

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

SPRÁVA
o vedeckovýskumnej činnosti
Fakulty hospodárskej informatiky
za rok 2020



Bratislava, február 2021

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| 1. ÚVOD | 3 |
| 1.1 Štruktúra tvorivých pracovníkov na fakulte k 31. 10. 2020 | 3 |
| 2. HODNOTENIE VÝSKUMU FAKULTY ZA ROK 2020..... | 4 |
| 2.1 Hlavné dosiahnuté výsledky výskumu fakulty ako celku za rok 2020 | 4 |
| 3. FINANČNÉ ZDROJE VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI | 10 |
| 3.1 Štruktúra výskumných projektov a ich finančné zdroje | 10 |
| 3.2 Informácie o projektoch riešených na jednotlivých katedrách | 22 |
| 4. PREZENTÁCIA VÝSLEDKOV VEDECKOVÝSKUMNEJ PRÁCE | 26 |
| 4.1 Vedecké a odborné podujatia v roku 2020..... | 26 |
| 4.2 Vydávanie vedeckých časopisov | 27 |
| 4.3 Publikačné výstupy za rok 2020 | 29 |
| 5. VEDECKÁ PRÍPRAVA ŠTUDENTOV 3. STUPŇA | 32 |
| 6. KVALIFIKAČNÝ RAST, HABILITAČNÉ A INAUGURAČNÉ KONANIA NA FAKULTE | 37 |
| 7. ČESTNÝ TITUL Dr. h. c. EU V BRATISLAVE NAVRHNUTÝ FAKULTOU | 38 |
| 8. ČESTNÝ TITUL „PROFESOR EMERITUS“ NA EU V BRATISLAVE NAVRHNUTÝ FAKULTOU | 38 |
| 9. ŠVOČ NA FAKULTE | 39 |
| 10. ĎALŠIE VEDECKOVÝSKUMNÉ AKTIVITY TVORIVÝCH PRACOVNÍKOV FAKULTY | 41 |
| 11. USKUTOČNENÉ AKTIVITY V OBLASTI VEDY, VÝSKUMU A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA NA FAKULTE V ROKU 2020 A ZAMERANIE VÝSKUMU A INOVÁCIÍ FAKULTY V ROKU 2021..... | 44 |
| 11.1 Kľúčové oblasti výskumu katedier FHI v roku 2020..... | 44 |
| 11.2 Rozvoj doktorandského štúdia na katedrách v roku 2020..... | 47 |
| 11.3 Prioritné oblasti výskumu katedier v roku 2021..... | 49 |
| 12. ZÁVER | 52 |

PRÍLOHY

Príloha 1: Prehľad projektov riešených na FHI, Identifikačné listy

Príloha 2: Zoznam publikačnej činnosti FHI

Príloha 3: Zoznam publikačných výstupov študentov 3. stupňa štúdia

1. ÚVOD

1.1 Štruktúra tvorivých pracovníkov na fakulte k 31. 10. 2020

V tabuľke č. 1.1 je uvedená štruktúra tvorivých zamestnancov FHI k 31. 10. 2020.

Tabuľka č. 1.1: Štruktúra akademických pracovníkov na FHI EU v Bratislave v roku 2020 (stav k 31. 10. 2020)

| Katedra | prof. | doc. | OA s PhD. | OA bez PhD. | A | FHI spolu | Index 2020/2019 |
|------------------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----------------|
| KÚA | 1 | 5 | 16 | - | - | 22 | 0,88 |
| KOVE | 2 | 7 | 3 | - | - | 12 | 0,92 |
| KAI | - | 2 | 8 | 1 | - | 11 | 0,85 |
| KŠ | - | 4 | 4 | - | 1 | 9 | 0,82 |
| KMA | 2 | 6 | 7 | - | - | 15 | 1,00 |
| Spolu FHI | 5 | 24 | 39 | 1 | 1 | 70 | 0,91 |

K 31. 10. 2020 bolo na FHI spolu **70 tvorivých zamestnancov** (všetci zamestnanci pracovali na ustanovený týždenný pracovný čas). K uvedenému dátumu sa **medziročne znížil počet tvorivých pracovníkov na FHI o 7**.

K 31. 10. 2020 bolo v kmeňovom stave akademických zamestnancov, okrem 70 zamestnancov fakulty uvedených v predchádzajúcej tabuľke, evidovaných 5 odborných asistentiek na materskej, resp. rodičovskej dovolenke.

Na celkovom počte tvorivých zamestnancov na Fakulte hospodárskej informatiky EU v Bratislave tvorili profesori 7,14 %, docenti 34,29 %, odborní asistenti 57,14 % a asistenti 1,43 %.

2. HODNOTENIE VÝSKUMU FAKULTY ZA ROK 2020

2.1 Hlavné dosiahnuté výsledky výskumu fakulty ako celku za rok 2020

Na Fakulte hospodárskej informatiky sa v roku 2020 riešilo spolu **24 výskumných projektov** (tab. 2.1). Z toho **v 16 projektoch bola FHI riešiteľským pracoviskom**: riešila 2 projekty APVV, 9 projektov VEGA, 1 projekt KEGA, 1 projekt mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave, 2 výskumné projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy (mimo grantových schém) a 1 projekt v programe Visegrad Fund zaradený medzi edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia. Učitelia FHI **participovali na riešení 8 projektov z iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít**.

Tabuľka č. 2.1: Prehľad hlavných výsledkov výskumu dosiahnutých na FHI EU v Bratislave v roku 2020

| Riešené projekty | Počet |
|---|-----------|
| Výskumné projekty v rámci zahraničných grantových schém, z toho: | |
| - 7. RP | 0 |
| - HORIZONT 2020 | 1* |
| - COST | 1* |
| - Interreg | 0 |
| - Program cezhraničnej spolupráce | 0 |
| Projekty OP VaV a OP Vzdelávanie | 0 |
| Projekty APVV | 2 |
| Projekty VEGA | 9 |
| Projekty KEGA | 1 |
| Výskumné aktivity/projekty od subjektov verejnej správy | 0 |
| Výskumné aktivity/projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) | 2 |
| Edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia | 1 |
| Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave | 1 |
| Iné projekty* | 6 |
| Spolu | 24 |

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít

V roku 2020 FHI podala spolu **13 projektov** (tab. 2.2), z toho: 1 projekt APVV, 6 projektov VEGA, 2 projekty KEGA, 2 projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave, 1 projekt v programe Visegrad Fund zaradený medzi edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia a na 1 podanom projekte učitelia FHI participovali.

Tabuľka č. 2.2.: Počet podaných a získaných projektov na FHI EU v Bratislave v roku 2020

| Projekty | Počet podaných projektov | Počet získaných projektov ** |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| Výskumné projekty v rámci zahraničných grantových schém, z toho: | | |
| - 7. RP | 0 | 0 |
| - HORIZONT 2020 | 0 | 0 |
| - COST | 0 | 1* |
| - Interreg | 0 | 0 |
| - Program cezhraničnej spolupráce | 0 | 0 |
| Projekty OP VaI | 0 | 0 |
| Projekty APVV | 1 | 0 (1) |
| Projekty VEGA | 6 | 5 (6) |
| Projekty KEGA | 2 | 1 (2) |
| Výskumné aktivity/projekty od subjektov verejnej správy | 0 | 0 |
| Výskumné aktivity/projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) | 0 | 0 |
| Edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia | 1 | 0 (1) |
| Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave | 2 | 1(1) |
| Iné projekty* | 1 | 4 (1) |
| Spolu | 13 | 12 (12) |

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít

**Ak nebol výsledok posudzovania niektorých projektov známy k 31.12.2020 uviedli sme počet takýchto projektov do zátvorky.

Publikačná činnosť FHI za rok 2020 podľa stavu evidovaného v SEK k 1. 2. 2020 zahŕňa spolu **307 publikačných výstupov** (bližšie pozri časť 4.3), z toho 3 knižné publikácie charakteru vedeckej monografie, 18 ostatných knižných publikácií (z nich je 7 vysokoškolských učebníc a 3 skriptá a učebné texty), 12 prác v karentovaných časopisoch, 12 vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach WoS alebo SCOPUS, 253 ostatných publikácií (kategória D) a 9 publikačných výstupov z ostatných kategórií.

Za najvýznamnejšie publikačné výstupy pracovníkov FHI v roku 2020 považujeme:

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

AAA KRIŠKOVÁ, Petra - UŽÍK, Ján. *Metodické aspekty implementácie auditorských štandardov ako súčasti ekonomicko-právneho prostredia Slovenskej republiky.* Recenzenti: Alena Andrejovská, Miroslav Džupinka. 1. vydanie. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2020. 115 s. [6,22 AH]. APVV-16-0602. ISBN 978-80-7598-945-1.

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

AAB **JURÍK, Pavol**. *Servisne orientovaná architektúra v procesne riadenom podniku*. Odborní recenzenti: Magdaléna Cárachová, Jozef Stašák, Peter Závodný. 1. vydanie. Nové Zámky : Tlačiareň Merkur, 2020. 176 s. [9,001 AH]. ISBN 978-80-89996-06-3.

ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

ACB01 **ŠLOSÁROVÁ, Anna - BLAHUŠIAKOVÁ, Miriama**. *Analýza účtovnej závierky*. Recenzovali: Richard Farkaš, Miloš Sklenka. 2. prepracované a doplnené vydanie. Bratislava : Wolters Kluwer SR, 2020. 440 s. [25,45 AH]. ISBN 978-80-571-0166-6.

ACB02 **KOTLEBOVÁ, Eva - LUKÁČIK, Martin - PÁLEŠ, Michal - ŠOLTÉS, Erik**. *Aktuárska štatistika*. Recenzovali: Ľudovít Pinda, Petra Uhrinová. 1.vydanie. Bratislava : Letra Edu, 2020. [278 s.] [15,2 AH]. SAS Academic Programs 2019, VEGA 1/0120/18, VEGA 1/0647/19. ISBN 978-80-89962-54-9.

ACB03 **VOJTKOVÁ, Mária - STANKOVIČOVÁ, Iveta**. *Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami v softvéri SAS*. Recenzovali: Hana Řezánková, Jana Ficová-Bílešová. 2. doplnené a prepracované vydanie. Bratislava : Letra Edu, 2020. [320 s.] [15,3 AH]. SAS Academic Programs 2019. ISBN 978-80-89962-58-7.

ACB04 **KADEROVÁ, Andrea - KRÁTKA, Zuzana - KRČOVÁ, Ingrid - MUCHA, Vladimír - ŠOLTÉSOVÁ, Tatiana**. *Matematika pre ekonómov*. Recenzenti: Martin Šeleng, František Peller. 1. vydanie. Bratislava : Letra Edu, 2020. 333 s. [17,85]. ISBN 978-90-89962-62-4.

ACB05 **KAREŠ, Ladislav**. *Audítorstvo*. Lektorovali: Petra Krišková, Mária Vépyrová. 1. vydanie. Bratislava : SKCÚ, 2020. 337 s. [16,85 AH]. ISBN 978-80-972525-7-1.

ACB06 **SAKÁLOVÁ, Katarína - SIMONKA, Zsolt - STREŠŇÁKOVÁ, Anna**. *Lineárna algebra pre ekonómov*. Recenzovali: František Peller, Ján Gunčaga. 1. vydanie. Bratislava : Letra Edu, 2020. [238 s.] [12,81 AH]. ISBN 978-80-89962-72-3.

ACB07 **SIMONKA, Zsolt - STREŠŇÁKOVÁ, Anna**. *Lineárna algebra : (elementárnymi úpravami)*. Recenzovali: Katarína Sakálová, Ján Gunčaga. 1. vydanie. Bratislava : Letra Edu, 2020. [139 s.] [7,45 AH]. ISBN 978-80-89962-70-9.

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01 **SZOMOLÁNYI, Karol - LUKÁČIK, Martin - LUKÁČIKOVÁ, Adriana**. *Odhad elasticity substitúcie vstupov v slovenskej ekonomike*. In *Politická ekonomie : teorie, modelování, aplikace*. - Praha : Vysoká škola ekonomická, 2019. ISSN 0032-3233, 2019, roč. 67, č. 6, s. 611-630 online. VEGA 1/0294/18.

ADC02 **KOVÁČOVÁ, Mária - KLIEŠTIK, Tomáš - VALÁŠKOVÁ, Katarína - ĎURANA, Pavol - JUHÁSZOVÁ, Zuzana**. *Systematic Review of Variables Applied in Bankruptcy Prediction Models of Visegrad Group Countries*. In *Oeconomia Copernicana*. - Toruń : Nicolaus Copernicus University. ISSN 2353-1827, 2019, vol. 10, no. 4, pp. [1-30] online. VEGA 1/0428/17, APVV-14-0841.

ADC03 **ŠOLTÉS, Erik - VOJTKOVÁ, Mária - ŠOLTÉSOVÁ, Tatiana.** Changes in the Geographical Distribution of Youth Poverty and Social Exclusion in EU Member Countries Between 2008 and 2017. In *Moravian Geographical Reports : International, Fully peer-reviewed Journal*. - Brno : The Czech Academy of Sciences. ISSN 1210-8812, 2020, vol. 28, no. 1, pp. 2-15 online. VEGA 1/0770/17.

ADC04 **VUČETIĆ, Miljan - HUDEC, Miroslav - BOŽILOVIĆ, Boško.** Fuzzy Functional Dependencies and Linguistic Interpretations Employed In knowledge Discovery Tasks from Relational Databases. In *Engineering Applications of Artificial Intelligence : The International Journal of Intelligent Real-Time Automation*. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers B.V. ISSN 0952-1976, 2020, vol. 88, pp. 1-15 online.

ADC05 **HUDEC, Miroslav - MESIAR, Radko.** The Axiomatization of Asymmetric Disjunction and Conjunction. In *Information Fusion*. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers B.V. ISSN 1872 - 6305, 2020, vol. 53, pp. 165-173 online. 002STU-2-1/2018-PV, VEGA 1/0373/18.

ADC06 **ŠTEFÁNIK, Miroslav - MORAVČÍKOVÁ, Katarína - STUDENÁ, Ivana.** Can Supporting Workplace Insertions of Unemployed Recent Graduates Improve Their Long-Term Employability? : Evidence on the Treatment Effects of the Contribution for the Graduate Practice in Slovakia. In *Empirica : Journal of European Economics*. - Cham : Springer. ISSN 1573-6911, 2020, vol. 47, no. 2, pp. 245-265 online.

ADC07 **FURKOVÁ, Andrea.** Priestorové efekty v regionálnych inovačných aktivitách. In *Politická ekonomie : teorie, modelování, aplikace*. - Praha : Vysoká škola ekonomická, 2020. ISSN 0032-3233, 2020, roč. 68, č. 1, s. 18-41 online. VEGA 1/0248/17, VEGA 1/0193/20.

ADC08 **SUCHÁNKOVÁ, Magda - URBAN, Jan - GÁNOVSKÁ, Martina - TIBENSKÁ, Elena - SZABÓOVÁ, Kinga - TEDLOVÁ, Eva - SÁNDOR, František - MAJER, Ivan - BOBOVČÁK, Marián - JONNER, Imrich - KÖNIG, Brian - BUCOVÁ, Mária.** TREM-1 and TREM-2 Expression on CD14+ Cells in Bronchoalveolar Lavage Fluid in Pulmonary Sarcoidosis and Hypersensitivity Pneumonitis in the Context of T Cell Immune Response. In *Mediators of Inflammation*. - London : Hindawi Limited. ISSN 1466-1861, 2020, vol. 2020, pp. 1-9 online. VEGA 1/0212/17.

ADC09 **GREGOVÁ, Elena - VALÁŠKOVÁ, Katarína - ADAMKO, Peter - TUMPACH, Miloš - JAROŠ, Jaroslav.** Predicting Financial Distress of Slovak Enterprises: Comparison of Selected Traditional and Learning Algorithms Methods. In *Sustainability : Open Access Journal*. - Basel : MDPI. ISSN 2071-1050, 2020, vol. 12, no. 10, pp. [1-17] (online. APVV-14-0841, VEGA 1/0121/20.

ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch

ADD01 **SZOMOLÁNYI, Karol - LUKÁČIK, Martin - LUKÁČIKOVÁ, Adriana.** Asymmetric Retail Gasoline and Diesel Price Reactions in Slovak Market. - Registrovaný: Web of Science. In *Ekonomický časopis : časopis pre ekonomickú teóriu, hospodársku politiku, spoločensko-ekonomické prognózovanie = journal for economic theory, economic policy, social and economic forecasting*. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV : Prognostický ústav SAV, 2020. ISSN 0013-3035, 2020, roč. 68, č. 2, s. 115-133 online. VEGA 1/0294/18.

ADD02 FURKOVÁ, Andrea. Does Spatial Heterogeneity Matter in the EU Regions' Convergence Income Process? In *Ekonomický časopis : časopis pre ekonomickú teóriu, hospodársku politiku, spoločensko-ekonomické prognózovanie = journal for economic theory, economic policy, social and economic forecasting*. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV : Prognostický ústav SAV, 2020. ISSN 0013-3035, 2020, roč. 68, č. 7, s. 677-698. VEGA 1/0193/20.

ADD03 TUMPACH, Miloš - SUROVIČOVÁ, Adriana - JUHÁSZOVÁ, Zuzana - MARCI, Anton - KUBAŠČÍKOVÁ, Zuzana. Prediction of the Bankruptcy of Slovak Companies Using Neural Networks with SMOTE. In *Ekonomický časopis : časopis pre ekonomickú teóriu, hospodársku politiku, spoločensko-ekonomické prognózovanie = journal for economic theory, economic policy, social and economic forecasting*. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV : Prognostický ústav SAV, 2020. ISSN 0013-3035, 2020, roč. 68, č. 10, s. 1021-1039 online. APVV-16-0602.

ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADM01 PAKŠIOVÁ, Renáta - LOVCIOVÁ, Kornélia. Slovakia. Food Companies Reporting of Corporate Social Responsibility in the Slovak Republic. - Registrovaný: Scopus. In *European Food and Feed Law Review*. - Berlín : Lexxion Verlagsgesellschaft. ISSN 1862-2720, 2019, vol. 14, no. 3, pp. 281-287 online. APVV-16-0602.

ADM02 ŠOLTÉS, Erik - ZELINOVÁ, Silvia - BILÍKOVÁ, Mária. General Linear Model: An Effective Tool for Analysis of Claim Severity in Motor Third Party Liability Insurance. - Registrovaný: Scopus. In *Statistics in Transition: new Series : an International Journal of the Polish Statistical Association*. - Warsaw : Statistics Poland. ISSN 2450-0291, 2019, vol. 20, no. 4, pp. 13-31 online.

ADM03 STAŠÁK, Jozef - SCHMIDT, Peter. Semantic Technology and Linguistic Modelling in Business Strategy Design and Evaluation. - Registrovaný: Scopus. In *International Journal of Business Information Systems*. - Geneve : Inderscience Enterprises Limited. ISSN 1746-0980, 2019, vol. 31, no. 2, pp. 170-195 online.

ADM04 SZOMOLÁNYI, Karol - LUKÁČIK, Martin - LUKÁČIKOVÁ, Adriana. Are Slovak Retail Gasoline and Diesel Price Reactions on Crude Oil Changes Asymmetric? - Registrovaný: Web of Science. In *Statistika : Statistics and Economy Journal*. - Praha : Český statistický úřad, 2020. ISSN 1804-8765, 2020, vol. 100, no. 2, pp. 138-153 online. VEGA 1/0294/18.

ADM05 CHOCHOLATÁ, Michaela. Spatial Variations in the Educational Performance in Slovak Districts. - Registrovaný: Web of Science. In *Statistika : Statistics and Economy Journal*. - Praha : Český statistický úřad, 2020. ISSN 1804-8765, 2020, vol. 100, no. 2, pp. 193-203 online. VEGA 1/0248/17.

ADM06 PAKŠIOVÁ, Renáta - ORISKÓOVÁ, Denisa. Capital Maintenance Evolution Using Outputs From Accounting System. - Registrovaný: Scopus, Registrovaný: Web of Science. In *Scientific Annals of Economics and Business*. - Iasi : University of Iasi. ISSN 2501-3165, 2020, vol. 67, no. 3, pp. 311-331 online. APVV-16-0602.

ADM07 SLÁVIK, Štefan - BEDNÁR, Richard - MIŠÚNOVÁ HUDÁKOVÁ, Ivana - **MORAVČÍKOVÁ, Katarína**. Cluster Typology of Business Models of Start-Ups. (Example of Slovakia). - Registrovaný: Web of Science. In *Administrative Sciences*. - Basel : MDPI. ISSN 2076-3387, 2020, vol. 10, no. 3, pp. [1-17] online. VEGA 1/0063/19.

ADM08 **ŠOLTÉS, Erik** - TÁBORECKÁ-PETROVIČOVÁ, Janka - **ŠIPOLDOVÁ, Romana**. Targeting of Online Advertising Using Logistic Regression. - Registrovaný: Web of Science, Registrovaný: Scopus. In *E+M. Ekonomie a management : vědecký ekonomický časopis*. - Liberec : Ekonomická fakulta Technické univerzity v Liberci, 2020. ISSN 1212-3609, 2020, roč. 23, č. 4, s. 197-214 online. VEGA 1/0488/20, KEGA 007EU4/2020.

ADM09 KUSÁ, Alena - FAŠIANG, Tomáš - **GEŽÍK, Pavel** - GREGUŠ, Michal. ECO-ECO Recycling Models and Application of Their Principles into the Circular Economy. - Registrovaný: Web of Science, Registrovaný: Scopus. In *Acta Polytechnica Hungarica : Journal of Applied Sciences*. - Budapest : Budapest University of Technology and Economics. ISSN 1785-8860, 2020, vol. 17, no. 9, pp. 85-107 online. VEGA 1/0078/18.

ADM10 **PEKÁR, Juraj** - **REIFF, Marian** - **BREZINA, Ivan**. Location Problem of Osmia Cornuta Nesting Aids for Optimum Pollination. - Registrovaný: Scopus. In *Plos One*. - San Francisco : Public Library of Science. ISSN 1932-6203, 2020, vol. 15, no. 12, pp. [10] online. VEGA 1/0339/20.

ADM11 **SIPKOVÁ, Ľubica** - **LABUDOVÁ, Viera** - SIPKO, Juraj. Assessing Housing Structure Similarities Across The EU Countries. - Registrovaný: Scopus. In *Institutions and Economies*. - Kuala Lumpur : University of Malaya. ISSN 2232-1349, 2020, vol. 12, no. 4, pp. 53-70 online. VEGA 2/0007/19, VEGA 1/0770/17, VEGA 2/0005/16.

ADM12 KOVÁČOVÁ, Mária - MICHÁLKOVÁ, Lucia - SEGERS, Chloe - **TUMPACH, Miloš**. Big Data-Driven Smart Manufacturing : Sustainable Production Processes, Real-Time Sensor Networks, and Industrial Value Creation. - Registrovaný: Scopus. In *Economics, Management, and Financial Markets*. - New York : Addleton Academic Publishers. ISSN 1938-212X, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 54-60 online.

Fakulta hospodárskej informatiky zorganizovala v roku 2020 **13 vedeckých a odborných podujatí**, z toho 5 vedeckých konferencií (z toho 4 medzinárodné), 2 vedecké semináre (obidva medzinárodné), 1 vedecký workshop, 2 odborné prednášky a 3 webináre (podrobnejšie v časti 4.1). Na vedeckých podujatiach pracovníci fakulty prezentovali výsledky svojej vedeckovýskumnej činnosti a konfrontovali ich s ostatnými (mimouniverzitnými) účastníkmi.

Fakulta hospodárskej informatiky vydávala v roku 2020 v spolupráci s občianskym združením Slovenská spoločnosť pre hospodársku informatiku **vedecký časopis Ekonomika a informatika** a v spolupráci s Univerzitou v Novom Sade v Srbsku **medzinárodný vedecký časopis Management Information Systems (Manažérske informačné systémy)**.

3. FINANČNÉ ZDROJE VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI

3.1 Štruktúra výskumných projektov a ich finančné zdroje

Na Fakulte hospodárskej informatiky sa v roku 2020 riešilo spolu **24 výskumných projektov**. Z toho **v 16 projektoch bola FHI riešiteľským pracoviskom**: riešila 2 projekty APVV, 9 projektov VEGA, 1 projekt KEGA, 1 projekt mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave, 2 výskumné projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy (mimo grantových schém) a 1 projekt v programe Visegrad Fund zaradený medzi edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia. Na riešení 8 projektov z iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít učiteľia FHI participovali.

V roku 2020 **FHI podala spolu 13 projektov**, z toho: 1 projekt APVV, 6 projektov VEGA, 2 projekty KEGA, 2 projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave, 1 projekt v programe Visegrad Fund zaradený medzi edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia a na 1 podanom projekte učiteľia FHI participovali.

V roku 2020 Fakulta hospodárskej informatiky EU v Bratislave **získala z riešenia projektov 119 259,00 eur**, čo je iba o 163,00 eur menej ako to bolo v roku 2019 (119 422,00 eur).

V roku 2020 bolo **úspešne ukončené riešenie 3 projektov VEGA, 1 projektu SAS Academic Programs 2019 – Kvalitná vysokoškolská literatúra a 1 projektu Nadácie Tatra Banky – Kvalita vzdelávania**. Stručné informácie o hlavných výsledkoch týchto projektov sú uvedené nižšie.

1. Projekt VEGA 1/0294/18 *Analýza krátkodobej a dlhodobej dynamiky ekonomického vývoja európskych postkomunistických krajín a ich regiónov*. Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Ing. Karol Szomolányi, PhD. Doba riešenia: 2018 – 2020.

Na odhad elasticity substitúcie vstupov sme využili prístup, v ktorom sa elasticita substitúcie vstupov odhaduje využitím ekonometrickej špecifikácie charakterizujúcej pracovný a kapitálový dopyt reprezentatívnej firmy maximalizujúcej zisk. Podľa uvedeného prístupu potrebujeme získať údaje, v ktorých sú odfiltrované krátkodobé procesy spôsobené hospodárskym cyklom, načo sa používajú frekvenčné filtre. Uvedené dve špecifikácie tvoria systém zdanlivo nesúvisiacich rovníc, a preto sa ich odhad realizuje prislúchajúcim estimátorom. Podľa odhadov je hodnota elasticity substitúcie vstupov na Slovensku v skúmanom období rokov 1997–2014 veľmi nízka, okolo 0,03–0,11. Využitím svetovej databázy Penn World Tables sme odhadli elasticitu substitúcie vstupov v rôznych krajinách sveta. Podľa odhadov sú hodnoty elasticity menšie ako 1; hodnota elasticity substitúcie vstupov je nižšia v otvorených krajinách. Hodnota elasticity substitúcie vstupov je vyššia v rozvinutých krajinách a je vyššia, ak krajina v predchádzajúcich 6 rokov vykazovala vyšší hospodársky rast. Tento výsledok je dôležitý s ohľadom na dynamický vývoj tranzitívnych ekonomík (akými sú aj postkomunistické krajiny).

Podľa jednej z hypotéz možno cenové nepružnosti využívané v súčasných keynesovských dynamických modeloch všeobecnej rovnováhy adresovať asymetriám tvorby cien. Takáto asymetria predpokladá, že ceny výstupu reagujú na rýchlejšie zvýšenie v cene vstupov ako na zníženie. Typickým príkladom sú ceny pohonných hmôt. Vychádzajúc z teoretických poznatkov asymetrickej tvorby cien, navrhujeme na overenie daných asymetrií odvodiť ekonometrickú špecifikáciu odvodenú z nákladovej funkcie prispôsobenia ceny v lineárno-exponenciálnom tvare. Týmto prístupom sme potvrdili asymetrickú tvorbu cien benzínu a nafty na maloobchodnej úrovni na Slovensku ako aj v USA.

2. Projekt VEGA 1/0373/18 **Analýza veľkých objemov dát ako nástroj zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov a podpory tvorby informovaných rozhodnutí.** Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Ing. Martin Mišút, CSc. Doba riešenia: 2018 – 2020.

V rámci procesu komplexnej adaptácie firiem na zavedenie veledát (big data) bol vytvorený konceptuálny framework (rámec) pre využitie veledát na zlepšenie výsledkov firmy. Na jeho základe bol navrhnutý a realizovaný diagnostický nástroj pre komplexné posúdenie pripravenosti firmy na zavedenie veledát. Ďalej zozbieraním, analyzovaním a systemizáciou publikovaných výsledkov skúseností z implementácie technológií veledát sa podarilo prostredníctvom rozhodovacích stromov vytvoriť nástroj, uľahčujúci manažérom rozhodnutie o výbere vhodnej technológie na základe daných charakteristík.

Metódy uľahčujúce rozhodovanie manažérov v podmienkach dátovej lavíny boli orientované na zefektívnenie manipulácie s dátami. Výstupom je model rozšírenia funkcionality SQL a jeho implementácia umožňujúca vyjadriť sémantickú neurčitost' pri dopytoch, ktoré čiastočne alebo úplne splnia definovanú podmienku prostredníctvom agregáčnych funkcií.

Pri hodnotení alternatív je možné vyjadriť kritérium výberu pomocou povinných a voliteľných požiadaviek. Doteraz publikované výsledky neumožňovali úplne vyjadriť všetky podmienky, preto bola navrhnutá namiesto aritmetického priemeru škála konjunktívne a disjunktívne polarizovaných stredohodnotových funkcií na zachytenie odtieňov významu voliteľnej podmienky vyjadrených lingvisticky. Tento problém bol riešený aj pre duálny prípad operátora *alebo aspoň* (or else). Príspevok k multikriteriálnemu hodnoteniu alternatív v rozhodovaní tiež uľahčuje navrhnutý model založený na troch hierarchických úrovniach agregácie s podporou fuzzy logiky.

Bola stanovená minimalistická množina atribútov logistických metód, potrebných pre rozhodnutie o použití metódy pre konkrétny logistický problém, pričom výsledné pravidlá na výber prvkov do jednotlivých podskupín boli implementované do DSS.

Predmetom riešenia bola aj analýza potenciálu veledát v podnikovej logistike a špecifikácia bázy znalostí pre oblasť manažmentu logistických systémov deklarované na prípadovej štúdii spoločnosti DHL a na konkrétnych príkladoch spoločnosti BMW.

3. Projekt VEGA 1/0120/18 **Moderné nástroje riadenia rizika v interných modeloch poisťovní v kontexte direktívy Solvency II.** Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Mgr. Vladimír Mucha, PhD. Doba riešenia: 2018 – 2020.

Riešiteľský kolektív sa v súvislosti s naplnením cieľov projektu zamerail na implementáciu vhodných a moderných riešiteľských nástrojov do oblasti riadenia rizík v rámci parciálnych interných modelov poisťovní a to s dôrazom na vlastné posúdenie rizika. Riešitelia projektu využívali pokročilé metódy založené na stochastickom a simulačnom prístupe, ktoré boli realizované prevažne pomocou programovacieho jazyka R. Medzi významné výsledky riešenia projektu v oblasti poisťného rizika z pohľadu realizácie riešiteľských nástrojov patrí analýza určovania miery solventnosti v jazyku R prostredníctvom mier rizika VaR , resp. $TVaR$ a to pomocou simulačnej metódy Monte Carlo, resp. metódy Excess over threshold z oblasti teórie extrémnych hodnôt. Zaujímavým výsledkom je aj príspevok ku problematike validácie technických rezerv podľa Solvency II a príspevok ku modelovaniu rizika rezerv založeného na agregovaných (trojuholníkových) dátach pomocou zovšeobecnených lineárnych modelov.

V rámci problematiky oceňovania produktov je významným výstupom projektu príspevok *Risk Premium Prediction of Motor Hull Insurance Using Generalized Linear Models*, v ktorom bol prezentovaný prístup určovania rizikového poisťného v havarijnom poistení využitím zovšeobecnených lineárnych a aditívnych modelov (GLMs, GAMs) na

údajoch z poistnej praxe. Príspevok bol publikovaný v zahraničnom časopise registrovanom v databáze Web of Science a SCOPUS.

Prínosom spomenutých výsledkov je teda aj vytvorenie vlastných zdrojových kódov v prostredí jazyka R. Aktuárske analýzy súvisiace so zameraním projektu využitím jazyka R obsahuje monografia *Jazyk R pre aktúarov*, ktorá reaguje aj na sylabus Institute and Faculty of Actuaries v zmysle potreby riešenia danej problematiky v zodpovedajúcom softvéri.

Z oblasti analýzy trhového rizika možno za významné označiť riešenie problematiky určovania kapitálovej požiadavky na solventnosť v komerčnej poisťovni. Dalším výstupom z oblasti trhového rizika, je príspevok *Volatility Modelling in Market Risk Analysis*, ktorý je zameraný na modelovanie volatility. Príspevok bol publikovaný v zahraničnom časopise registrovanom v databáze Web of Science a SCOPUS.

V rámci riešenia projektu vznikla aj vysokoškolská učebnica *Aktuárska štatistika* a bola realizovaná aj analýza legislatívnej činnosti v oblasti účtovných štandardov poisťovní (IFRS) vo vysokoškolskej učebnici *Účtovníctvo a vykazovanie poisťovní podľa IFRS a Solventnosti II*.

4. Projekt SAS Academic Programs 2019 – Kvalitná vysokoškolská literatúra E/003 ***Príprava absolventov štúdia kvantitatívnych metód v ekonómii na analýzu údajov prostredníctvom moderných štatistických nástrojov pre podporu Data Science***. Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD. Doba riešenia: 1.10.2019 – 31.7.2020.

Výsledkom riešenia projektu je vysokoškolská študijná literatúra (1 vysokoškolská učebnica vydaná v roku 2019, 2 vysokoškolské učebnice vydané v roku 2020 a 1 zbierka príkladov vydaná v roku 2020). Ide o vysokoškolskú učebnicu *Regresná a korelačná analýza s aplikáciami v softvéri SAS* a zbierka príkladov k tejto učebnici a o vysokoškolské učebnice *Aktuárska štatistika* a *Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami v softvéri SAS*.

Všetky publikácie vydané v rámci projektu sú využívané vo vyučovacom procese v inžinierskych študijných programoch *Aktuárstvo* a *Štatistické metódy v ekonómii* a významne uľahčili prechod z prezenčnej formy štúdia na dištančnú formu štúdiu realizovanú počas pandémie nového koronavírusu. Uvedené publikácie prispievajú k príprave absolventov študijného programu *Štatistické metódy v ekonómii* na pozíciu štatistika-analytika schopného riešiť reálne úlohy v profesionálnom analyticko-štatistickom softvéri SAS, ktorý je celosvetovým lídrom v analytike a je dobre etablovaný aj na Slovensku. Predmetné vysokoškolské učebnice a zbierka príkladov významne prispievajú k tomu, aby sylaby aktuárskeho vzdelávania v rámci študijného programu *Aktuárstvo* boli v súlade s požiadavkami Medzinárodnej aktuárskej asociácie (IAA), Európskej aktuárskej asociácie (AAE) a Inštitútu a fakulty aktúarov (IFoA).

Tabuľka č. 3.1.1: Výskumné aktivity FHI EU v Bratislave v rámci zahraničných grantových schém v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Názov projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Spôsob zverejnenia grantovej výzvy na podávanie súťažných návrhov (napr. uviesť link) | Názov programu, v rámci ktorého získal projekt podporu | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytuje | Dátum podpisu zmluvy o poskytnutí podpory | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 | Mena, v ktorej finančné prostriedky boli poskytnuté | Prepočet na EUR (od 1.1.2020 do 31.12.2020) | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu | Doplňujúce informácie o projekte |
|--|---|---|--|---|---|--------------------------------|---------------------------------|---|---|---|--|----------------------------------|
| Financial Supervision and Technological Compliance Training Programme | 625215 | https://ec.europa.eu | HORIZO NT2020 | Európska komisia | 18.12.2018 | 2019 | 2020 | - | - | - | prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD., doc. Dr.Ing. Miroslav Hudec | Spoluriešitelia v projekte |
| Fintech and Artificial Intelligence in Finance-Towards a transparent financial industry. | CA19130 | www.cost.eu | COST Action | Európska komisia | - | 2020 | 2024 | - | - | - | prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD., doc. Ing. Andrea Furková, PhD. | Spoluriešitelia v projekte za SR |

Tabuľka č. 3.1.2: Projekty VEGA, KEGA, APVV riešené na FHI EU v Bratislave v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Názov projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Názov programu, v rámci ktorého získal projekt podporu | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytla | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov v kategórii BV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v eurách v celých jednotkách) | Výška finančných prostriedkov v kategórii KV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v eurách v celých jednotkách) | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu | Doplňujúce informácie o projekte |
|--|---|--|--|--------------------------------|---------------------------------|--|--|---|----------------------------------|
| <i>Analýza krátkodobej a dlhodobej dynamiky ekonomického vývoja európskych postkomunistických krajín a ich regiónov</i> | 1/0294/18 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2018 | 2020 | 10 191 | 0 | Szomolányi Karol, doc. Ing., PhD. | |
| <i>Moderné nástroje riadenia rizika v interných modeloch poisťovní v kontexte direktívy Solvency II</i> | 1/0120/18 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2018 | 2020 | 3 999 | 0 | Mucha Vladimír, doc. Mgr., PhD. | |
| <i>Analýza veľkých objemov dát ako nástroj zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov a podpory tvorby informovaných rozhodnutí</i> | 1/0373/18 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2018 | 2020 | 3 854 | 0 | Mišút Martin, doc. Ing., CSc. | |
| <i>Moderné nástroje na riadenie a modelovanie rizík v neživotnom poistení</i> | 1/0647/19 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2019 | 2021 | 2 307 | 0 | Fecenko Jozef, doc. RNDr., CSc. | |
| <i>Využitie skrytého Markovovho modelu vo finančnom modelovaní</i> | 1/0339/20 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2020 | 2022 | 8 010 | 0 | Brezina Ivan, prof. Ing., CSc. | |
| <i>Vplyv priestorových spillover efektov na inovačné aktivity a rozvoj regiónov EÚ</i> | 1/0193/20 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2020 | 2022 | 8 992 | 0 | Furková Andrea, doc. Ing., PhD. | |
| <i>Viackriteriálne modely teórie hier v ekonómii a politológii</i> | 1/0427/20 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2020 | 2022 | 8 611 | 0 | Čičková Zuzana, doc. Ing., PhD. | |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|------|--|------|------|--------|---|---------------------------------|--|
| <i>Virtuálne kryptosiete ako relevantný nástroj na elimináciu ekonomickej kriminality</i> | 1/0517/20 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2020 | 2022 | 2 033 | 0 | Kubaščiková Zuzana, Ing. PhD. | |
| <i>Stanovenie kapitálovej požiadavky na krytie vybraných katastrofických rizík v životnom a neživotnom poistení</i> | 1/0166/20 | VEGA | Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR VEGA | 2020 | 2022 | 10 263 | 0 | Pinda Ľudovít, prof. RNDr. CSc. | |
| <i>Podpora dištančného vzdelávania prostredníctvom virtuálnej katedry</i> | 019EU-4/2020 | KEGA | Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR KEGA | 2020 | 2022 | 4 771 | 0 | Kultan Jaroslav, Ing. PhD. | |
| <i>Zvyšovanie relevantnosti účtovných informácií v SR - od nákladov k hodnote</i> | APVV-16-0602 | APVV | Agentúra na podporu výskumu a vývoja | 2017 | 2021 | 51 278 | 0 | Tumpach Miloš, prof. Ing., PhD. | |
| <i>Optimalizácia logistických procesov s využitím elektromobilov a ich IKT riešenia</i> | SK-SRB-18 | APVV | Agentúra na podporu výskumu a vývoja | 2019 | 2021 | 2 350 | 0 | Pekár Juraj, prof. Mgr., PhD. | |

Tabuľka č. 3.1.3.: Projekty riešené z OP Výskum a vývoj a OP Vzdelávanie v rokoch 2019 – 2020 (porovnanie rokov 2019 a 2020 v eur)

| Projekty riešené z OP Výskum a vývoj a OP Vzdelávanie | Počet projektov | | Získané finančné prostriedky | |
|---|-----------------|------|------------------------------|------|
| | 2019 | 2020 | 2019 | 2020 |
| - | – | – | – | – |

Tabuľka č. 3.1.4: Výskumné aktivity od subjektov verejnej správy v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Fakulta | Názov výskumnej aktivity/projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Podnet na podávanie súťažných návrhov (napr. uviesť link na verejnú výzvu) | Názov programu, v rámci ktorého bola poskytnutá podpora | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytla | IČO | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov v kategórii BV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa | Doplňujúce informácie |
|---------|-----------------------------------|---|--|---|--|-----|--------------------------------|---------------------------------|--|--|-----------------------|
| FHI | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

Tabuľka č. 3.1.5: Výskumné aktivity od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Fakulta | Názov výskumnej aktivity / projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Podnet na výskumnú spoluprácu (výzva, kontrakt, objednávka a pod.) | Názov programu, v rámci ktorého bola poskytnutá podpora | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytla | IČO/ identifikačné číslo | Dátum podpisu zmluvy o poskytnutí podpory | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov v kategórii BV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v celých jednotkách) | Mena, v ktorej finančné prostriedky boli poskytnuté (CZK, USD, GBP...) | V prípade finančných prostriedkov prijatých zo zahraničia prepočet na EUR (od 1.1.2020 do 31.12.2020) | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa | Doplňujúce informácie |
|---------|---|---|--|---|--|--------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|---|--|---|--|-----------------------|
| FHI | Virtuálne kryptosiete ako nástroj eliminácie ekonomickej kriminality | 2019vs010 | výzva | Kvalita vzdelávania | Nadácia Tatra banky | 30857 571 | 29.7.2019 | 2019 | 2020 | - | - | - | Kubaščikov á Zuzana, Ing. PhD. | |
| FHI | Príprava absolventov štúdia kvantitatívnych metód v ekonómii na analýzu údajov prostredníctvom moderných štatistických nástrojov pre podporu Data Science | E/003 | výzva | Kvalitná vysokoškolská literatúra | SAS Slovakia , s.r.o. | 4445 0524 | 4.10.2019 | 2019 | 2020 | 1 500 | - | - | Šoltés Erik, doc.Mgr. PhD. | |

Tabuľka č. 3.1.6: Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Názov projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Názov programu, v rámci ktorého získal projekt podporu | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytuje | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov v kategórii BV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v eurách v celých jednotkách) | Výška finančných prostriedkov v kategórii KV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v eurách v celých jednotkách) | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu | Doplňujúce informácie o projekte |
|---|---|--|---|--------------------------------|---------------------------------|--|--|---|----------------------------------|
| <i>Možnosti eliminácie rizík plynúcich z nedostatočnej kvality účtovných informácií</i> | I-20-109-00 | Interný grant EUBA | EU v Bratislave | 2020 | 2020 | 1 100 | 0 | Tasáryová Katarína, Ing. | |

Tabuľka č. 3.1.7: Finančné prostriedky pridelené na riešenie projektov mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a študentov 3. stupňa štúdia v dennej forme (porovnanie rokov 2019 a 2020, v eur)

| Rok | FHI |
|------|-------|
| 2019 | 1 554 |
| 2020 | 1 100 |

Tabuľka č. 3.1.8: Edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Fakulta | Názov projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Názov programu, v rámci ktorého bola poskytnutá podpora | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytla | Dátum podpisu zmluvy o poskytnutí podpory | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v celých jednotkách príslušnej meny) | Mena, v ktorej sú finančné prostriedky poskytnuté (CZK, USD, GBP ...) | Prepočet na EUR (od 1.1. do 31.12.2020) | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa | Doplňujúce informácie o projekte |
|------------|---|---|---|--|---|--------------------------------|---------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|
| FHI | Simplex V4 common free Tool development and Day | 21830031 | Visegrad Fund | International Visegrad Fund | | 2019 | 2020 | - | - | - | Pekár Juraj, prof. Mgr., PhD. | Spoluriešiteľ v projekte za SR |

Tabuľka č. 3.1.9: Domáce nevýskumné projekty v období od 1.1.2020 do 31.12.2020

| Fakulta | Názov projektu | Identifikačné číslo projektu podľa zmluvy | Názov programu, v rámci ktorého bola poskytnutá podpora | Názov inštitúcie, ktorá podporu poskytla | IČO | Rok začiatku riešenia projektu | Rok skončenia riešenia projektu | Výška finančných prostriedkov v kategórii BV prijatých vysokou školou na jej účet v období od 1.1.2020 do 31.12.2020 (uviesť v eurách v celých jednotkách) | Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa | Doplňujúce informácie |
|------------|----------------|---|---|--|-----|--------------------------------|---------------------------------|--|--|-----------------------|
| FHI | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Tabuľka č. 3.1.10: Štruktúra riešených projektov na FHI EU v Bratislave v roku 2020
(porovnanie s rokom 2019)**

| Druh projektov | 2019 | 2020 |
|---|-----------|-----------|
| Výskumné projekty v rámci zahraničných grantových schém, z toho: | | |
| - 7. RP | - | - |
| - HORIZONT 2020 | 1* | 1* |
| - COST | - | 1* |
| - Interreg | - | - |
| - Program cezhraničnej spolupráce | - | - |
| Projekty OP VaV a OP Vzdelávanie | - | - |
| Projekty APVV | 2 | 2 |
| Projekty VEGA | 9 | 9 |
| Projekty KEGA | 0 | 1 |
| Výskumné aktivity/projekty od subjektov verejnej správy | - | 0 |
| Výskumné aktivity/projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) | 2 | 2 |
| Edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia | 1 | 1 |
| Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave | 1 | 1 |
| Iné projekty* | 4 | 6 |
| Spolu | 20 | 24 |

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít

**Tabuľka č. 3.1.11: Získané finančné prostriedky z riešenia projektov na FHI EU
v Bratislave za obdobie 2019 – 2020**

| Druh projektov | Získané finančné prostriedky (v eur) | |
|---|--------------------------------------|----------------|
| | 2019 | 2020 |
| Výskumné projekty v rámci zahraničných grantových schém, z toho: | | |
| - 7. RP | 0 | 0 |
| - HORIZONT 2020 | 0 | 0 |
| - COST | 0 | 0 |
| - Interreg | 0 | 0 |
| - Program cezhraničnej spolupráce | 0 | 0 |
| Projekty OP VaV a OP Vzdelávanie | 0 | 0 |
| Projekty APVV | 53 831 | 53 628 |
| Projekty VEGA | 59 037 | 58 260 |
| Projekty KEGA | 0 | 4 771 |
| Výskumné aktivity/projekty od subjektov verejnej správy | 0 | 0 |
| Výskumné aktivity/projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) | 5 000 | 1 500 |
| Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave | 1 554 | 1 100 |
| Iné projekty* | 0 | 0 |
| SPOLU | 119 422 | 119 259 |

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít

Tabuľka 3.1.12: Štruktúra projektov FHI EU v Bratislave v roku 2020 podľa katedier

| Druh projektov | KÚA | KOVE | KAI | KŠ | KMA | FHI |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Výskumné projekty v rámci zahraničných grantových schém, z toho: | | | | | | |
| - 7. RP | – | – | – | – | – | – |
| - HORIZONT 2020 | – | 1* | – | – | – | 1* |
| - COST | – | 1* | – | – | – | 1* |
| - Interreg | – | – | – | – | – | – |
| - Program cezhraničnej spolupráce | – | – | – | – | – | – |
| Projekty OP VaV a OP Vzdelávanie | – | – | – | – | – | – |
| Projekty APVV | 1 | 1 | – | – | – | 2 |
| Projekty VEGA | 1 | 4 | 1 | - | 3 | 9 |
| Projekty KEGA | - | - | 1 | – | – | 1 |
| Výskumné aktivity/projekty od subjektov verejnej správy | – | - | – | – | – | 0 |
| Výskumné aktivity/projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) | 1 | – | – | 1 | – | 2 |
| Edukačné a ostatné nevýskumné projekty zo zahraničia | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave | 1 | – | – | – | – | 1 |
| Iné projekty* | 1 | 1 | 2 | 2 | - | 6 |
| Spolu | 5 | 9 | 4 | 3 | 3 | 24 |

*participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave a iných univerzít

Tabuľka 3.1.13: Získané finančné prostriedky na FHI EU v Bratislave v roku 2020 podľa katedier

| Druh projektov | Získané finančné prostriedky v r. 2020 (v Eur) | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|
| | KÚA | | KOVE | | KAI | | KŠ | | KMA | | FHI | |
| | BV | KV | BV | KV | BV | KV | BV | KV | BV | KV | BV | KV |
| Výskumné projekty v rámci zahraničných grantových schém, z toho: | | | | | | | | | | | | |
| - 7. RP | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| - HORIZONT 2020 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| - COST | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| - Interreg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| - Program cezhraničnej spolupráce | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| Projekty OP VaV a OP Vzdelávanie | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| Projekty APVV | 51 278 | — | 2 350 | — | — | — | — | — | — | — | 53 628 | — |
| Projekty VEGA | 2 033 | — | 35 804 | — | 3 999 | — | — | — | 16 424 | — | 58 260 | — |
| Projekty KEGA | — | — | — | — | 4 771 | — | — | — | — | — | 4 771 | — |
| Výskumné aktivity/projekty od subjektov verejnej správy | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | — |
| Výskumné aktivity/projekty od iných subjektov, ako sú subjekty verejnej správy, a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) | — | — | — | — | — | — | 1500 | — | — | — | 1 500 | — |
| Projekty mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave | 1 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 100 | — |
| Iné projekty* | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | 0 |
| Spolu | 54 411 | 0 | 38 154 | 0 | 8 770 | 0 | 1 500 | 0 | 16 424 | 0 | 119 259 | 0 |

3.2. Informácie o projektoch riešených a podaných na jednotlivých katedrách

Katedra aplikovanej informatiky

Riešené projekty:

- VEGA 1/0373/18 *Analýza veľkých objemov dát ako nástroj zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov a podpory tvorby informačných rozhodnutí.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Ing. Martin Mišút, CSc.** Doba riešenia: 2018 – 2020.
- VEGA* 1/0466/19 *Príčiny a dôsledky suboptimálnych finančných rozhodnutí jednotlivcov s akcentom na oblasť poistenia.* Zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Zuzana Brokešová, PhD. (NHF EU v Bratislave). Doba riešenia: 2019 – 2022.
Člen riešiteľského tímu z KAI: **doc. Dr. Ing. Miroslav Hudec.**
- KEGA 019EU-4/2020 *Podpora dištančného vzdelávania prostredníctvom virtuálnej katedry.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Jaroslav Kultán, PhD.** Doba riešenia: 2020 – 2022.
- KEGA* 018EU-4/2020 *Odborný ruský jazyk a IKT v on-line prostredí.* Zodpovedný riešiteľ projektu: Mgr. Michaela Dziváková, PhD. (FAJ EU v Bratislave). Doba riešenia: 2020 – 2022.
Člen riešiteľského tímu za KAI: **Ing. Mgr. Peter Schmidt, PhD.**
- HORIZONT2020* No 625215 *Financial Supervision and Technological Compliance Training Programme.* Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Ing. Jana Péliová, PhD. (NHF EU v Bratislave). Doba riešenia: 2019 – 2020.
Člen riešiteľského tímu z KAI: **doc. Dr. Ing. Miroslav Hudec.**

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave

Podané projekty:

- VEGA 1/0389/21 *Porovnanie vplyvu integrovaného vyučovania na efektivitu vzdelávacieho procesu u predškôľakov a vysokoškolákov.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Mgr. Peter Schmidt, PhD.**
- VEGA* 1/0465/21 *Socio-ekonomické aspekty Inteligentného mesta.* Zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Kristína Baculáková, PhD. (FMV EU v Bratislave)
Členovia riešiteľského tímu z KAI: **doc. Dr. Ing. Miroslav Hudec, RNDr. Eva Rakovská, PhD., Ing. Igor Košťál, PhD.**
- KEGA 025EU-4/2021 *Získanie znalostí z dát pre podnikovú prax.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **RNDr. Eva Rakovská, PhD.**
- APVV-20-0493 *Modelovanie lingvistických súhrnov z údajov a hodnotenie záznamov /LINGSUM.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Dr. Ing. Miroslav Hudec**
- Visegrad Fund Project No 22030165 *Level Up Digital Academy in Regional Dimension (LUDA).* Zodpovedný riešiteľ projektu: **RNDr. Eva Rakovská, PhD.**

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave

Riešené projekty:

- VEGA 1/0120/18 *Moderné nástroje riadenia rizika v interných modeloch poisťovní v kontexte direktívy Solvency II.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Mgr. Vladimír Mucha, PhD.** Doba riešenia: 2018 – 2020.
- VEGA 1/0647/19 *Moderné nástroje na riadenie a modelovanie rizík v neživotnom poistení.* Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. RNDr. Jozef Fecenko, CSc. Doba riešenia: 2019 – 2021.
- VEGA 1/0166/20 *Stanovenie kapitálovej požiadavky na krytie vybraných katastrofických rizík v životnom a neživotnom poistení.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **prof. RNDr. Ľudovít Pinda, CSc.** Doba riešenia: 2020 – 2022.

Podané projekty:

- VEGA 1/0487/21 *Stochastické modelovanie a riadenie rizík v parciálnych interných modeloch poisťovní v SR.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Mgr. Vladimír Mucha, PhD.**
- VEGA 1/0506/21 *Aktuárske modelovanie a analýza vplyvu rôznych metód a ukazovateľov na hospodárenie poisťovne.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Mgr. Tatiana Šoltésová, PhD.**

Riešené projekty:

- VEGA 1/0294/18 *Analýza krátkodobej a dlhodobej dynamiky ekonomického vývoja európskych postkomunistických krajín a ich regiónov.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Ing. Karol Szomolányi, PhD.** Doba riešenia: 2018 – 2020.
- VEGA 1/0339/20 *Využitie skrytého Markovovho modelu vo finančnom modelovaní.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **prof. Ing. Ivan Brežina, CSc.** Doba riešenia: 2020 – 2022.
- VEGA 1/0193/20 *Vplyv priestorových spillover efektov na inovačné aktivity a rozvoj regiónov EÚ.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Ing. Andrea Furková, PhD.** Doba riešenia: 2020 – 2022.
- VEGA 1/0427/20 *Viackriteriálne modely teórie hier v ekonómii a politológii.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Ing. Zuzana Čičková, PhD.** Doba riešenia: 2020 – 2022.
- VEGA* 1/0368/18 *Cenové stratégie v prostredí pôsobenia efektívnych regulačných mechanizmov na nadnárodných trhoch sieťových odvetví SR..* Zodpovedný riešiteľ projektu: prof. Ing. Eleonora Fendeková, PhD., (FPM EU v Bratislave). Doba riešenia: 2018 – 2020.
Členovia riešiteľského tímu z KOVE: **Dr.h.c. prof. Ing. Michal Fendek, PhD. a doc. Ing. Marian Reiff, PhD.**
- APVV Slovensko-Srbsko SK-SRB-18-0009 *Optimalizácia logistických procesov s využitím elektromobilov a ich IKT riešenia.* Zodpovedný riešiteľ projektu: **prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD.** Doba riešenia: 2019 – 2021.

- Visegrád Fund Project No. 21830031 *SimplexV4 common free Tool development and Day*. Riešitelia za SR: **prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD., prof. Ing. Ivan Brezina, CSc., doc. Ing. Marian Reiff, PhD.** Doba riešenia: 2019 – 2020.
- HORIZONT2020* 625215 *Financial Supervision and Technological Compliance Training Programme*. Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Ing. Jana Péliová, PhD. (NHF EU v Bratislave). Doba riešenia: 2019 – 2020.
Člen riešiteľského kolektívu z KOVE: **prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD.**
- COST* Action CA19130 – *Fintech and Artificial Intelligence in Finance – Towards a transparent financial industry/FinAI*. Project coordinator: Zürich University of Applied Sciences, Switzerland. Doba riešenia: 2020 – 2024.
Členovia riešiteľského kolektívu z KOVE: **prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD, doc. Ing. Andrea Furková, PhD.**

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave

Podané projekty:

- VEGA 1/0211/21 *Ekonometrická analýza makroekonomických dopadov vplyvu pandémie vo svete s dôrazom na vývoj ekonomík EÚ a zvlášť ekonomiky Slovenska*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Ing. Karol Szomolányi, PhD.**

Katedra štatistiky

Riešené projekty:

- SAS Slovakia, Kvalitná vysokoškolská literatúra *Príprava absolventov štúdia kvantitatívnych metód v ekonómii na analýzu údajov prostredníctvom moderných štatistických nástrojov pre podporu Data Science*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD.** Doba riešenia: 2019 – 2020.
- KEGA* 007EU-4/2020 *Interaktívna a interdisciplinárna výučba predmetov Služby a Inovácie v cestovnom ruchu s využitím informačných technológií*. Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Ing. Dana Benešová, PhD. (OF EU v Bratislave/ Katedra služieb a cestovného ruchu). Doba riešenia: 2020 – 2022.
Členovia riešiteľského tímu z KŠ: **doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD., Ing. Ľubica Hurbánková, PhD.**
- VEGA* 2/0064/20 *Pokračujúca transformácia rodinného a reprodukčného správania na Slovensku v časovom a priestorovom aspekte*. Zodpovedný riešiteľ projektu: RNDr. Branislav Šprocha, PhD. (Prognostický ústav, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV). Doba trvania: 2020 – 2022.
Člen expertného tímu: **Ing. Katarína Moravčíková, PhD.**

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave a vedeckých inštitúcií

Riešené projekty, na ktorých členovia katedry participovali v rámci fakulty:

- APVV SK-SRB-18-0009 *Optimalizácia logistických procesov s využitím elektromobilov a ich riešenia*. Riešiteľské pracovisko: FHI EUBA / KOVE, Zodpovedný riešiteľ projektu: prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD. Doba riešenia: 2018 – 2020.
Člen riešiteľského tímu z KŠ: **doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD.**

- VEGA 1/0193/20 *Vplyv priestorových spillover efektov na inovačné aktivity a rozvoj regiónov EÚ*. Riešiteľské pracovisko: FHI EUBA/ KOVE, Zodpovedný riešiteľ projektu: doc. Ing. Andrea Furková, PhD. Doba riešenia: 2020 – 2022.
Členovia riešiteľského tímu z KŠ: **Ing. Ľubica Hurbánková, PhD., Ing. Katarína Moravčíková, PhD., Ing. Dominika Krasňanská**
- VEGA 1/0166/22 *Stanovenie kapitálovej požiadavky na krytie katastrofických rizík v životnom a neživotnom poistení*. Riešiteľské pracovisko: FHI EUBA/ KMA, Zodpovedný riešiteľ projektu: prof. RNDr. Ľudovít Pinda, CSc. Doba riešenia: 2020 – 2022.
Člen riešiteľského tímu z KŠ: **Ing. Jana Kútiková**

Podané projekty:

- VEGA 1/0561/21 *Vplyv krízy COVID-19 na demografiu podnikov a zamestnanosť v SR a EÚ*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.** Doba riešenia: 2021 – 2023.

Katedra účtovníctva a audítorstva

Riešené projekty:

- APVV-16-0602 *Zvyšovanie relevantnosti účtovných informácií v SR – od nákladov k hodnote*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **prof. Ing. Miloš Tumpach, PhD.** Doba riešenia: 2017 – 2021.
- VEGA 1/0517/20 *Virtuálne kryptosiete ako relevantný nástroj na elimináciu ekonomickej kriminality*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Zuzana Kubaščíková, PhD.** Doba riešenia: 2020 – 2022.
- VEGA* 1/0240/20 *Finančné aspekty udržateľného podnikania – riešenie podnikového nástupníctva v malých a stredných podnikoch*. Zodpovedný riešiteľ projektu: prof. Ing. Peter Markovič, PhD. (FPM EU v Bratislave). Doba riešenia: 2020 – 2022.
Člen riešiteľského tímu z KÚA: **doc. Ing. Mgr. Zuzana Juhászová, PhD.**
- Projekt mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave: I-20-109-00 *Možnosti eliminácie rizík plynúcich z nedostatočnej kvality účtovných informácií*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Katarína Tasáryová**. Doba riešenia: 2020.
- Nadácia Tatra banky, Kvalita vzdelávania 2019 *Virtuálne kryptosiete ako nástroj eliminácie ekonomickej kriminality*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Zuzana Kubaščíková, PhD.** Doba riešenia: 2019 – 2020.

* participácia na projektoch iných pracovísk EU v Bratislave

Podané projekty:

- VEGA 1/0121/21 *Analýza vplyvu krízy súvisiacej s COVID-19 na finančné zdravie subjektov v SR*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Miriama Blahušiaková, PhD.**
- Projekt mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na EU v Bratislave: *Vplyv pandémie COVID-19 na hodnotenie finančnej výkonnosti malých a stredných podnikov v rámci krajín V4 z účtovného a daňového hľadiska*. Zodpovedný riešiteľ projektu: **Ing. Katarína Tasáryová**

4. PREZENTÁCIA VÝSLEDKOV VEDECKOVÝSKUMNEJ PRÁCE

4.1 Vedecké a odborné podujatia v roku 2020

Fakulta hospodárskej informatiky zorganizovala v roku 2020 **13 vedeckých a odborných podujatí**, z toho:

- 5 vedeckých konferencií (z toho 4 medzinárodné),
- 2 vedecké semináre (obidva medzinárodné),
- 1 vedecký workshop,
- 2 odborné prednášky,
- 3 webináre.

Tabuľka č. 4.1: Vedecké a odborné podujatia organizované FHI v roku 2020

| Názov podujatia | Typ podujatia | Katedra FHI | Dátum konania | Cieľová skupina |
|--|--|------------------------------------|---------------|---|
| Trends and Innovations in E-business, Education and Security | Medzinárodná vedecká web konferencia | KAI | 24.4.2020 | pedagógovia, študenti, doktorandi, odborníci z praxe HU, SK, KZ, RF, UI |
| Quantitative Methods in Economics: Multiple Criteria Decision Making XX. International Scientific Conference | Medzinárodná vedecká konferencia | KOVE | 27. - 29. 5. | učitelia, doktorandi zo slovenských a zahraničných univerzít |
| Trendy vo vzdelávaní študentov študijného programu Aktuárstvo | Vedecká konferencia | KMA | 24. – 26. 6. | členovia KMA, doktorandi, členovia akademickej obce EUBA |
| Účtovníctvo a audítorstvo v procese svetovej harmonizácie | Medzinárodná vedecká konferencia | KÚA | 8. – 10. 9. | výskumníci, učitelia, doktorandi |
| APVV-16-0602 "Zvyšovanie relevantnosti účtovných informácií v SR - od nákladov k hodnote" | vedecký workshop | KÚA | 9. 11. | učitelia, doktorandi zo slovenských a zahraničných univerzít |
| Modely okamžité úrokové míry (1. časť) | Webminár – spoločnosť Tools4f, Praha | KMA | 13. 11. | členovia riešiteľského kolektívu VEGA KMA |
| AIESA 2020 – Budovanie spoločnosti založenej na vedomostiach | 19. medz. vedecká konferencie AIESA 2020 | Všetky katedry FHI EU v Bratislave | 13. 11. | domáci a zahraniční doktorandi a mladí vedeckí pracovníci |
| Elektronnaja Kazaň | Medzinárodná vedecká web konferencia | KAI | 19. 11. | pedagógovia, študenti, doktorandi, odborníci z praxe SK, KZ, RF, UI |
| Modely okamžité úrokové míry (2. časť) | Webminár – spoločnosť Tools4f, Praha | KMA | 20. 11. | členovia riešiteľského kolektívu VEGA KMA |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|------|-------------|--|
| IBM - Transformácia v biznise a IT trendy | Host'ovaná prednáška | KAI | 22. 11. | pedagógovia, študenti |
| Nové trendy v ekonometrii a operačnom výskume | Medzinárodný vedecký seminár | KOVE | 2. – 4. 12. | učitelia, doktorandi zo slovenských a zahraničných univerzít |
| Parciálne interné modely v neživotnom poistení | Odborná prednáška UNIQA Wien, Rakúsko | KMA | 2. 12. | členovia KMA, študenti študijného programu Aktuárstvo |
| Markovovské procesy v pojišťovníctví | Webminár – spoločnosť Tools4f, Praha | KMA | 16. 12. | členovia riešiteľského kolektívu VEGA KMA |

Tabuľka 4.1a: Vedecké podujatia organizované katedrami FHI v roku 2020

| P.č. | Typ podujatia | Dátum |
|--|--|--------------|
| Katedra aplikovanej informatiky | | |
| 1. | Medzinárodná vedecká web konferencia | 24. 4. |
| 2. | Medzinárodná vedecká web konferencia | 19. 11. |
| 3. | Host'ovaná prednáška | 22. 11. |
| Katedra matematiky a aktuárstva | | |
| 1. | Vedecká konferencia | 24. – 26. 6. |
| 2. | Webminár – spoločnosť Tools4f, Praha | 13. 11. |
| 3. | Webminár – spoločnosť Tools4f, Praha | 20. 11. |
| 4. | Odborná prednáška UNIQA Wien, Rakúsko | 2. 12. |
| 5. | Webminár – spoločnosť Tools4f, Praha | 16. 12. |
| Katedra operačného výskumu a ekonometrie | | |
| 1. | Medzinárodná vedecká konferencia | 27. – 29. 5. |
| 2. | Medzinárodný vedecký seminár | 2. – 4. 12. |
| Katedra účtovníctva a audítorstva | | |
| 1. | Medzinárodná vedecká konferencia | 8. – 10. 9. |
| 2. | Vedecký workshop | 9. 11. |
| Všetky katedry Fakulty hospodárskej informatiky | | |
| 1. | 19. medzinárodná vedecká konferencia AIESA | 13. 11. |

4.2 Vydávanie vedeckých časopisov

Fakulta hospodárskej informatiky vydávala v roku 2020 v spolupráci s občianskym združením Slovenská spoločnosť pre hospodársku informatiku **vedecký časopis** *Ekonomika a informatika* a v spolupráci s Univerzitou v Novom Sade v Srbsku **medzinárodný vedecký časopis** *Management Information Systems (Manažérske informačné systémy)*. Od roku 2015 je vedecký časopis *Ekonomika a informatika* vydávaný v elektronickej podobe a je zverejnený na internetovej stránke Fakulty hospodárskej informatiky.

Tabuľka č. 4.2: Vedecké a odborné časopisy vydávané FHI EU v Bratislave v roku 2020

| Názov časopisu v slovenskom a cudzom jazyku | Typ časopisu | Periodicita vydávania | Obsahové zameranie | Jazyk | ISSN |
|--|------------------------------|-----------------------|--|---|--|
| Ekonomika a informatika | vedecký časopis | 2x ročne | Publikovanie teoretických a aplikačných poznatkov získaných v ekonomickom výskume a hospodárskej praxi z oblastí hospodárskej informatiky, účtovníctva, audítorstva, ekonometrie, operačného výskumu, aplikovanej štatistiky, aktuárstva, s akcentom na aktuálne otázky harmonizácie, integrácie a compatibility s európskou a svetovou metodológiou a praxou. | slovenský, uverejňujú sa aj príspevky v českom a anglickom jazyku | 1339-987X (online) 1336-3514 (online vydanie) |
| Management Information Systems (Manažérske informačné systémy) | medzinárodný vedecký časopis | 4x ročne | Časopis s medzinárodnou reputáciou umožňuje autorom prezentovať ich výskumné pokroky, skvalitňovať praktizovanie a chápanie informačných systémov organizácie. Prijíma teoretické, metodologické a empirické príspevky, to jest práce, ktoré významne prispievajú k tematickým okruhom časopisu, t.j. manažérske informačné systémy. Dostatok miesta sa poskytuje originálnemu empirickému a vývojovému výskumu. | anglický | 1452-774X |

4.3 Publikačné výstupy za rok 2020

Publikačná činnosť FHI za rok 2020 podľa stavu evidovaného v SEK k 1. 2. 2020 zahŕňa spolu **307 publikačných výstupov**, z toho 3 knižné publikácie charakteru vedeckej monografie, 18 ostatných knižných publikácií (z nich je 7 vysokoškolských učebníc a 3 skriptá a učebné texty), 12 prác v karentovaných časopisoch, 12 vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach WoS alebo SCOPUS, 253 ostatných publikácií (kategória D) a 9 publikačných výstupov z ostatných kategórií.

V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k poklesu publikačných výstupov o 68 titulov, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2019 zníženie rozsahu publikačnej činnosti tvorivých pracovníkov FHI o približne 18 %. Ak sa pozrieme na prepočítaný stav počtu publikačných výstupov na jedného tvorivého zamestnanca, tak rozsah publikačnej činnosti FHI klesol a za ostatných 5 rokov ide o najmenší počet publikačných výstupov pripadajúcich na jedného tvorivého pracovníka. Počet publikačných výstupov na jedného tvorivého zamestnanca bol v roku 2020 4,4, čo je medziročný pokles o takmer 10 %. Ak berieme do úvahy kategórie A až D a neberieme do úvahy tzv. „Ostatné kategórie“, tak počet publikačných výstupov na jedného tvorivého zamestnanca bol v roku 2020 4,3, čo je o približne 8,4 % menej ako v roku 2019.

V roku 2020 sa vydali 3 vedecké monografie, čo je o 4 menej ako v roku 2019. K poklesu došlo aj v prípade vysokoškolských učebníc, ktorých sa v roku 2020 vydalo 7 (o 2 menej ako v roku 2019) a v prípade skript a učebných textov, ktorých za rok 2020 evidujeme 3 (o 5 menej ako v roku 2019).

Pozitívnu stránkou je, že za rok 2020 je vykazovaný najväčší počet vedeckých článkov, ktoré sú evidované v databázach WoS alebo Scopus (kategórie ADC, ADD, ADM, ADN), za posledných 5 rokov. Takýchto článkov bolo v roku 2020 24, čo je o približne 41 % viac ako v roku 2019 a o 33 % viac ako v roku 2016, kedy bol za ostatné obdobie 5 rokov zaznamenaný druhý najvyšší počet (18) vedeckých článkov evidovaných v databázach WoS alebo Scopus. Počet vedeckých prác v ostatných časopisoch a počet vedeckých prác v recenzovaných zborníkoch a monografiách sa v roku 2020 medziročne mierne zvýšil (o 5,9 %, resp. 10,5 %) na 72, resp. 42.

V dôsledku pandémie koronavírusu sa v roku 2020 výrazne znížil počet organizovaných konferencií, čo sa prejavilo v značnom poklese počtu príspevkov publikovaných v konferenčných zborníkoch. Takýchto príspevkov má FHI za rok 2020 evidovaných 120, čo je jednoznačne najnižší počet za ostatných 5 rokov a tento počet je o 32 % nižší ako v roku 2019. Z kvantitatívneho hľadiska bol tento výpadok publikačných výstupov len čiastočne kompenzovaný vyššie uvedeným nárastom počtu publikovaných vedeckých prác v časopisoch. Pomer počtu príspevkov zo zahraničných konferencií a z domácich konferencií bol podobne ako v roku 2019 50:50.

Tabuľka č. 4.3.1: Súhrnný prehľad výstupov publikačnej činnosti FHI EU v Bratislave za rok 2020 (stav evidencie v SEK k 1. 2. 2020)

| | Štatistika záznamov podľa kategórií publikačnej činnosti | FHI |
|-----|--|------------|
| AAA | Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách | 2 |
| AAB | Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách | 1 |
| ACB | Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách | 7 |
| ADC | Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch | 9 |
| ADD | Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch | 3 |
| ADE | Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch | 4 |
| ADF | Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch | 68 |
| ADM | Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS | 12 |
| AEC | Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách | 17 |
| AED | Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách | 25 |
| AFC | Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách | 60 |
| AFD | Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách | 60 |
| AFG | Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií | 1 |
| AGI | Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách | 1 |
| BAB | Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách | 1 |
| BBB | Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách | 1 |
| BCI | Skriptá a učebné texty | 3 |
| BDF | Odborné práce v ostatných domácich časopisoch | 17 |
| EDI | Recenzie v časopisoch a zborníkoch | 2 |
| EDJ | Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch | 1 |
| FAI | Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...) | 7 |
| GAI | Správy | 1 |
| GHG | Práce zverejnené na internete | 1 |
| GII | Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií | 3 |
| | SPOLU | 307 |

Tabuľka č. 4.3.2: Porovnanie výstupov publikačnej činnosti tvorivých pracovníkov FHI EU v Bratislave za obdobie rokov 2016 – 2020

| Kategórie publikačnej činnosti | Rok 2016 | Rok 2017 | Rok 2018 | Rok 2019 | Rok 2020 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Skupina A1 – Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie | 12 | 9 | 4 | 8 | 3 |
| Vedecké monografie (AAA, AAB) | 4 | 5 | 4 | 7 | 3 |
| Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch (ABA, ABB) | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitoly vo vedeckých monografiách (ABC, ABD) | 8 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Skupina A2 – Ostatné knižné publikácie | 31 | 24 | 27 | 31 | 18 |
| Vysokoškolské učebnice (ACA, ACB) | 10 | 5 | 7 | 9 | 7 |
| Odborné knižné publikácie (BAA, BAB) | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Učebnice pre stredné a základné školy (BCB) | 2 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| Skriptá a učebné texty (BCI) | 8 | 6 | 7 | 8 | 3 |
| Prehľadové práce (EAI) | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Odborné preklady publikácií (EAJ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy a pod.) (FAI) | 10 | 10 | 11 | 9 | 7 |
| Skupina B – Publikácie v karentovaných časopisoch | 5 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| Vedecké práce v karentovaných časopisoch (ADC, ADD) | 5 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| Odborné práce v karentovaných časopisoch (BDC, BDD) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autorské osvedčenia, patenty a objavy (AGJ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Kategórie publikačnej činnosti | Rok 2016 | Rok 2017 | Rok 2018 | Rok 2019 | Rok 2020 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Skupina C – Publikácie v časopisoch, ktoré nie sú karentované, ale sú registrované v databázach WoS alebo Scopus | 13 | 14 | 10 | 15 | 12 |
| Vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN) | 13 | 14 | 10 | 15 | 12 |
| Odborné práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (BDM, BDN) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupina D – Ostatné publikácie | 389 | 367 | 360 | 302 | 253 |
| Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach (ACC, ACD) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vedecké práce v ostatných časopisoch (ADE, ADF) | 99 | 81 | 106 | 68 | 72 |
| Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch a monografiách (AEC, AED) | 27 | 45 | 57 | 38 | 42 |
| Abstrakty vedeckých prác v karentovaných časopisoch (AEG, AEH) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Publikované pozvané príspevky na vedeckých konferenciách (AFA, AFB) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Publikované príspevky na vedeckých konferenciách (AFC, AFD) | 219 | 175 | 186 | 177 | 120 |
| Abstrakty (pozvaných) príspevkov z vedeckých konferencií (AFE, AFF, AFG, AFH) | 0 | 51 | 2 | 3 | 1 |
| Abstrakty vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (AEM, AEN) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kapitoly v odborných knižných publikáciách (BBA, BBB) | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Kapitoly v učebniciach a učebných textoch (BCK) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Odborné práce v ostatných (nekarentovaných) časopisoch (BDE, BDF) | 42 | 13 | 8 | 12 | 17 |
| Odborné práce v recenzovaných zborníkoch (BEC, BED) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Abstrakty odborných prác z domácich a zahraničných podujatí (BFA, BFB) | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 |
| Sumár za FHI EU v Bratislave (skupiny A1+A2+B+C+D) | 450 | 416 | 403 | 358 | 298 |
| Ostatné kategórie | 37 | 33 | 23 | 17 | 9 |
| Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch (AEE) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch (AEF) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Postery zo zahraničných konferencií (AFK) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Postery z domácich konferencií (AFL) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách (AGI) | 1 | 6 | 0 | 2 | 1 |
| Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (BEE) | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (BEF) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Normy (BGG) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dizertačné a habilitačné práce (DAI) | 6 | 4 | 7 | 0 | 0 |
| Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI) | 7 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| Prehľadové práce, odborné práce, preklady noriem; odborné preklady v časopisoch, zborníkoch (EDJ) | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Správy (GAI) | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup (GHG) | 10 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií (GII) | 10 | 15 | 15 | 6 | 3 |
| Celkový sumár za FHI EU v Bratislave (skupiny A1+A2+B+C+D+ostatné kategórie) | 487 | 449 | 426 | 375 | 307 |

5. VEDECKÁ PRÍPRAVA ŠTUDENTOV 3. STUPŇA

Doktorandské štúdium na Fakulte hospodárskej informatiky sa uskutočňuje v súlade so *zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov* a riadi sa *Zásadami organizácie doktorandského štúdia na Ekonomickej univerzite v Bratislave, Zásadami organizácie doktorandského štúdia na Fakulte hospodárskej informatiky EU v Bratislave* a ďalšími nadväzujúcimi vnútornými predpismi EU v Bratislave a FHI EU v Bratislave.

FHI EU v Bratislave vychováva absolventov doktorandského štúdia orientovaných na prácu so všetkými druhmi ekonomických a sociálnych informácií spojených s ich získavaním, vytváraním, spracúvaním, kontrolou a vytváraním informačných systémov. Výučbu zabezpečujú vedecké osobnosti fakulty a prizvaní odborníci zo Slovenska i zo zahraničia, čo je zárukou, že študenti majú k dispozícii najnovšie vedecké poznatky z profilujúcich oblastí.

V roku 2020 sa na FHI poskytovala výučba v 3 akreditovaných študijných programoch 3. stupňa štúdia.

Tabuľka č. 5.1: Prehľad akreditovaných študijných odborov a študijných programov 3. stupňa štúdia na FHI EU v Bratislave k 31.12.2020

| Akreditované študijné odbory | | Akreditované študijné programy | | |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|
| Číslo odboru | Názov | Názov | Denné/externé štúdium | Jazyková mutácia |
| 8 | Ekonomia a manažment | Účtovníctvo | D/E | nie |
| 8 | Ekonomia a manažment | Kvantitatívne metódy v ekonómii | D/E | nie |
| 8 | Ekonomia a manažment | Ekonometria a operačný výskum | D/E | nie |

Na Fakulte hospodárskej informatiky sa prijímacie pohovory na doktorandské štúdium pre ak. r. 2020/2021 uskutočnili dňa 2. 7. 2020. Na prijímacie pohovory sa prihlásilo 10 uchádzačov. 6 uchádzači na dennú formu štúdia, 4 uchádzači na externú formu štúdia. Prijímacieho pohovoru sa zúčastnilo 10 uchádzačov.

Na štúdium bolo prijatých spolu 9 doktorandov. 7 na dennú formu štúdia (1 uchádzač, ktorý sa hlásil na externú formu štúdia, po úspešne absolvovanej prijímacej skúške a prijatí na štúdium, bol na základe vlastnej žiadosti zapísaný na dennú formu štúdia) a 2 na externú formu štúdia. Z hľadiska študijného programu boli 4 doktorandi prijatí na študijný program *Účtovníctvo* (z toho 1 doktorand na externú formu štúdia), 4 na študijný program *Kvantitatívne metódy v ekonómii* a 1 na študijný program *Ekonometria a operačný výskum* (na externú formu štúdia). Všetci prijatí doktorandi sa na štúdium aj zapísali.

Prijímacia skúška v každej prijímacej komisii sa riadila *Zásadami prijímacieho konania na doktorandské štúdium na Fakulte hospodárskej informatiky Ekonomickej univerzity v Bratislave na akademický rok 2020/2021*, ktoré boli vypracované v súlade so *Spoločnými zásadami prijímacieho konania na 3. stupeň štúdia na Ekonomickej univerzite v Bratislave na akademický rok 2020/2021*. Prijímacia skúška pozostávala z odbornej prijímacej skúšky, na ktorej sa posudzovali znalosti uchádzača z problematiky, ktorá je obsahom témy jeho dizertačnej práce, a z prijímacej skúšky z cudzieho jazyka, na základe spracovania projektu v cudzom jazyku, na ktorej sa overovali znalosti cudzieho jazyka.

Tabuľka č. 5.2: Prijímacie konanie na študijné programy na 3. stupni štúdia v roku 2020

| Podskupina študijných odborov - ekonómia a manažment | Plánovaný počet | Počet prihlášok | Účasť | Prijatie | Zápis | Prihlášky/ plán | Prijatie/ účasť | Zápis/ prijatie | Zápis/ plán |
|--|-----------------|-----------------|-----------|----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Denná forma | 9 | 6 | 6 | 7 | 7 | 0,67 | 1,17 | 1,00 | 0,78 |
| Externá forma | 9 | 4 | 4 | 2 | 2 | 0,44 | 0,50 | 1,00 | 0,22 |
| Spolu | 18 | 10 | 10 | 9 | 9 | 0,56 | 0,90 | 1,00 | 0,50 |

Z toho počet absolventov svojej vysokej školy

| Podskupina študijných odborov | Počet prihlášok | Účasť | Prijatie | Zápis | % z celkového počtu prihlášok | % z celkového počtu účasti | % z celkového počtu prijatia | % z celkového počtu zápisov |
|-------------------------------|-----------------|-------|----------|-------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| ekonómia a manažment | 7 | 7 | 7 | 7 | 70 | 70 | 77,8 | 77,8 |

Menný zoznam prijatých doktorandov:

| Študijný odbor / študijný program | Doktorand | Forma | Zdroj financovania |
|--|------------------------|---------|--------------------|
| Ekonómia a manažment / Účtovníctvo | Ing. Lea Jančíčková | denná | MŠVVaŠ SR |
| | Ing. Katarína Sigetová | denná | MŠVVaŠ SR |
| | Ing. Lenka Užíková | denná | MŠVVaŠ SR |
| | Ing. Ján Vlčko | externá | platí školné |
| Ekonómia a manažment / Kvantitatívne metódy v ekonómii | Ing. Jalč Tomáš | denná | MŠVVaŠ SR |
| | Ing. Martina Košíková | denná | MŠVVaŠ SR |
| | Ing. Patrik Mihalech | denná | MŠVVaŠ SR |
| | Mgr. Radovan Vavrek | denná | MŠVVaŠ SR |
| Ekonómia a manažment / Ekonometria a operačný výskum | Ing. Zoltán Végh | externá | platí školné |

K 31. 12. 2020 študovalo na FHI 29 doktorandov z toho 22 v dennej forme a 7 v externej forme štúdia (z nich jeden cudzinec), jedna denná doktorandka zanechala štúdium v auguste 2020 a dvaja doktorandi (jedna denná a jeden externý) boli vylúčení v auguste 2020. Jedna denná doktorandka pokračovala v štúdiu od februára 2020 po ukončení prerušenia štúdia. V porovnaní s rokom 2019 došlo v roku 2020 k zvýšeniu počtu doktorandov o 5.

Tabuľka č. 5.3: Vývoj počtu študentov a absolventov 3. stupňa štúdia na FHI EU v Bratislave za obdobie 2017 – 2020

| Rok | Študenti 3. stupňa štúdia (zo SR) | | Študenti 3. stupňa štúdia (zahraniční z EÚ) | | Študenti 3. stupňa štúdia (zahraniční mimo EÚ) | | Absolventi 3. stupňa štúdia spolu | |
|-----------------|-----------------------------------|---------|---|---------|--|---------|-----------------------------------|---------|
| | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí |
| Rok 2017 | 19 | 10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| Rok 2018 | 14 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 4 |
| Rok 2019 | 18 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Rok 2020 | 22 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 |

Tabuľka č. 5.4: Štruktúra študentov 3. stupňa štúdia na FHI EU v Bratislave k 31.12.2020 podľa ročníkov, resp. roku štúdia

| | Študenti 3. stupňa štúdia zo SR | | Študenti 3. stupňa štúdia (zahraniční z EÚ) | | Študenti 3. stupňa štúdia (zahraniční mimo EÚ) | | Študenti 3. stupňa štúdia spolu | |
|------------------|---------------------------------|----------|---|----------|--|----------|---------------------------------|----------|
| | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí |
| 1. ročník | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 |
| 2. ročník | 6 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 3 |
| 3. ročník | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 4. ročník | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. ročník | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1. nadšt. | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 2. nadšt. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| SPOLU | 22 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 22 | 7 |

Tabuľka č. 5.5: Štruktúra študentov a absolventov 3. stupňa štúdia na FHI EU v Bratislave k 31.12.2020

| | Študenti 3. stupňa štúdia spolu | | Absolventi 3. stupňa štúdia za rok 2020 spolu | | % absolventov za rok 2020 na celkovom počte študentov 3. stupňa štúdia | | Absolventi 3. stupňa štúdia za rok 2020, ktorí realizovali zahraničnú mobilitu | | Študenti 3. stupňa štúdia, ktorí v roku 2020 zanechali štúdium | | Študenti 3. stupňa štúdia, ktorí boli v roku 2020 vylúčení zo štúdia | |
|------------|---------------------------------|----------|---|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|
| | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí | Denní | Externí |
| FHI | 22 | 7 | 3 | 0 | 13,6 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

V roku 2020 boli na FHI predložené a obhájené 3 dizertačné práce, ktoré viedli 3 školitelia.

Tabuľka č. 5.6: Informácie o dizertačných prácach predložených na obhajobu na FHI EU v Bratislave v r. 2020

| Typ práce | Počet predložených záverečných prác | Počet obhájených | Fyzický počet školiteľov záverečných prác | Fyzický počet školiteľov záverečných prác bez PhD. | Fyzický počet školiteľov záverečných prác (odborníci z praxe) |
|------------|-------------------------------------|------------------|---|--|---|
| Dizertačná | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |

V roku 2020 ukončili doktorandské štúdium obhajobou dizertačnej práce spolu 3 doktorandi (všetci v dennej forme štúdia). Obhajobou dizertačnej práce ukončili doktorandské štúdium 1 doktorandka študijného programu *Účtovníctvo*, 1 doktorand študijného programu *Kvantitatívne metódy v ekonómii* a 1 doktorandka študijného programu *Ekonometria a operačný výskum*. V roku 2020 ukončil doktorandské štúdium obhajobou dizertačnej práce rovnaký počet doktorandov ako v roku 2019.

Tabuľka č. 5.7: Absolventi 3. stupňa štúdia na FHI EU v Bratislave v roku 2020 podľa študijného programu

| Študijný program 3. stupňa štúdia | Počet absolventov 3. stupňa štúdia za rok 2020 spolu | | Z toho počet zahraničných absolventov (z EÚ) | | Z toho počet zahraničných absolventov (mimo EÚ) | |
|-----------------------------------|--|----------|--|----------|---|----------|
| | Denní | Externí | Denní | Externí | Externí | Denní |
| Účtovníctvo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kvantitatívne metódy v ekonómii | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ekonometria a operačný výskum | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SPOLU | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Menný zoznam absolventov doktorandského štúdia v roku 2020

| P.č. | Študijný odbor | Doktorand | Forma štúdia |
|------|---------------------------------|---------------------|--------------|
| 1. | Účtovníctvo | Ing. Petra Sрниšová | denná |
| 2. | Kvantitatívne metódy v ekonómii | Ing. Marek Strežo | denná |
| 3. | Ekonometria a operačný výskum | Ing. Dana Figurová | denná |

Tabuľka č. 5.8: Podiel riadne skončených štúdií na 3. stupni štúdia na celkovom počte začatých štúdií na 3. stupni štúdia v danom akademickom roku k 31.12.2020

| Podskupina študijných odborov | Stupeň dosiahnutého vzdelania | Forma štúdia | Akademický rok začatia štúdia | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| | | | 2019/2020 | 2018/2019 | 2017/2018 | 2016/2017 | 2015/2016 | 2014/2015 |
| ekonómia a manažment | 3. | denná | P 7 S 0 [0 %] | P 7 S 0 [0 %] | P 5 S 3 [60 %] | P 5 S 2 [40 %] | P 8 S 4 [50 %] | P 7 S 4 [57,14 %] |
| ekonómia a manažment | 3. | externá | P 2 S 0 [0 %] | P 3 S 0 [0 %] | P 1 S 0 [0 %] | P 0 S 0 [0 %] | P 6 S 1 [16,67 %] | P 3 S 0 [0 %] |

P = prijatí S = skončení

Doktorandské štúdium prebieha podľa individuálneho študijného plánu doktoranda pod vedením školiteľa. K 31. 12. 2020 bolo na FHI 33 školiteľov doktorandov (z toho 1 externý školiteľ; 1 školiteľ pôsobil v 2 študijných programoch).

Tabuľka č. 5.9: Počet interných a externých školiteľov pre jednotlivé akreditované študijné programy k 31.12.2020

| Študijný odbor / študijný program 3. stupňa štúdia | Počet interných školiteľov | | Počet externých školiteľov | |
|---|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| | Docenti | Profesori | Docenti | Profesori |
| Ekonomika a manažment / Účtovníctvo | 6 | 3 | 0 | 0 |
| Ekonomika a manažment / Kvantitatívne metódy v ekonomii | 12 | 2 | 0 | 1 |
| Ekonomika a manažment / Ekonometria a operačný výskum | 7 | 3 | 0 | 0 |

Tabuľka č. 5.10: Miera vytiaženosti interných a externých školiteľov na 3. stupni štúdia v roku 2020

| Fakulta | FHI |
|---|------|
| Indikátor | |
| Počet denných študentov 3. stupňa štúdia na fakulte k 31.12.2020 | 22 |
| Počet externých študentov 3. stupňa štúdia na fakulte k 31.12.2020 | 7 |
| Počet interných školiteľov na fakulte k 31.12.2020 | 32 |
| Počet externých školiteľov na fakulte k 31.12.2020 | 1 |
| Počet denných študentov 3. stupňa štúdia na fakulte / počet interných školiteľov na fakulte | 0,69 |
| Počet denných študentov 3. stupňa štúdia na fakulte / počet externých školiteľov na fakulte | 22 |
| Počet externých študentov 3. stupňa štúdia na fakulte / počet interných školiteľov na fakulte | 0,22 |
| Počet externých študentov 3. stupňa štúdia na fakulte / počet externých školiteľov na fakulte | 7 |

Doktorandi FHI publikovali ako autori, resp. spoluautori v roku 2020 spolu **56 publikačných výstupov**. Úplný zoznam publikačných výstupov študentov 3. stupňa štúdia na FHI je v prílohe 3. Doktorandi boli autormi alebo spoluautormi 2 vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS, 10 vedeckých prác v ostatných časopisoch (z toho 3 v zahraničných časopisoch), 2 vedeckých prác v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách, 40 publikovaných príspevkov na vedeckých konferenciách (z toho 15 na zahraničných konferenciách) a ďalších 2 publikačných výstupov.

Za povšimnutie stoja niektoré úspechy doktorandov v roku 2020. **Ing. Martina KOŠÍKOVÁ** (študijný program *Kvantitatívne metódy v ekonomii*) obsadila 2. miesto v súťaži o najlepšiu česko-slovenskú diplomovú prácu s použitím softvéru SAS (súťaž organizuje spoločnosť SAS Slovakia, s.r.o.). Doktorandka **Ing. Lenka SMAŽÁKOVÁ** získala za svoj príspevok prezentovaný na konferencii EDAMBA 2020 ocenenie „*Best Paper Award*“.

6. KVALIFIKAČNÝ RAST, HABILITAČNÉ A INAUGURAČNÉ KONANIA NA FAKULTE

K 1. 1. 2020 bolo na FHI neskončené habilitačné konanie Mgr. Tatiany Šoltésovej, PhD. Dňa 13. 2. 2020 Vedecká rada FHI rozhodla udeliť Mgr. Tatiane Šoltésovej, PhD. vedecko-pedagogický titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *kvantitatívne metódy v ekonómii*, ktorý jej rektor Ekonomickej univerzity v Bratislave prof. Ing. Ferdinand Daňo, PhD. udelil s účinnosťou od 1. 5. 2020.

Dňa 13. 2. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na začatie habilitačného konania Ing. Michala Páleša, PhD., dňa 17. 9. 2020 Vedecká rada FHI rozhodla udeliť Ing. Michalovi Pálešovi, PhD. vedecko-pedagogický titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *kvantitatívne metódy v ekonómii*, ktorý mu rektor Ekonomickej univerzity v Bratislave prof. Ing. Ferdinand Daňo, PhD. udelil s účinnosťou od 16. 11. 2020.

Dňa 13. 2. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na začatie habilitačného konania RNDr. Lucie Švábovej, PhD., (pracovníčka Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline), dňa 17. 9. 2020 Vedecká rada FHI rozhodla udeliť RNDr. Lucii Švábovej, PhD. vedecko-pedagogický titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *kvantitatívne metódy v ekonómii*, ktorý jej rektor Ekonomickej univerzity v Bratislave prof. Ing. Ferdinand Daňo, PhD. udelil s účinnosťou od 16. 11. 2020.

Dňa 13. 2. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na začatie habilitačného konania Ing. Briana Königa, PhD., dňa 26. 11. 2020 Vedecká rada FHI rozhodla udeliť Ing. Brianovi Königovi, PhD. vedecko-pedagogický titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *ekonometia a operačný výskum*.

Dňa 13. 2. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na začatie inauguračného konania doc. Ing. Martina Lukáčika, PhD., dňa 26. 11. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na vymenovanie doc. Ing. Martina Lukáčika, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *ekonometia a operačný výskum*.

Dňa 17. 9. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na začatie inauguračného konania doc. Mgr. Erika Šoltés, PhD., dňa 26. 11. 2020 schválila Vedecká rada FHI návrh na vymenovanie doc. Mgr. Erika Šoltés, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *kvantitatívne metódy v ekonómii*.

Tabuľka č. 6.1: Udelené vedecko-pedagogické tituly docent v roku 2020

| P. č. | Meno docenta | Fakulta | S účinnosťou od |
|-------|-------------------|---------|-----------------|
| 1. | Tatiana Šoltésová | FHI | 1. 5. 2020 |
| 2. | Michal Páleš | FHI | 16. 11. 2020 |
| 3. | Lucia Švábová | FHI | 16. 11. 2020 |

Tabuľka č. 6.2: Inauguračné konania na FHI schválené vo VR EU v Bratislave v roku 2020

| P. č. | Meno profesora | Fakulta | Schválené vo VR EU v Bratislave |
|-------|----------------|---------|---------------------------------|
| 1. | – | – | – |

Tabuľka č. 6.3.: Zoznam profesorov FHI EU v Bratislave vymenovaných prezidentom SR v roku 2020

| P. č. | Meno profesora | Fakulta | Schválené vo VR EU v Bratislave | Vymenovaný prezidentom SR |
|-------|----------------|---------|---------------------------------|---------------------------|
| 1. | – | – | – | – |

K 31. 12. 2020 má FHI priznané práva v odboroch habilitačných konaní a konaní na vymenúvania profesorov *účtovníctvo, kvantitatívne metódy v ekonómii a ekonometria a operačný výskum* v študijnom odbore *ekonómia a manažment*.

7. ČESTNÝ TITUL Dr. h. c. EU V BRATISLAVE NAVRHNUTÝ FAKULTOU

Vedecká rada EU v Bratislave 2. 12. 2019 schválila návrh FHI (schválený VR FHI dňa 17. 10. 2019) udeliť titul „doctor honoris causa“ Ing. Richardovi Farkašovi, PhD. Odovzdanie diplomu o udelení čestného titulu „doctor honoris causa“ menovanému, ktoré sa malo uskutočniť v roku 2020, bolo z objektívnych dôvodov (pandemická situácia COVID-19) odložené na rok 2021.

8. ČESTNÝ TITUL „PROFESOR EMERITUS“ NA EU V BRATISLAVE NAVRHNUTÝ FAKULTOU

Fakulta hospodárskej informatiky nenavrhla udeliť v roku 2020 žiadny titul „profesor emeritus“.

9. ŠVOČ NA FAKULTE

Fakulta hospodárskej informatiky EU v Bratislave organizovala v ak. r. 2019/2020 súťaž ŠVOČ v súlade so Súťažným poriadkom študentskej vedeckej a odbornej činnosti na Fakulte hospodárskej informatiky Ekonomickej univerzity v Bratislave, vydaným ako vnútorný predpis FHI platný pre študentov FHI, v súlade s Harmonogramom príprav súťaže ŠVOČ na FHI v ak. roku 2019/2020, v nadväznosti na Vyhlásenie EU v Bratislave po zasadnutí krízového štábu k aktuálnej situácii.

Témy riešené v rámci prác ŠVOČ vypísali jednotlivé katedry, resp. si ich iniciatívne navrhli študenti. Boli v nich riešené rôzne okruhy problémov súvisiace so študijným zameraním jednotlivých účastníkov súťaže.

Práce ŠVOČ odovzdalo celkovo 1 študent 1. stupňa štúdia a 8 študentov 2. stupňa štúdia. Katedrové kolá súťaže ŠVOČ organizovali katedry FHI pre svojich študentov v 2 sekciách, a to samostatne pre študentov 1. stupňa štúdia a samostatne pre študentov 2. stupňa štúdia. Boli vytvorené 3 súťažné komisie katedrových kôl súťaže ŠVOČ. Víťazi katedrových kôl postúpili do fakultného kola súťaže ŠVOČ, ktoré sa na FHI organizovalo v dvoch sekciách, a to samostatne pre študentov 1. stupňa štúdia a samostatne pre študentov 2. stupňa štúdia. Súťažné komisie katedrových kôl a fakultného kola súťaže ŠVOČ menoval dekan na návrh vedúcich katedier.

Na základe skutočnosti, že vláda SR vyhlásila v súvislosti s rizikom šírenia nového koronavírusu na celom území krajiny mimoriadnu situáciu, prebiehalo aj fakultné kolo súťaže ŠVOČ na FHI v mimoriadnom on-line režime.

Predseda súťažnej komisie fakultného kola súťaže ŠVOČ prostredníctvom predsedov katedrových kôl súťaže ŠVOČ zabezpečil elektronické doručenie prác ŠVOČ, autoreferátov, posudkov konzultantov, posudkov oponentov a prezentácií PPT víťazných prác z katedrových kôl súťaže ŠVOČ všetkým členom súťažnej komisie fakultného kola súťaže ŠVOČ.

Predseda súťažnej komisie fakultného kola súťaže ŠVOČ zabezpečil organizáciu hodnotenia prác ŠVOČ v súlade s čl. 4 ods. 2 a 3 Súťažného poriadku, pričom v prípade ods. 4 bodu 2) písm. d) Súťažného poriadku sa hodnotenie realizovalo len na základe prezentácie práce ŠVOČ vo formáte PPT.

Súťažné práce boli hodnotené podľa týchto kritérií:

- celková odborná úroveň práce, adekvátnosť a náročnosť použitých metód riešenia;
- aktuálnosť spracovanej témy práce, možnosti aplikácie výsledkov práce v praxi;
- individuálny prínos študenta k rozpracovaniu témy práce.

Súťažná komisia konštatovala vysokú vedeckú a odbornú úroveň pri takmer všetkých súťažných prácach.

Predseda súťažnej komisie fakultného kola súťaže ŠVOČ zabezpečil, aby o výsledkoch fakultného kola súťaže ŠVOČ boli elektronicky informovaní všetci súťažiaci (víťazi katedrových kôl). Predseda súťažnej komisie elektronicky doručil na Oddelenie vedy a doktorandského štúdia FHI záznam o priebehu a výsledkoch fakultného kola súťaže ŠVOČ spolu so všetkými súťažnými prácami ŠVOČ (vrátane autoreferátov, posudkov a prezentácií PPT).

Výsledky súťaže ŠVOČ na 1. stupni štúdia na FHI EU v Bratislave

Súťaže na 1. stupni štúdia sa zúčastnil 1 študent. Súťaž sa uskutočnila 27. 4. 2020, a pretože iní súťažiaci v tejto kategórii neboli, víťazom sa stal:

1. miesto: Jozef ŠULEK
(2. roč., študijný program *hospodárska informatika*)
Názov práce: *Tvorba webových služieb pomocou Spring a Hibernate*
Vedúca práce: Ing. Pavol Sojka

Výsledky súťaže ŠVOČ na 2. stupni štúdia na FHI EU v Bratislave

Fakultného kola súťaže na 2. stupni štúdia sa zúčastnili 3 študenti. Súťaž sa uskutočnila 27. 4. 2020 a bolo určené takéto poradie najlepších prác:

1. miesto: Lucia PLICHTOVÁ, Bc.
(2. roč., študijný program *informačný manažment*)
Názov práce: *Predikcia rakoviny pľúc metódami strojového učenia*
Vedúci práce: doc. RNDr. Viera Labudová, PhD.
2. miesto: Marek JALČ, Bc.
(2. roč., študijný program *informačný manažment*)
Názov práce: *DIS na analýzu ekonomickej činnosti podniku*
Vedúci práce: Ing. Jaroslav Kultán, PhD.
3. miesto: Monika BOHÁČOVÁ, Bc.
(2. roč., študijný program *účtovníctvo a audítorstvo*)
Názov práce: *Transakcie závislých osôb a ich dopad na transferové oceňovanie a dokumentáciu*
Vedúca práce: Ing. Lucia Ondrušová, PhD.

Tabuľka č. 9.1.: Počet prezentovaných prác ŠVOČ v období 2017 – 2020

| Fakulta / Rok | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------|------|------|------|------|
| FHI | 14 | 19 | 18 | 9 |

Na „Cenu rektora Ekonomickej univerzity v Bratislave za študentskú vedeckú a odbornú činnosť“ za r. 2020 nominovala FHI práce:

1. stupeň štúdia: Jozefa ŠULEKA
2. stupeň štúdia: Luciu PLICHTOVÚ, Bc.

Bc. Lucia PLICHTOVÁ so svojou prácou vyhrala celouniverzitné kolo súťaže ŠVOČ (v súťaži pre 2. stupeň štúdia) a Jozef ŠULEK obsadil v súťaži ŠVOČ pre 1. stupeň štúdia 3. miesto.

10. ĎALŠIE VEDECKOVÝSKUMNÉ AKTIVITY TVORIVÝCH PRACOVNÍKOV FAKULTY

Fakulta hospodárskej informatiky je zapojená do rôznych foriem výskumných aktivít. Pandémia nového koronavírusu v roku 2020 výrazne znížila počet zorganizovaných medzinárodných vedeckých konferencií a seminárov, a preto aj účasť tvorivých pracovníkov FHI na takýchto podujatiach bola výrazne nižšia ako v predchádzajúcich rokoch a realizovala sa zväčša v online priestore. V prvom štvrtroku 2020 absolvovala na FHI stáž jedna zahraničná doktorandka.

Viacerí učitelia FHI pôsobili v roku 2020 ako členovia redakčných rád zahraničných a domácich vedeckých časopisov a členovia vedeckých a organizačných výborov konferencií. V rámci svojej vedeckovýskumnej činnosti ďalej vypracovali posudky na články predložené do vedeckých časopisov a príspevky predložené na vedecké konferencie. Prehľad vedeckých časopisov, v ktorých tvoriví pracovníci Fakulty hospodárskej informatiky EU v Bratislave v roku 2020 pôsobili je uvedený v tab. 10.1.

Výskum tvorivých pracovníkov FHI realizovaný v roku 2019 má potenciál byť spoločensky významný. Priamy alebo nepriamy spoločenský dopad mali alebo v budúcnosti môžu mať:

- výsledky projektu VEGA 1/0373/18 *Analýza veľkých objemov dát ako nástroj zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov a podpory tvorby informovaných rozhodnutí* (zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Martin Mišút, CSc.),
- výsledky projektu KEGA no. 019EU- 4/2020 *Support of distance education through a virtual department* (zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Jaroslav Kultán, PhD.),
- výsledky projektu COST Action - “Fintech and Artificial Intelligence in Finance - Towards a transparent financial industry” (FinAI) CA19130. (Spoluriešiteľ doc. Dr. Ing. Miroslav Hudec),
- spolupráca s firmou POSAM – realizácia 2 semestrálnej PVP Internetové a mobilné aplikácie II a III,
- spolupráca s firmou ADIENT – realizácia PVP Operačné systémy II,
- spolupráca s firmou SwissRe – príprava PVP pre 2. stupeň štúdia,
- spolupráca s University of Luisiana at Lafayette – príprava memoranda,
- pôsobenie viacerých členov Katedry matematiky a aktuárstva v komisiách a pracovných skupinách zriadených Slovenskou spoločnosťou aktuárov,
- pôsobenie Ing. Mgr. Zuzany Krátkej, PhD. vo Výbore pre vedu, výskum a inovácie RÚZ a v Sektorovej rade pre bankovníctvo, finančné služby a poisťovníctvo,
- zabezpečovanie vzdelávania v rámci študijného programu *Aktuárstvo*, ktorý je Slovenskou spoločnosťou aktuárov akreditovaný ako študijný program, ktorý spĺňa požiadavky syllabov tejto spoločnosti na člena tejto spoločnosti,
- výsledky projektu *SAS Academic Programs 2019 – Kvalitná vysokoškolská literatúra* (zodpovedný riešiteľ: doc. Šoltés), ktorého cieľom bolo prispieť k rozvoju študijných programov *Štatistické metódy v ekonómii* (ŠME) a *Aktuárstvo* prostredníctvom aktualizácie a vytvorenia modernej, kvalitnej a na aplikáciu v praxi orientovanej študijnej literatúry,
- zabezpečovanie vzdelávania v rámci študijného programu *Štatistické metódy v ekonómii*, ktoré pripravuje študentov na medzinárodne uznávanú certifikáciu pre programovanie v SAS-e (SAS Certified Young Professional),
- realizácia vzdelávacieho projektu IAB Univerzita Katedrou štatistiky v spolupráci so združením pre internetovú reklamu IAB Slovakia,
- členstvo v Ústrednej komisii pre sčítanie (komisia je poradným orgánom pri realizácii Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021, členstvo doc. Vojtková),

- členstvo v komisii pre riadenie a koordináciu prác súvisiacich s Informačným systémom o cene práce, MPSVaR SR, sekcia práce (RNDr. Kotlebová),
- spolupráca s Najvyšším kontrolným úradom SR v rámci vzdelávacieho programu „Kontrolór finančnej kontroly“ 2020 (garantka: doc. Ing. Mgr. Zuzana Juhászová, PhD., zapojení do programu: prof. Tumpach, Ing. Kubaščíková, Ing. Užík, Ing. Blahušiaková, Ing. Kordošová),
- spolupráca s Úradom pre dohľad nad výkonom auditu pri výkone kontrolnej činnosti a v rámci pôsobenia v skúšobných komisiách (doc. Juhászová, Ing. Mateášová, Ing. Ondrušová),
- spolupráca s Association of Chartered pri skvalitňovaní vysokoškolského vzdelávania v oblasti účtovníctva a audítorstva,
- členstvo v dozornej rade Fondu na podporu vzdelávania (doc. Juhászová),
- členstvo v dozornej rade v Slovenskej akademickej informačnej agentúre SAIA (prof. Tumpach),
- členstvo vo Výbore pre audit Hlavného mesta SR Bratislava (prof. Tumpach),
- členstvo v komisii VEGA (prof. Tumpach).

Tabuľka č. 10.1: Členstvo v edičných radách vedeckých časopisov za rok 2020

| P. č. | Názov časopisu | Člen redakčnej rady | ISSN | Vydavateľstvo |
|-------|---|---|--------------------------------------|--|
| 1. | Applied Soft Computing IF 5,472, SJR 1,405 | Miroslav Hudec, doc. Dr. Ing. | ISSN 1568-4946 eISSN 1872-9681 | Elsevier |
| 2. | Central European Journal of Operations Research IF 2,000, SJR 0,618 | Ivan Brezina, prof. Ing. PhD. Michal Fendek, Dr.h.c. prof. Ing., PhD. | ISSN 1435-246X eISSN 1613-9178 | Springer Nature |
| 3. | Oeconomia Copernicana IF 2,128 | Ing. Marian Reiff, PhD. | ISSN 2083-1277 E ISSN 2353-1827 | Instytut Badań Gospodarczych / Institute of Economic Research |
| 4. | International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence | Miroslav Hudec, doc. Dr. Ing. | ISSN 1989 - 1660 | UNIR |
| 5. | Frontiers in Artificial Intelligence | Miroslav Hudec, doc. Dr. Ing. | ISSN: 2624-8212 | Frontiers |
| 6. | The International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management | Ivan Brezina, prof. Ing., PhD. | E ISSN 2334-6191 ISSN 1821-3448 | University of Novi Sad, Faculty of Economics in Subotica |
| 7. | Strategijski menadžment : časopis za strategijski menadžment i sisteme podrške strategijskom menadžment | Ivan Brezina, prof. Ing., PhD. | ISSN 0354-8414 | University of Novi Sad, Faculty of Economics in Subotica |
| 8. | Economics | Ivan Brezina, prof. Ing., PhD. | ISSN: 2303-5013 | De Gruyter Sp. z o.o/ Bosnia and Herzegovina |
| 9. | Economics and Finance | Ivan Brezina, prof. Ing., PhD. | ISSN 2311-3413, E ISSN: 2663-7952 | Vydavateľstvo Agenda |
| 10. | Ekonomicko-manažerské spektrum | Michal Fendek, Dr.h.c. prof. Ing., PhD. | ISSN 1337-0839 E ISSN 2585-7258 | Žilinská univerzita v Žiline |
| 11. | Managment Informations Systems | Michal Fendek, Dr.h.c. prof. Ing., PhD. | ISSN 1452-774X | University of Novi Sad, Faculty of Economics in Subotica |
| 12. | Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy | Michaela Chocholatá, doc. Ing., PhD. Martin Lukáčik, doc. Ing., PhD. | ISSN 1689-765X, 2353-3293 | Instytut Badań Gospodarczych |
| 13. | Forum statisticum slovacum | Viera Labudová, doc. RNDr., PhD. Ľubica Sipková, doc. Ing., PhD. Mária Vojtková, doc. Ing., PhD. | ISSN 1336-7420 | Slovenská štatistická a demografická spoločnosť |
| 14. | Slovenská štatistika a demografia | Erik Šoltés, doc. Mgr., PhD. | E ISSN 1339-6854 ISSN 1210-1095 | Štatistický úrad SR |
| 15. | Účtovníctvo Audítorstvo Daňovníctvo v teórii a praxi | Krišková Petra, Ing. PhD. Tumpach Miloš, prof. Ing. PhD. Užík Ján, Ing. PhD. | ISSN 1335-2024 | Slovenská komora certifikovaných účtovníkov |
| 16. | Český finanční a účetní časopis | Pakšiová Renáta, doc. Ing. Mgr. PhD. Šlosárová Anna, prof. Ing. PhD. Zuzana Juhászová, doc. Ing. PhD. | ISSN: 1802-2200 | VŠE Praha |
| 17. | European Financial and Accounting Journal | Tumpach Miloš, prof. Ing. PhD. | ISSN: 1802-2197 E ISSN: 1805-4846 | VŠE Praha |
| 18. | Public Policy and Accounting | Tumpach Miloš, prof. Ing. PhD. | ISSN 2707-9325 | Zhytomyr Polytechnic State University |

11. USKUTOČNENÉ AKTIVITY V OBLASTI VEDY, VÝSKUMU A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA NA FAKULTE V ROKU 2020 A ZAMERANIE VÝSKUMU A INOVÁCIÍ FAKULTY V ROKU 2021

Fakulta hospodárskej informatiky zorganizovala v roku 2020 spolu 13 vedeckých a odborných podujatí. Základné informácie o týchto podujatiach sú uvedené v časti 4.1. FHI sa spolupodieľala na organizovaní 23. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov a post-doktorandov EDAMBA 2020 – *From better economics to better economy*, ktorá sa konala 27. októbra 2020.

13. novembra 2020 zorganizovali FHI EU v Bratislave a Slovenská spoločnosť pre hospodársku informatiku 19. medzinárodnú vedeckú konferenciu *AIESA (Applied Informatics, Econometrics, Statistics, Accounting) – Budovanie spoločnosti založenej na vedomostiach*. Konferencia sa konala pod záštitou dekana FHI prof. Ing. Ivana Brezinu, CSc. Príspevky z konferencie sú publikované v recenzovanom zborníku.

Na jednotlivých katedrách sa uskutočnili interné rozpravy k dizertačným prácam, ktoré mali charakter vedeckých seminárov. Vedeckovýskumní pracovníci FHI sa aktívne zúčastňovali na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách, kde prezentovali výsledky svojej vedeckovýskumnej činnosti.

V roku 2020 bude FHI EU v Bratislave pokračovať vo vydávaní (v spolupráci s občianskym združením *Slovenská spoločnosť pre hospodársku informatiku*) vedeckého časopisu *Ekonomika a informatika*.

V záujme rozvoja vedeckovýskumnej činnosti Fakulta hospodárskej informatiky EU v Bratislave v roku 2021 usporiada XI. medzinárodnú vedeckú konferenciu *AIESA – Participácia doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov na budovaní spoločnosti založenej na vedomostiach*, ktorá sa uskutoční na jeseň roka 2021. FHI EU v Bratislave bude aj v roku 2021 participovať na organizovaní konferencie EDAMBA.

11.1 Kľúčové oblasti výskumu katedier FHI v roku 2020

Katedra aplikovanej informatiky

Učitelia Katedry aplikovanej informatiky sa priebežne vo svojej vedeckovýskumnej činnosti zameriavajú na uplatňovanie nových technológií v pedagogickom procese a v praxi. Ide predovšetkým o systémové aspekty hospodárskej informatiky zamerané na navrhovanie, tvorbu a hodnotenie databázových informačných a znalostných systémov, problematiku decentralizovaných a distribuovaných databázových, výpočtových systémov a informačných sietí, ochranu informácií a s tým súvisiacich oblastí softvérového a hardvérového zabezpečenia informačných celkov. Výsledkom tejto činnosti sú práce na projekte VEGA 1/0373/18 *Analýza veľkých objemov dát ako nástroj zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov a podpory tvorby informovaných rozhodnutí*, ktorého zodpovedným riešiteľom je doc. Ing. Martin Mišút, CSc. a na projekte KEGA no. 019EU- 4/2020 *Support of distance education through a virtual department*, pod vedením Ing. Jaroslava Kultana, PhD.

Mimo projektov viacerí vyučujúci a hlavne doktorandi smerujú svoje výskumy a záujmy smerom k progresívnym technológiám ako sú DataScience a IoT, čo si bude vyžadovať veľké množstvo samoštúdia.

Katedra matematiky a aktuárstva

Hlavnou úlohou katedry vo vedeckovýskumnej činnosti v roku 2020 bolo:

- kontinuálne realizovať aktuárske analýzy v kontexte smernice Solventnosť II v riadení poisťných rizík životného a neživotného poistenia a v oblasti ďalších rizík,

- z hľadiska metód predchádzajúceho bodu sa zamerať najmä na stochastické modelovanie (využitie GLM, kopúl, simulácií Monte Carlo,...) s využitím výpočtovej techniky (jazyk R, Maxima,...),
- výpočet hodnoty portfólia životnej poisťovne, predovšetkým pomocou moderných metód a využitím softvéru Prophet,
- štúdium nových metód a postupov problematiky podnikového riadenia rizika (Enterprise Risk Management, ERM), a to najmä v oblasti riadenia operačného rizika,
- analyzovať sekuritizáciu ako neoddeliteľnú súčasť alternatívneho transferu rizika (ART) v poľnohospodárstve s aplikáciou na slovenské podmienky pre poistenie úrody strategických plodín,
- venovať sa modelovaniu finančných aktív v rámci analýzy finančných trhov,
- analyzovať ekonomický kapitál na krytie rizík neživotného poistenia v kontexte parciálnych interných modelov direktívy Solventnosť II, analyzovať postupy v oblasti teórie extrémnych hodnôt (EVT) a stochastických procesov v zdravotnom poistení,
- aplikovanie jazyka R a VBA v MS Excel v teórii rizika, ako napr. využitie jazyka R pre simulácie Monte Carlo a Data Science, analyzovať a prezentovať údaje pomocou interaktívneho dashboardu v prostredí MS Excel,
- pripravili a vydali sa VŠ učebnice: *Aktuárská štatistika* (spolupráca s KŠ) a *Matematika pre ekonómov* (pre 1. stupeň štúdia na celej EÚ v Bratislave),
- získal sa nový projekt VEGA č. 1/0166/20 Stanovenie kapitálovej požiadavky na krytie vybraných katastrofických rizík v životnom a neživotnom poistení (prof. Pinda),
- v spolupráci s českou poradenskou spoločnosťou Tools4f bol realizovaný kurz v oblasti Markovových reťazcov a stochastických metód vo financiách,
- realizovali sa viaceré online prednášky pre študentov najmä v spolupráci so spoločnosťami ZURICH a UNIQA4W.

Katedra operačného výskumu a ekonometrie

V roku 2020 bolo riešených 8 projektov, z toho 4 projekty VEGA, 1 projekt APVV, učiteľia KOVE participovali aj na 3 medzinárodných projektoch.

V súlade so zameraním katedry bol výskum orientovaný na štúdium komplexnej problematiky inovácií, zamestnanosti a úrovne vzdelania na úrovni regiónov EÚ ako východiskový krok kvantitatívnych analýz. V rámci individuálnych výstupov boli konštruované a odhadnuté priestorové ekonometrické modely, ktoré umožňovali analyzovať inovačné aktivity regiónov EÚ, vzdelanostnú úroveň, či úroveň zamestnanosti na zvolených úrovniach NUTS klasifikácie regiónov. Analýzy boli realizované v softvéroch GeoDa, GeoDaSpace, R-studio a GWR4.

Výskum bol takisto orientovaný na tvorbu prvotných návrhov teoretického rámca využívania viackriteriálnych modelov teórie hier a prvotnú špecifikáciu modelových štruktúr vo viacerých vyššie špecifikovaných oblastiach.

Využitím svetovej databázy Penn World Tables bola odhadnutá elasticita substitúcie vstupov v rôznych krajinách sveta. Hodnota elasticity substitúcie vstupov je vyššia v rozvinutých krajinách a je vyššia, ak krajina v predchádzajúcich 6 rokov vykazovala vyšší hospodársky rast. Tento výsledok je dôležitý s ohľadom na dynamický vývoj tranzitívnych ekonomík (akými sú aj postkomunistické krajiny).

V oblasti finančného modelovania boli spracované základné integračné myšlienky, ktoré prispievajú k využívaniu finančných analýz na trhu s aktívami na báze skrytého Markovovho modelu a optimalizačných modelov výberu portfólia, predovšetkým aktuálne problémy v období „koronakrízy“. Bola realizovaná analýza súčasného stavu využívania formalizovaných prístupov v oblasti investovania na finančných trhoch tak vo svetovej, ako aj

slovenskej literatúre. Základnou myšlienkou je popísať základné pohyby ceny aktív pomocou skrytého Markovovho modelu a výber optimálneho portfólia.

V roku 2020 sa výskum na katedre v rámci projektu APVV Slovensko-Srbsko SK-SRB-18 zamerlal na analýzu možnosti použitia optimalizačných prístupov v oblasti environmentálnej politiky štátu s dôrazom na produkciu emisií CO₂. Rozpracovali sa parciálne modely v oblasti prepravy s cieľom znížiť množstvo emisií CO₂, modely optimálneho umiestňovania skladových, distribučných a prepravných centier. Analyzovali sa vhodnosti metód na riešenie rozsiahlych optimalizačných úloh prostredníctvom evolučných algoritmov. Taktiež boli analyzované rôzne softvérové produkty určené na optimalizáciu logistických procesov.

Ďalšou oblasťou výskumu bolo v rámci Projektu Visegrád Fund Project No. 21830031 overenie možnosti použitia softvérového produktu určeného na riešenie úloh lineárneho programovania pri výučbe predmetov v jednotlivých krajinách V4.

Výskum v spolupráci s Zurich University of Applied Sciences je zameraný na finančné technológie a umelú inteligenciu so zámerom zlepšovania transparentnosti finančných služieb.

Katedra štatistiky

Hlavné ťažiskové oblasti vo vede a výskume katedry v roku 2020 súviseli s plnením úloh projektu E/003 *SAS Academic Programs 2019 – Kvalitná vysokoškolská literatúra* v jeho **konečnej** etape riešenia:

- rozvoj študijných programov *Štatistické metódy v ekonómii* (ŠME) a *Aktuárstvo* prostredníctvom aktualizácie a vytvorenia modernej, kvalitnej a na aplikáciu v praxi orientovanej študijnej literatúry,
- prípravenie publikácie z oblasti regresnej analýzy, viacrozmerných štatistických metód a aktuárskej štatistiky,
- vytvorenie podmienok k príprave absolventov štúdia kvantitatívnych metód schopných vhodne analyzovať rôzne typy dát v zmysle Data Science.

Katedra štatistiky bola v tomto roku odborným garantom projektu IAB Univerzita, realizovaného v rámci predmetu *Štatistické metódy v marketingu*. Išlo o hodnotné prednášky z oblasti online marketingu, ktoré predurčujú absolventov tohto projektu na veľmi dobrý štart v marketingu s dôrazom na kvalitnú analýzu dát.

Katedra účtovníctva a audítorstva

Hlavnou úlohou katedry vo vedeckovýskumnej činnosti v roku 2020 bolo:

- vyhodnocovať vplyv európskej legislatívy a medzinárodných štandardov IFRS na národné účtovné predpisy a súčasne prinášať odpovede na relevantné otázky dotknutých subjektov,
- vytvárať analytické modely zamerané na posúdenie relevantnosti účtovných informácií a ich využitia externými či internými používateľmi,
- vytváranie predikčných modelov a to aj s využitím neurónových sietí,
- venovať sa koncepčným otázkam riešenia úloh účtovníctva v praxi podnikateľov, finančných inštitúcií, neziskového a verejného sektoru,
- podieľať sa na rozvoji výskumu v oblasti etiky účtovníkov a audítorov,
- identifikovať najlepšiu účtovnú prax v jednotlivých oblastiach a odvetviach účtovníctva a na jej základe prispievať k rozvoju teórie účtovníctva (s osobitným zameraním na oblasť oceňovania a vykazovania, vrátane, zachovania majetkovej podstaty),
- transponovať požiadavky medzinárodných štandardov pre uisťovacie služby pre potreby aplikačnej praxe slovenských audítorov a účtovných odborníkov a to s prihliadnutím na špecifiká slovenskej ekonomiky,

- zameriavať sa na otázky ekonomickej kriminality, jej prevencie a analytickej detekcie,
- naďalej sa venovať problematike vzťahu priamych a nepriamych daní a účtovníctva, vrátane dane z príjmu, dane z pridanej hodnoty a transferového oceňovania,
- identifikovať výzvy, ktoré pred účtovníctvom kladú nové ekonomické fenomény (vrátane problematiky digitálnej ekonomiky a trvalo udržateľného rozvoja) a s využitím a rozvojom fundamentálnej teórie nachádzať primerané odpovede,

Viacere z uvedených tém sú riešené v rámci projektu APVV *Zvyšovanie relevantnosti účtovných informácií v SR – od nákladov k hodnote* riešeného aj v r. 2020 (riešiteľ prof. Tumpach), a projektu VEGA 1/0517/20 *Virtuálne kryptosiete ako nástroj eliminácie ekonomickej kriminality* (zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Kubaščíková, PhD.).

11.2 Rozvoj doktorandského štúdia na katedrách v roku 2020

Katedra aplikovanej informatiky

V roku 2020 nastúpili na internú formu doktorandského štúdia dvaja študenti Ing. Tomáš Jalč a Ing. Radovan Vavrek. Za 4 mesiace štúdia sa plnohodnotne zapojili do vyučovacieho procesu, čím výrazne odľahčili záťaž z ostatných vyučujúcich. Interný doktorand Ing. Pavol Sojka v roku 2020 nestihol absolvovať katedrovú obhajobu dizertačnej práce, ktorá je momentálne naplánovaná na január 2021. Externý doktorand Ing. Peter Procházka, zvláda predpísané skúšky a popri vyučovaní venuje pozornosť aj publikačnej činnosti.

Katedra matematiky a aktuárstva

Katedra v rámci možností vytvárala také podmienky, aby v čo najväčšej miere prispievala k rozvoju vedy a výskumu a doktorandského štúdia na katedre. Zapájala doktorandov do výskumných projektov, podnecovala ich účasť na konferenciách doma a v zahraničí a publikovanie v relevantných vedeckých periodikách.

Doktorand Ing. Marek Strežo v auguste úspešne ukončil doktorandské štúdium obhajobou dizertačnej práce.

Doktorandka Ing. Silvia Zelinová sa opätovne zúčastnila cyklu školení, ktoré organizovala SSA, ktoré súvisia s témou jej dizertačnej práce a viacerých domácich a zahraničných konferencií.

Doktorandka Ing. Lenka Smažáková od septembra pokračovala v doktorandskom štúdiu a koncom roka predložila finálnu dizertačnú prácu školiteľovi.

Doktorandka Ing. Ivana Faybíková sa okrem iného zúčastnila online školenia so švajčiarskou aktuárskou konzultačnou spoločnosťou PRIME RE SOLUTION, ktoré sa týkalo oblasti teórie kopúl, čo súvisí s jej dizertačnou prácou.

Katedra operačného výskumu a ekonometrie

Na katedre v roku 2020 pôsobili nasledujúci interní doktorandi: Ing. Dana Figurová, Ing. Patrícia Holzerová, Ing. Stanislav Kováč, Ing. Mário Pčolár. Doktorandi pravidelne publikujú a zúčastňujú sa medzinárodných vedeckých podujatí, takisto sú súčasťou riešiteľských kolektívov viacerých výskumných projektov (VEGA, APVV, interný grant).

Interná doktorandka Ing. Dana Figurová v roku 2020 obhájila dizertačnú prácu s názvom *Kooperatívne hry v okružných úlohách* (školiteľ: doc. Ing. Z. Čičková, PhD).

V roku 2020 absolvoval dizertačnú skúšku interný doktorand Ing. Stanislav Kováč a úspešne prezentoval projekt dizertačnej práce s názvom *Analýza previazanosti akciových trhov s využitím pokročilých ekonometrických prístupov* (školiteľ: doc. Ing. M. Chocholatá, PhD).

Katedra štatistiky

Na Katedru štatistiky boli v novom akademickom roku 2020/2021 prijatí dvaja doktorandi na interné štúdium: Ing. Martina Košíková (školiť: doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD.) a Ing. Patrik Mihalech (školiťka: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.). V internej forme štúdia pokračovala doktorandka Ing. Romana Šipoldová (2.ročník), ktorá sa v tomto roku venovala predovšetkým splneniu podmienok pre dizertačnú skúšku a Ing. Dominika Krasňanská (3. ročník), ktorá v júli 2020 absolvovala dizertačnú skúšku a momentálne sa venuje vypracovaniu dizertačnej práce. V externej forme pokračovala v absolvovaní jednotlivých skúšok doktorandského štúdia Ing. Helena Glaser-Opitzová.

V externej forme požiadal o pokračovanie v štúdiu Ing. Valér Taragel. Ing. Katarína Sušienkovej bolo ukončené doktorandské štúdium 3.8.2020 z dôvodu nedostavenia sa na zápis. Z dôvodu prekročenia štandardnej dĺžky štúdia bolo ukončené doktorandské štúdium ku dňu 31.8.2020 Ing. Františkovi Foltánovi.

Školitelia katedry zároveň venovali pozornosť novoprijatým doktorandom pri príprave a zvládnutí časti povinných a voliteľných predmetov v zimnom semestri 3. stupňa štúdia KME. Nemenej dôležité bolo aj ich nadväzovanie kontaktov s doktorandami na iných spolupracujúcich katedrách. Zároveň viedli školitelia doktorandov k publikovaniu dosiahnutých výsledkov ich výskumnej práce v časopisoch s vyššou bonitou.

Katedra účtovníctva a audítorstva

Katedra účtovníctva a audítorstva aj v roku 2020 zabezpečovala realizovanie študijného programu *Účtovníctvo* na 3. stupni štúdia. Viacerí členovia katedry sú členmi subodborovej komisie pre a súčasne pôsobia v tomto programe aj ako školitelia. Doktorandi sú podnecovaní k tvorivej a vedeckej činnosti, účasti na domácich a zahraničných konferenciách, písaniu vedeckých a odborných článkov a v nemalej miere participujú aj na príprave a aj realizácii vedeckých projektov a programov.

V tomto smere vytvárajú pre publikačnú činnosť priaznivé podmienky tak univerzita (prostredníctvom konferencie EDAMBA), domovská fakulta (prostredníctvom vedeckého časopisu *Ekonomika a informatika* a vedeckej konferencie AIESA), ako aj katedra (prostredníctvom možnosti vystúpenia na výročnej medzinárodnej vedeckej konferencii organizovanej spolu s katedrami *Finančního účetnictví a auditingu* a *Manažérského účetnictví Fakulty financí a účetnictví* Vysoké školy ekonomické v Praze). Katedra doktorandov motivuje k publikovaniu výsledkov ich vedeckovýskumnej činnosti a k riešeniu projektov. V roku 2020 bol na katedre riešený jeden projekt mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia.

K 31. 12. 2020 bolo na katedre 6 doktorandov, k 31. 8. 2020 doktorandské štúdium úspešne absolvovala Ing. Petra Srnišová, PhD. Dizertačnú skúšku úspešne absolvovali Ing. Alexandra Bagiová a Ing. Nikoleta Baloghová. Súčasne boli v r. 2020 prijaté dve doktorandky na internú formu štúdia (Ing. Katarína Sigetová a Ing. Lenka Užiková).

11.3 Prioritné oblasti výskumu katedier v roku 2021

Katedra aplikovanej informatiky

Ťažiskovými oblasťami výskumu katedry na rok 2021 budú:

- Edukačná podpora pre študijný odbor *Hospodárska informatika* a študijný program *Informačný manažment*.
- Výskum v oblasti analýzy, získavania, prenosu, spracovania a vizualizácie rozsiahlych a heterogénne štruktúrovaných súborov dát (big data) pre potreby rozhodovacích procesov manažmentu.
- Výskum lingvistických súhrnov, ktoré sú vhodné na zhrnutie informácií z veľkého množstva rôznorodých dát spôsobom simulujúcim ľudské usudzovanie. Obsah nášho výskumu bude zameraný na hľadanie efektívneho spôsobu dolovania relevantných súhrnov, vhodných spôsobov interpretácií a na vývoj funkcií agregovania indikátorov kvality súhrnov.
- Výskum v oblasti distribuovaných systémov so zameraním na distribuované databázy.
- Príprava na výskum v oblasti DataScience, so zameraním na programovací jazyk Python.

Katedra organizuje či spoluorganizuje 2 vedecké medzinárodné konferencie, ktoré vytvárajú priestor pre vystúpenia učiteľov a doktorandov nielen z našej fakulty, ale aj záujemcov zo zahraničia. 8. ročník webkonferencie TIEES ktorú realizuje KAI v spolupráci s Óbuda University Budapest, mala rekordný počet účastníkov a aj kvalitatívne predčila všetky predchádzajúce ročníky. Zborník bol zaslaný do WoS so žiadosťou o registráciu. V roku 2020 sa členovia KAI mali zapojiť do organizovania medzinárodnej konferencie „Elektronaja Kazaň na Dunaji“, ktorá sa však kvôli pandémie zrealizovala až na jeseň online formou.

Katedra matematiky a aktuárstva

Prioritami katedry vo vedeckovýskumnej činnosti v roku 2021 bude:

- pripraviť sa na všetky procesy v kontexte novej akreditácie VŠ od roku 2022, a taktiež akreditácie zo strany SSA v roku 2021,
- zamerať sa na modelovanie a riadenie poistných rizík v zmysle aktuálnej legislatívy v životnom a neživotnom poistení,
- využívať moderné metódy v oblasti analýzy finančných trhov s IT podporou,
- využívať moderné metódy oceňovania v životnom poistení,
- venovať sa využitiu a možnostiam fuzzy logiky v oblasti aktuárstva,
- venovať sa využitiu programovacieho jazyka Python v oblasti aktuárstva,
- venovať sa legislatíve poistného trhu, profesionalizmu v oblasti aktuárstva a etike finančného sektora,
- pokúsiť sa vytvárať parciálne interné modely riadenia rizík so špecifickým prístupom (trhové, kreditné, operačné a poistné riziko a riziko likvidity),
- analyzovať nové druhy rizík a nové metódy ich riadenia v rámci ERM,
- zaoberať sa problematikou Data Science (príprava údajov na modelovanie, AI, machine learning, big data),
- pripraviť nové VŠ učebnice pre predmety: *Vybrané kapitoly z matematiky I (Lineárna algebra)*, *Úvod do aktuárstva*, *Matematia pre životné poistenie I, II*, *Životné poistenie*, *Softvérové aplikácie pre aktuárov (jazyk Python)*, *Teória rizika v poistení I, II (jazyk R a Maxima)*,
- pripraviť nové vedecké monografie a výstupy v kvalitatívnej štruktúre Q3, resp. Q2,
- spolupracovať s odborníkmi z praxe a so SSA,
- získať nové vedecké projekty VEGA,

- prepájať teoretické a praktické poznatky prostredníctvom prednášok aktúarov z praxe,
- kontinuálne organizovať medzinárodné vedecké konferencie a semináre z oblasti aktuárskych vied (aj v spolupráci s českou poradenskou spoločnosťou Tools4f).

Katedra operačného výskumu a ekonometrie

Katedra považuje za kľúčové vo vedeckovýskumnej činnosti v roku 2021 tieto úlohy:

- konštrukcia priestorových ekonometrických modelov, možnosti a špecifiká odhadových procedúr, identifikáciu priestorových spillover efektov v priestorových ekonometrických modeloch. Zvýšená pozornosť bude venovaná problematike priestorovej nestacionarity pri analýze inovačného procesu, zamestnanosti a úrovne vzdelania na úrovni regiónov. Taktiež bude riešená otázka simultánneho zohľadnenia priestorovej autokorelácie a priestorovej heterogenity
- analýza dopadu globálnych šokov pandémie COVID19. Predpokladáme, že v globálnej ekonomike klesli celková produktivita faktorov, dopyt po produktoch a efekt párovania nezamestnaných s voľnými pracovnými miestami. Tiež vlády reagujú zvýšením spotreby a výdavkov. Následkom globálnych šokov klesne ekonomická aktivita, práca a dopyt vyjadrený súčtom spotreby a investícií. Preskúmame vplyv pandémie na reálnu úrokovú mieru, reálnu mzdovú sadzbu a priemerný produkt práce,
- rozpracovať parciálne jednokriteriálne modely teórie hier v oblastiach mikroekonómie (regulácia sieťových odvetví, kooperatívne úlohy v oblasti logistiky) a rôzne základné politické aplikácie zamerané najmä na volebné hry, koalíčné hry a oblasť medzinárodných vzťahov. Vypracované budú návrhy zapracovania viacerých rozhodovacích kritérií,
- dosahovanie cieľov stanovených v pracovnej skupine: WG1-Transparency in FinTech,
- analýza možností využívania elektromobilov pri znižovaní emisii CO₂ a s tým súvisiaci rozvoj modelových prostriedkov pre zodpovedajúce IKT riešenia, návrh a overenie optimalizačných prepravných modelov pre praktické použitie pri plánovaní prepravných trás firmy, budovaní distribučných centier a znižovaní emisií CO₂ do ovzdušia, návrhy optimalizačných postupov na plánovanie prepravy v rámci Slovenskej republiky a Srbskej republiky,
- zdôvodnenie nevyhnutnosti využívania optimalizačných prístupov pri tvorbe stratégie investora a rozpracovanie optimalizačných prístupov orientovaných na stanovenie stratégie pri výbere portfólia tak, aby boli zrejmé ich výhody pri rozhodovaní investora, pričom jedným z ťažiskových okruhov projektu je analýza a aplikácia skrytého Markovovho modelu vo finančnom modelovaní pre následnú analýzu výberu portfólia.

Katedra štatistiky

Hlavné ťažiskové oblasti vo vede a výskume katedry v roku 2021 budú:

- sledovať vznik, prežívanie a zánik podnikov a vplyv týchto demografických javov vzťahujúcich sa na podniky a na zamestnanosť,
- využiť údaje zo zisťovania Demografia podnikov, ktoré poskytuje kľúčové informácie pre politické rozhodovanie v oblasti podnikania, informácie na podporu stratégie Európa 2020 a tiež pre spoločný program OECD-Eurostat pre ukazovatele podnikania (EIP – Entrepreneurship Indicators Programme),
- formulovať teoretické východiská demografie podnikov,
- naštudovať metodológiu indikátorov demografie podnikov, ich výpočet a interpretáciu,
- zostaviť časové rady absolútnych ukazovateľov vzniku podnikov a zániku podnikov za roky 2008 až 2019 celkom a v členení podľa právnej formy, veľkostnej kategórie a klasifikácie SK NACE Rev2.,

- analyzovať tieto časové rady demografických ukazovateľov ako aj modelovať ich vývoj pred obdobím krízy COVID-19,
- analyzovať koreláciu zamestnanosti a demografických udalostí.

Katedra štatistiky bude v roku 2021 spoluorganizátorom konferencie Pohľady na ekonomiku Slovenska a tiež medzinárodného vedeckého XXVII. Poľsko-slovensko-ukrajinského seminára. Obe podujatia vytvárajú priestor pre vystúpenia učiteľov a doktorandov katedry ako aj pre nadviazanie a prehĺbenie spolupráce s katedrami z iných univerzít, vedeckovýskumných pracovníkov, ale aj záujemcov z praxe.

Katedra účtovníctva a audítorstva

Katedra bude aj v roku 2021 pokračovať v kľúčových oblastiach výskumu, ktorým sa venovala aj v predchádzajúcich rokoch:

- vyhodnocovať vplyv európskej legislatívy a medzinárodných štandardov IFRS na národné účtovné predpisy a súčasne prinášať odpovede na relevantné otázky dotknutých subjektov,
- zaoberať sa problematikou vlastníckych transakcií a transakcií so spriaznenými stranami,
- venovať sa koncepčným otázkam účtovníctva podnikateľov, finančných inštitúcií a neziskového a verejného sektoru,
- vytvárať analytické modely zamerané na posúdenie relevantnosti účtovných informácií a ich využitia externými či internými používateľmi,
- vytvárať dátové sety neštrukturalizovaných účtovných údajov
- vytvárať predičné modely zamerané na využitie účtovných údajov s nasadením umelej inteligencie,
- podieľať sa na rozvoji a implementácii výskumu v oblasti etiky účtovníkov a audítorov,
- identifikovať najlepšiu účtovnú prax v jednotlivých oblastiach a odvetviach účtovníctva a na jej základe prispievať k rozvoju teórie účtovníctva (s osobitným zameraním na oblasť oceňovania a vykazovania, vrátane zachovania majetkovej podstaty),
- transponovať požiadavky medzinárodných štandardov pre uisťovacie služby pre potreby aplikačnej praxe slovenských audítorov a účtovných odborníkov a to s prihliadnutím na špecifiká slovenskej ekonomiky,
- zameriavať sa na otázky ekonomickej kriminality, jej prevencie a analytickej detekcie,
- naďalej sa venovať problematike vzťahu priamych a nepriamych daní a účtovníctva, vrátane dane z príjmu, dane z pridanej hodnoty a transferového oceňovania,
- identifikovať výzvy, ktoré pred účtovníctvom kladú nové ekonomické fenomény a s využitím a rozvojom fundamentálnej teórie nachádzať primerané odpovede,
- rozvíjať poznatky v možnostiach využitia technológie blockchain v oblasti účtovníctva a audítorstva,
- rozvíjať poznatky v oblasti interakcie digitálnej ekonomiky a kybernetického prostredia a účtovníctva a audítorstva.

Zámerom je aj podieľať sa na riešení medzinárodných projektov základného a aplikovaného výskumu vo vybraných oblastiach tvoriacich prioritu vedeckého zamerania katedry.

12. ZÁVER

Fakulta hospodárskej informatiky Ekonomickej univerzity v Bratislave v predchádzajúcom období zhodnotila postavenie fakulty v oblasti vedy a výskumu prostredníctvom medzinárodnej akreditácie i domácej komplexnej akreditácie. FHI sa podieľala na vytvorení univerzitného systému hodnotenia kvality vedeckovýskumnej činnosti tvorivých pracovníkov fakulty a študentov doktorandského štúdia tak, aby bol prepojený s hodnotením ich ďalších pracovných aktivít, a aby kritériá hodnotenia vedeckovýskumnej činnosti tvorivých pracovníkov a doktorandov boli v súlade s kritériami a štandardmi požadovanými v rámci medzinárodnej akreditácie AACSB a v rámci domácej komplexnej akreditácie.

Profilácia vedeckých pracovníkov fakulty je schopná pokryť širokú oblasť ekonomických a informatických úloh s dôrazom na možnosti interdisciplinárneho riešenia a komplexného zhodnotenia výhod jednotlivých prístupov. Výsledky, ktoré sú zdokumentované v tejto správe, dokazujú, že napriek zníženiu počtu tvorivých pracovníkov FHI významne prispieva k rozvoju vedy a doktorandského štúdia.

Hlavné úlohy pre oblasť vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia na ďalšie obdobie možno zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- Pripraviť študijné programy poskytované FHI na akreditáciu v zmysle štandardov kvality vypracovaných Slovenskou akreditačnou agentúrou pre vysoké školstvo s dôrazom na kvalitnú a udržateľnú gesciu študijných programov.
- Podieľať sa na vytváraní minimálnych kritérií na získanie titulu docent a titulu profesor na Ekonomickej univerzite v Bratislave v zmysle štandardov kvality vypracovaných Slovenskou akreditačnou agentúrou pre vysoké školstvo.
- Vytvárať vhodné podmienky pre ďalšie vzdelávanie vedecko-pedagogických pracovníkov a doktorandov fakulty s cieľom zvyšovať ich vedeckovýskumný potenciál.
- Zvyšovať úroveň doktorandského štúdia ako súčasť prípravy vedeckých a pedagogických pracovníkov a neustále aktualizovať a harmonizovať obsah študijných programov doktorandského štúdia s porovnateľnými študijnými programami v zahraničí. Podporovať študijné pobyty doktorandov na zahraničných univerzitách v súvislosti s internacionalizáciou a podporovať odborné stáže doktorandov v hospodárskej praxi vo väzbe na prepojenie výskumu s praxou.
- Vyhľadávať vhodných študentov pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia prostredníctvom organizovania súťaže ŠVOČ, riešenia tém záverečných prác v spolupráci s partnerskými inštitúciami a spoločnosťami pôsobiacimi v hospodárskej praxi a zapájaním študentov do národných, ale aj nadnárodných súťaží v príslušných odboroch a do riešenia parciálnych problémov výskumných projektov.
- Zvýšiť zapojenie tvorivých pracovníkov FHI EU v Bratislave a interných doktorandov FHI do riešenia medzinárodných výskumných projektov. V snahe zvýšiť šance fakulty a univerzity uspieť pri podávaní medzinárodných projektov podporovať interakciu s inými fakultami EU v Bratislave a s relevantnými celouniverzitnými pracoviskami a vytvárať tak predpoklady pre interdisciplinaritu vo výskume.
- Posilniť transfer poznatkov z vedeckovýskumnej činnosti FHI EU v Bratislave do hospodárskej a spoločenskej praxe prostredníctvom riešenia aktuálnych úloh z praxe, ktoré vyplývajú z aktívnej spolupráce fakulty a jej katedier s partnerskými inštitúciami a spoločnosťami. Tieto poznatky ďalej využívať na skvalitnenie procesu vzdelávania.
- Pokračovať v zintenzívňovaní prezentácií výsledkov vedeckovýskumnej činnosti s dôrazom na medzinárodne uznávané vedecké publikačné výstupy (vedecké práce v domácich a zahraničných časopisoch alebo konferenčných zborníkoch, ktoré sú

registrované v databázach Web of Science alebo SCOPUS). Kontinuálne pokračovať v organizovaní vedeckých podujatí v gestorstve fakulty a jej katedier.

- Hľadať možnosti produktívnej spolupráce s akademickými inštitúciami a ďalšími medzinárodnými inštitúciami, spoločnosťami a asociáciami spoločného odborného zamerania a zabezpečiť aktívnu účasť FHI na ich činnosti. Spoluprácu využívať vo vedeckovýskumnej činnosti fakulty a jej katedier.
- Pokračovať vo vydávaní fakultného vedeckého časopisu *Ekonomika a informatika*.
- Pokračovať vo vylepšovaní webového prostredia Oddelenia vedy a doktorandského štúdia FHI EU v Bratislave na internetovej stránke <http://fhi.euba.sk/>.

Správu o vedeckovýskumnej činnosti Fakulty hospodárskej informatiky EU v Bratislave za rok 2020:

| | |
|---|-------------|
| Prerokovalo a schválilo Kolégium dekana FHI dňa | 18. 2. 2021 |
| Prerokoval a schválil Akademický senát FHI dňa | 25. 2. 2021 |
| Prerokovala a schválila Vedecká rada FHI dňa | 20. 5. 2021 |