracující instituce	FMFI UK Bratislava (doc. Martin Homola, Dr. Ján Kluka)
Odpovědné osoby za FIS	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.
Popis obsahu spolupráce	Společná kapitola v zahraniční knize (IOS Press), příprava společného článku do časopisu Semantic Web (WoS Q2).

Téma spolupráce	Znalostní grafy pro informace o výzkumu
Spolupracující instituce	Leibnizova univerzita Hannover, Německo (Prof. Sören Auer)
Odpovědné osoby za FIS	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr., G. Rabby, MSc.
Popis obsahu spolupráce	Volná koordinace výzkumných aktivit a sdílení týmových informací v oblasti akademicky zaměřených znalostních grafů (projekt německých partnerů Open Research Knowledge Graph), příprava stáže G. Rabbyho na partnerském pracovišti (odložena kvůli COVID-19).

Téma spolupráce	Automatická analýza textů recenzních formulářů
Spolupracující instituce	Fondazione Bruno Kessler, Itálie (Dr. Chiara Ghidini)
Odpovědné osoby za FIS	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.
Popis obsahu spolupráce	Společný příspěvek na mezinárodním workshopu SALLD.

Téma spolupráce	Kvalita propojených dat 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), příprava workshopu s touto tematikou pro rok 2021.

Téma spolupráce	Vyhodnocování výsledků mapování ontologií (OAEI)
Spolupracující instituce	IRIT, CNRS, INRIA, Elzeard.co (Francie), Kansas State University, Pistoia Alliance Inc. (USA), Instituto Gulbenkian de Ciência, LASIGE (Portugalsko), FORTH (Řecko), Linköping University (Švédsko), Department of Informatics (Norsko), University of London, University of Sheffield (Velká Británie), University of Mannhe-

	im, University of Leipzig, University of Freiburg (Německo), Dublin City University (Irsko), Aalborg University (Dánsko).
Odpovědná osoby 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	Factors influencing analytics
Spolupracující instituce	Stanford University
Odpovědná osoba za FIS	Ing. Martin Potančok, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Cíl výzkumu: Vymezení faktorů ovlivňující business analytiku s přihlédnutím ke specifickým prostředí. Očekávané výstupy: Rozšíření znalostí o faktorech ovlivňujících podnikání, oborech managementu a využití business analýz.

Téma spolupráce	Data Analytics Services
Spolupracující instituce	UC Berkeley
Odpovědná osoby za FIS	Ing. Martin Potančok, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Cíl výzkumu: Navrhnout způsob implementace systému včasného varování (EWS) jako služba v různých typech organizací a společností. Očekávané výstupy: Transformace slabých signálů na včasná varování a jejich aplikace do procesu rozhodování.

Téma spolupráce	Data Literacy measurement
Spolupracující instituce	UC Berkeley
Odpovědná osoba za FIS	Doc. Ing. Ota Novotný, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Cíl výzkumu: Definice indexu datové gramotnosti. Očekávané výstupy: Schopnost měřit úroveň datové gramotnosti v daném okamžiku. Sady schopností potřebných k dosažení určité úrovně datové gramotnosti.

Téma spolupráce	Enterprise information systems
Spolupracující instituce	TU Košice, EU Košice
Odpovědná osoba za FIS	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc.
Popis obsahu spolupráce	Příprava společného výzkumu, který byl realizován sérii společných příspěvků na konferenci.

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	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 2021 proběhla konference ve Wittenbergu o informaci s ohledem na populismus. Dalším tématem je filosofie diskurzu M. Foucaulta.

Téma spolupráce	Projekt Information Ethics, Responsibility and Sustainability (13/VŠ/2020)
Spolupracující instituce	GSIS Wien
Odpovědná osoby za FIS	Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Spolupráce ve vědecké práci, spolupořádání konferencí, předkládání společných projektů. Proběhl online workshop o digitálním humanismu, rozvíjí se spolupráce s Leibniz Sozietät (přednášky), připravuje se spolupráce s ASPR Wien, připravuje se zvláštní číslo kanadského časopisu New Explorations.

Téma spolupráce	Informační etika
Spolupracující instituce	Madrid Open University
Odpovědná osoby za FIS	Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Připravovali jsme výměnné přednáškové pobyty, ale korona krize je přerušila. Spolupracujeme na projektu BITrum, který zpracovává přehled a encyklopedii systémových věd. Letos chceme rozvíjet přednáškovou činnost v projektu Erasmus+.

Téma spolupráce	Příprava speciálního čísla časopisu na téma Perspektivy sociální informatiky
Spolupracující instituce	University of Ljubljana, Indiana University
Odpovědná osoby za FIS	Doc. Ing. Mgr. Zdeněk Smutný, Ph.D.
Popis obsahu spolupráce	Příprava speciálního čísla časopisu Acta Informatica Pragensia, na němž se obsahově podíleli autoři z Německa, Japonska, Slovinska, Ruska, ČR a SR.

15 Ostatní spolupráce

Ing. Filip Hon se účastní řešení projektu „Vývoj obecních rozpočtů v období pandemie a po reformě daní účinné od roku 2021 a jeho implikace pro financování sociálních služeb“, kde hlavním řešitelem je Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i. Obsahem projektu je zejména. analýza dat ČSÚ a MF ČR, účast u diskusí u kulatého stolu, vyhodnocení zjištění získaných v rámci diskusí u kulatého stolu, provedení hloubkových rozhovorů, tvorba online výzkumného nástroje (dotazník), vyhodnocení dat a tvorba závěrečné zprávy, účast na workshopu, zpracování závěrečné odborné knihy, zpracování a podání článku do odborného časopisu.

Název projektu	Multirekovací systém pro sledování poloh sil a prostředků PČR
Zadavatel	MV ČR
Spoluřešitel	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.
Doba řešení	2020–2021
Organizace	Dynavix a.s.
Popis projektu	Cílem projektu je bezobslužný multirekovací systém, který by přenášel polohová data mezi členy posádky vozidla – policisty a vozidlem pomocí MASH sítě a tyto informace dále přenášel do ILS MBP, formou GSM, tak, aby bylo možné si tyto informace zobrazovat kdekoli v síti PČR.