

Závěrečná zpráva grantového projektu zakázka č. 2109

(specifický výzkum v roce 2019)

Název projektu (80 znaků): Socio-ekonomické modely a autonomní systémy 2
Socio-economic models and autonomous systems 2

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Ing. Tomáš Nacházel
Studenti doktorského studia: Ing. Petr Blecha
Ing. Dalibor Cimr
Ing. Ondřej Doležal
Ing. Šárka Křížková
Ing. Martin Kopecký
Ing. Jan Štěpán
Ing. Martin Král
Ing. Marek Zanker
Školitelé doktorandů: doc. RNDr. Kamila Štekerová, Ph.D.
prof. RNDr. Peter Mikulecký, PhD.
Další výzkumní pracovníci: RNDr. Petr Tučnák, Ph.D.
doc. Ing. Vladimír Bureš, Ph.D. MBA
Ing. Pavel Čech, Ph.D.
Ing. Martina Husáková, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 218 100,- Kč

Způsobilé náklady projektu: 219 656,32 Kč

Přehled realizovaných výdajů:

1. osobní náklady 96 493,29 Kč

a) stipendia 60 200,- Kč

Stipendia byla rozdělena podle práce související s přípravou podkladů (návrh a implementace modelu, návrh a provádění experimentů, rešeršní práce a tak podobně) pro publikační výsledky projektu nebo jinou účastí na plnění cílů projektu. Jmenovitě stipendia obdrželi: Blecha, Cimr, Doležal, Kopecký, Král, Křížková, Nacházel, Štěpán a Zanker.

b) mzdy 27 000,- Kč

Mzdové prostředky byly rozděleny podle práce související s přípravou podkladů pro publikační výsledky projektu nebo jinou účastí na plnění cílů projektu. Jmenovitě tyto prostředky obdrželi: Bureš, Čech, Husáková, Štekerová a Tučnák.

c) sociální a zdravotní pojištění 9 293,29 Kč

- počet členů řešitelského týmu projektu, kteří čerpali mzdové prostředky včetně stipendií ze způsobilých nákladů projektu a z toho počet studentů členů řešitelského týmu: **14 z toho 9 studentů**

- způsobilé osobní náklady a z toho osobní náklady studentů (včetně stipendií): 96 493,29 Kč z toho osobní náklady studentů: 60 200,- Kč (**62,39 %**) a jejich stručné zdůvodnění: viz bod 1.a)

2. náklady na konference 49 796,94 Kč

- a) konferenční poplatky 49 796,94 Kč
Byly zaplacený dva konferenční poplatky (celkem 27 650,61 Kč) a jeden publikační poplatek pro časopisecký článek (22 146,33 Kč)
- b) cestovní výdaje 0,- Kč
3. další náklady 73 366,09 Kč
- a) náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku 65 146,11 Kč
Prodloužení licencí platformy AnyLogic (4x) – 62 278,70 Kč.
Zakoupení licencí nástroje Stella – 2 867,41 Kč.
- b) provozní náklady 0,- Kč
- c) služby (mimo konferenčních poplatků) 6 369,25 Kč
Byly hrazeny služby jazykových korektur pro zkvalitnění jazykové úrovně našich výstupů, které tak mají vyšší šanci na přijetí.
Jazyková korektura časopiseckého článku – 6 369,25 Kč.
- d) doplňkové náklady 1 850,73 Kč
Kurzové ztráty – 1 113,49 Kč.
Bankovní poplatky – 737,24 Kč.

Splnění cílů řešení a přínos projektu

Cílem projektu byla podpora vývoje modelů a systémů a zajištění softwarového zázemí, které je nezbytné pro pokračování těchto aktivit na fakultě. Tento cíl byl splněn.

Původní plán publikovat 2 konferenční a 2 časopisecké články byl i přes výrazné krácení rozpočtu nakonec naplněn a podařilo vygenerovat 3 konferenční a 3 časopisecké články. Všechny 3 časopisecké články jsou v publikacích s nenulovým impakt faktorem. Požadovaný minimální počet 140 FIM bodů byl tak splněn a výrazně překročen s celkovými 249 FIM body.

Kontrolovatelné výsledky řešení

Název článku	Autoři	Název časopisu /konference	Typ výstupu	Max FIM	Podíl proj.	FIM bodů	Stav	Odkaz
Mistakes in System Dynamics Models: An Educational Issues from the Systems Engineering Perspective	Bureš, Otčenášková, Zanker	IEOM 2019	Scopus	4	100%	4	Uložené v OBD	http://ieomsociety.org/pilsen2019/papers/388.pdf
The effect of trial repetition and problem size on the consistency of decision making	Bureš, Ponce, Čech, Mls	Plos One	Jimp Q1	187	50%	93,5	Přijaté v OBD	https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0216235
Bottom-up Modelling Approach and Mesoscopic Simulations in Traffic System Dynamics Models	Bureš, Režný, Zanker	Simulation: Transactions of the Society for Modeling and Simulation International	Jimp Q3/4	63	100%	63	Přijaté v OBD	https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0037549719869989
Decision support system for arrhythmia prediction using convolutional neural network	Fujita, Cimr	Applied Intelligence	Jimp Q2	129	50%	64,5	Přijaté v OBD	https://link.springer.com/article/10.1007/s10489-019-

structure without preprocessing								01461-0
Learning by Doing in Medicine: Solution and Configuration of Virtual Medical Cases	Bureš, Čech, Husáková, Kříž, Krylová, Nacházel, Ponce, Poullová, Tachecí, Tučník	ISET 2019	Scopus	4	100%	4	Přijaté v OBD	https://ieeexplore.ieee.org/document/8782273
Ontology-Based Conceptualisation of Text Mining Practice Areas for Education	Husáková	ICCCI 2019	LNAI	20	100%	20	Přijaté v OBD	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-28374-2_46

Celkem FIM bodů:

249

Výsledky publikační činnosti v OBD

- s uvedením počtu výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu (N01 Typ zdroje financování výsledku S = specifický vysokoškolský výzkum): **6 výsledků**
- s uvedením počtu disertačních (příp. diplomových) prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum: **1 práce** (Disertační práce: Nacházel, Human Activities Simulation Based on Fuzzy Cognitive Maps)
- další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum (např. oceněné práce).

Ke zprávě je přiloženo:

Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem. (odevdáno s VZ)

„Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace. (odevdáno s VZ)

Nové výsledky (skutečnosti) projektu od doby odevzdání výroční zprávy: -

Datum ukončení projektu: 9.9.2020

V Hradci Králové, dne 9.9.2020

Podpis odpovědného řešitele