**Výroční zpráva grantového projektu zakázka č.** **2103**

(specifický výzkum v roce 2020)

**Název projektu** (80 znaků): Investice v podmínkách konceptu Industry 4.0

**Specifikace řešitelského týmu**

Odpovědný řešitel: doc. Ing. Mgr. Petra Marešová, Ph.D.

Studenti doktorského studia: Mgr. Josef Štemberk, Ing. Pavla Matulová, Ph.D., Ing. Jan Hruška, Ing. Martin Král, Ing. Lucie Novotná, Ing. Martin Matějíček, Ing. Anna Borkovcová, Michal Dobrovolný

Studenti magisterského studia: Dvořáková Markéta, Nuttová Ivana, Minárová Markéta, Matoulek Marek, Lucie Elza Kňourková, Petra Nováková, Michal Měsíček

Další výzkumní pracovníci:

Ing. Martina Hedvičáková, Ph.D., Ing. Libuše Svobodová, Ph.D., Ing. Eva Hamplová, Ph.D., Ing. Ivan Soukal, Ph.D., Ing. Jaroslav Kovárník, Ph.D., Ing. Lukáš Režný, Ph.D., Ing. Jan Mačí, Ph.D.

**Celková částka přidělené dotace: 279 334,00 Kč**

**Způsobilé náklady projektu: 279 802,28 Kč**

**Přehled realizovaných výdajů:**

Finanční prostředky čerpalo celkem 7 členů řešitelského týmu, z toho 5 studentů.

1. osobní náklady 113 836,16 Kč
2. stipendia 85 650 Kč a jejich stručné zdůvodnění

Podpořeno bylo celkem 5 studentů doktorského studia a 2 studenti magisterského studia. Stipendia pro studenty byla přidělena v závislosti na jejich aktivním zapojení a na výsledcích VaV hodnocených podle RIV.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Josef Štemberk | Analýza a zpracování dat pro využití znalostního managementu na chráněných územích; podpora příprav a prezentace připraveného článku a s tím související další aktivity. | 32600 |
| Pavla Matulová | Expertní rozhovory se zástupci hight-tech firem a sběr dat k návrhu efektivního modelu řízení otevřené inovace pro podporu tvorby duševního vlastnictví, tvorby a scénáře návrhů konceptuálních modelů, práce na publikačních výstupech. | 22000 |
| Martin Král | Práce na publikačních výstupech, sběr dat v oblasti důchodového systému ČR, analýza dat, statistické zpracování, příprava publikace souvisejících výstupů. | 21000 |
| Petra Nováková | Analýza patentové aktivity univerzit v České republice v členění dle oboru/fakult - vyhledání dat, třídění dat očištění dat. | 2550 |
| Lucie Elza Kňourková | Realizace sběru dat dotazníkového šetření. | 7500 |

1. mzdy 21 000 Kč a jejich stručné zdůvodnění
   * 1. 16 000 Kč odměna řešiteli za koordinaci aktivit všech účastníků související s publikační činností dle výsledků VaV, organizace nákupů a za vykonání administrativních úkonů.
     2. 5 000 Kč odměna členovi řešitelského týmu za vykonání administrativních úkonů
2. sociální a zdravotní pojištění 7 186,16 Kč
3. náklady na konference 0 Kč
4. konferenční poplatky 0 Kč a jejich stručné zdůvodnění

Konferenční poplatky nebyly použity.

1. cestovní výdaje **0 Kč** a jejich stručné zdůvodnění

Cestovní výdaje nebyly použity.

1. další náklady 165 966,12 Kč
2. náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku Kč 0 Kč.
3. provozní náklady 0 Kč
4. služby (mimo konferenčních poplatků) 162 242,55 Kč

Částka byla použita na korektury odborných textů do časopisů.

1. doplňkové 3 723,57 Kč Kč a jejich stručné zdůvodnění

Náklady obsahují bankovní poplatky a kurzové ztráty: 3 594, 49 – kurzové ztráty, bankovní poplatky - 129,08.

**Splnění cílů řešení a přínos projektu**

Cílem specifického výzkumu bylo analyzovat vybrané procesy a důsledky související s tzv. čtvrtou průmyslovou revolucí, v kontextu navazujícího trendu nazývaného jako Společnost 5.0. Společnost 5.0 představuje nový model růstu společnosti, který nabízí řešení souvisejících sociálních problémů a předkládá způsob, jak dosáhnout trvale udržitelného rozvoje společnosti. Základní principiální změna je v tom, že vývoj již není orientován na technické aspekty a na dosahování neustálého růstu zisku – do centra pozornosti se dostává člověk a jeho kvalita života. Téma pokrývá dílčí zkoumané problémy na Katedře ekonomie a projekt tak umožní ve vyšší míře podpořit rozvoj těchto témat, vzájemnou spolupráci akademiků a studentů DSP a budovat základnu pro tvorbu kvalitní vědeckých směrů a výstupů:

* změny makroekonomických ukazatelů vybraných ekonomik, dopad vybraných aspektů na vývoj kvality života, ale také na finanční trhy,
* využití moderních technologií ve vztahu k zlepšení kvality života, potenciál úspor v oblastech sociální a zdravotní péče,
* ekonomicko-manažerské aspekty vývoje zdravotních prostředků v kontextu změn Evropské legislativy a návaznost na efektivitu investic do výzkumu a vývoje,
* efektivita inovace a transferu technologií,
* investice firem do ICT, moderních způsobů komunikace a prezentace.

V rámci těchto oblastí vznikly výstupy, popisující vhodné postupy v daných oblastech, přičemž následující tabulka blíže popisuje jednotlivé výsledky, kterých bylo v průběhu dosaženo a to formou publikování na mezinárodních konferencích či v časopisech.

|  |  |
| --- | --- |
| Oblast | Zaměření výstupů |
| Makroekonomická oblast | Z ekonomického pohledu byly řešeny například oblasti: změny na trhu práce, zahraniční obchod, bankovnictví, elektronické obchodování atd. (např. Hamplová et al. The Comparison of Business Regulations in Czech and Malaysian Economies; Dobrovolný et al. Forecasting of FOREX Price Trend Using Recurrent Neural Network - Long Short-term Memory) |
| ICT, moderní způsoby komunikace a prezentace | V kontextu digitalizace, automatizace a dalších procesů spojovaných s Industry 4.0 vznikalo mnoho výstupů zaměřených na management, vybraná odvětví. (Maresova et al. Are Social Networks Suciently Used in Companies? Case Study in the Czech Republic; Hruska, Maresova. Use of Social Media Platforms among Adults in the United States) |

**Kontrolovatelné výsledky řešení**

V rámci plánování projektu bylo přislíbeno: jeden výstup s nenulovým IF: 70 FIM, 5 výstupů do časopisu J Scopus, nebo s ESCI indexem: 125 FIM, tři články na konferenci LNCS, LNEE: 60 FIM bodů a 5 příspěvků typu D, které budou publikovat studenti doktorského studia (každý student doktorského studia průměrně 1 článek za rok): 20 FIM bodů

Celkově: 275 FIM bodů

**Plán se podařilo naplnit, struktura výstupů byla změna ve prospěch kvalitnějších výstupů Tabulka 1).**

Tabulka č. 1 Předpokládané ohodnocení FIM body

|  |  |
| --- | --- |
| 2  výstup Jimp | 205,58 |
| 4 výstupy ESCI | 120 |
| 1 příspěvek v kategorii LNCS | 20 |
| 8 s indexování ve Wos | 32 |
| Celkem | 377,58 |

V rámci řešení projektu jsou ještě v recenzním řízení dva časopisecké výstupy. Jeden neindexovaný výstup typu D byla přijat k publikování. Předpokládaný finální počet bodů by měl přesáhnout hranici 400 bodů.

**Výsledky publikační činnosti v OBD**

1. s uvedením počtu výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu (N01 Typ zdroje financování výsledku S = specifický vysokoškolský výzkum): 15
2. s uvedením počtu disertačních prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum: 1
3. další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum (např. oceněné práce): ----

**K výroční zprávě bylo přiloženo:**

Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem.

„Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

V Hradci Králové, dne 30.12. 2020 Podpis odpovědného řešitele

**Seznam publikací**

IF

Marešová, P., Fadeyi, O., Kuča, K. Are Social Networks Sufficiently Used in Companies? Case Study in the Czech Republic. SUSTAINABILITY. BASEL : MDPI, 2020. 14s. ISSN: 2071-1050 (118, 49 FIM bodu)

Klímová, B., Marešová, P., Lee, S. Elderly’s Attitude towards the Selected Types of e-Health. Healthcare. MDPI-Molecular diversity preservation international, 2020. 12s. ISSN: 2227-9032 (87,09 FIM bodů)

ESCI

Bujang, SDA., Selamat, AB., Krejcar, O., Marešová, P., Thanh Nguyen, N. Digital Learning Demand for Future Education 4.0-Case Studies at Malaysia Education Institutions. INFORMATICS-BASEL. BASEL : MDPI, 2020. 11s. ISSN: 2227-9709.

Marešová, P., Hruška, J., Kuča, K. Social Media University Branding. EDUCATION SCIENCES. BASEL : MDPI, 2020. 14s. ISSN: 2227-7102

Marešová, P., Hruška, J. Management of Overweight and Obesity: Technology-Based Interventions Among Generation Y. Smart Homecare Technology and TeleHealth. Volume 2020:7 Pages 1—8. Dpvepress.

Hruška, J., Marešová, P. Use of Social Media Platforms among Adults in the United States—Behavior on Social Media. 2020. Societies, 10(1)7. [doi.org/10.3390/soc10010027](https://doi.org/10.3390/soc10010027)

**Konference**

Dobrovolný, M., Soukal, I., Selamat, AB., Kok Chen, L., Krejcar, J. Forecasting of FOREX Price Trend using Recurrent Neural Network - Long short-term memory. Hradec economic days 2020/1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2020. ISBN: 978-80-7435-776-3

Hamplová, E., Maskuriy, R., Ibrahim, WNH. The Comparison of Business Regulations in Czech and Malaysian Economies in 2020. Hradec economic days 2020/1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2020. ISBN: 978-80-7435-776-3. ISSN: 2464-6059.

Král, M., Olszańska, AM. Investing in Gold: Good or Bad Choice? 20-Year History. Proceedings of the international scientific conference Hradec Economic Days 2020. Hradec Králové : University of Hradec Králové, 2020. 8s. ISBN: 978-80-7435-776-3. ISSN: 2464-6067

Kuznetsova, A., Svobodová, L., Hedvičáková, M. Consequences of Forced Migration inthe Countries of the European Union. 2020. Hradec Economic Days 2020 ISBN: 978-80-7435-776-3. ISSN: 2464-6067

Matějíček, M., Marešová, P. Open Business Model and Open Innovation: Bibliographic Analysis. Hradec economic days 2020/1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2020. ISBN: 978-80-7435-776-3. ISSN: 2464-6059.

Novotná, L. Offline Networking Between Small and Mediumsized Enterprises as a Competitive Advantage – A Case Study from the Czech Republic. Hradec economic days 2020/1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2020. ISBN: 978-80-7435-776-3. ISSN: 2464-6059

Soukal, I., Hamplová, E., CIERNIAK-EMERYCH, A., Haviger, J., DZIUBA, S. Consumer Credit other than for House Purchase Regulation in the Czech Republic and Selected EU Countries. Hradec economic days 2020/1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2020. ISBN: 978-80-7435-776-3.

Svobodová, L., Bednarska-Olejniczak, D., Dittrichová, J. Social Media and other Channels of Communication in Municipality Environment –Case Study of Hradec Kralove Region. 2020. 9s Hradec economic days 2020/1. Hradec Králové : Gaudeamus, 2020. ISBN: 978-80-7435-776-3

Svobodová, L., Bednarska-Olejniczak, D. SMART City and Economy: Bibliographic Coupling and Co-occurrence. Lecture notes in computer science. Cham : Springer, 2020. 12s. ISBN: 978-3-030-44998-8. ISSN: 0302-9743