



Výroční zpráva grantového projektu zakázka č. 2105

(specifický výzkum v roce 2019)

Název projektu (80 znaků): *ICT podpora kognitivních procesů*

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel:	doc. RNDr. Petra Poulová, PhD.
Studenti doktorského studia:	ing. Aleš Berger ing. Anna Borkovcová ing. Jan Budina ing. Kateřina Frončková ing. Milan Košťák ing. Michal Macinka <i>ing. Petr Weissar (přerušil studium)</i> ing. Martin Zmítka
Studenti magisterského studia:	bc. Ondřej Caha bc. Martin Donát bc. Michal Kolomazník bc. Martin Konvička bc. Adam Kvasnička (od 1. 9. 2019) bc. Dominik Plašil bc. Lenka Štěpánková (Tvrdíková)
Školitelé doktorandů:	doc. Mgr. Tomáš Kozel, Ph.D. doc. Ing. Filip Malý, Ph.D. doc. RNDr. Pavel Pražák, Ph.D. prof. RNDr. PhDr. Antonín Slabý, CSc.
Další výzkumní pracovníci:	mgr. Miloslava Černá, Ph.D. ing. Bruno Ježek, Ph.D. ing. Pavel Kříž, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 649 106 Kč

Způsobilé náklady projektu: 651 532,72 Kč

Přehled realizovaných výdajů:

1. osobní náklady 66 000 Kč
 - a) stipendia 65 000 Kč a jejich stručné zdůvodnění
Stipendium bylo vyplaceno sedmi studentům (Berger, Borkovcová, Donát, Frončková, Košťák, Kvasnička, Macinka) za rešeršní činnost, zpracování dotazníků, statistickou analýzu, tvorbu kognitivního modelu heuristickým přístupem, výzkum použití Kalmánových filtrů v ekonomii, vývoj aplikace e-

kazuistiky a angličtina TODAY, vývoj demonstrační sady pro přesnou optickou lokalizaci

- b) mzdy 1 000 **Kč** a jejich stručné zdůvodnění
DPP (2 x 500 Kč) se studenty (Berger, Macinka) za účel prezentace konferenčního příspěvku
 - c) sociální a zdravotní pojištění **0 Kč**
- mzdové prostředky včetně stipendií ze způsobilých nákladů projektu čerpalo **7 členů řešitelského týmu**, z toho **7 studentů**
 - způsobilé **osobní náklady projektu činily 66 000 Kč**, z toho osobní náklady studentů (včetně stipendií) byly **66 000 Kč**

2. náklady na konference 334 362 **Kč**

a) konferenční poplatky 197 756,36 **Kč** a jejich stručné zdůvodnění

Z rozpočtu projektu byly hrazeny konferenční poplatky spojené s prezentací výsledků výzkumu na konferencích

- APLIMAT 2019 - Conference on Applied Mathematics
- AVR 2019 - International Conference on Augmented Reality, Virtual Reality and Computer Graphics
- CSEDU 2019 - International Conference on Computer Supported Education
- ICBL 2019 - International Conference on Blended Learning 2019
- International Conference on Interactive Computer Aided Blended Learning 2019
- ISET 2019- International Symposium on Educational Technology 2019
- MME2019 - International Conference on Mathematical Methods in Economics
- MobiWis 2019 - International Conference on Mobile Web and Intelligent Information Systems
- SEEL-19 - Smart Education and E-Learning, Malta

b) cestovní výdaje 136 605,64 **Kč** a jejich stručné zdůvodnění

Výsledky výzkumu byly prezentovány členy řešitelského týmu na následujících konferencích:

- APLIMAT 2019 - Conference on Applied Mathematics, Bratislava, Slovensko
- AVR 2019 - International Conference on Augmented Reality, Virtual Reality and Computer Graphics, Salento, Itálie
- CSEDU 2019 - International Conference on Computer Supported Education, **Kréta, Řecko**
- MME2019 - International Conference on Mathematical Methods in Economics, **České Budějovice**
- MobiWis 2019 - International Conference on Mobile Web and Intelligent Information Systems, Istanbul, Turecko
- SEEL-19 - Smart Education and E-Learning, Malta

- International Conference on Interactive Computer Aided Blended Learning 2019, Santiago de Cuba, Kuba

Cestovní výdaje spojené s těmito konferencemi činily spolu s cestovním pojištěním 136 605,64 Kč

3. další náklady 251 170,72 Kč

a) náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku 225 384,91 Kč a jejich stručné zdůvodnění

Pro vývoj a testování bylo pořízeno další vybavení do v roce 2018 zřízené laboratoře mobilních technologií

- Wi-fi routery Google
- Kamera Kodak
- Notebook Huawei
- Smartphony Samsung Galaxy
- Smartwatch Samsung Galaxy
- Apple iphone
- Ovladač robota
- Kably, adaptéry
- Vývojové kity

Zařízení jsou součástí vybavení laboratoře mobilních technologií a podle potřeb budou zapůjčována k vývoji mobilních a dalších aplikací

b) provozní náklady 19 508,27 Kč a jejich stručné zdůvodnění

Pro potřeby řešitelského týmu by zakoupen kancelářský materiál (např. tonery, kancelářský materiál, olejové obálky do skartovačky apod.).

c) služby (mimo konferenčních poplatků) 714 Kč a jejich stručné zdůvodnění

Tisk posteru na konferenci CSEDU 2019

d) doplňkové náklady 5 563,54 Kč a jejich stručné zdůvodnění

Bankovní poplatky, kurzové zisky a ztráty – 5 563,54 Kč

Splnění cílů řešení a přínos projektu

Výzkumný tým připravil v průběhu řešení projektu řadu dílčích výzkumů v oblasti realizovaných výzkumů v oblasti využití IT, mobilních a SMART technologií ve vzdělávacím procesu a jeho podpoře se zvláštním důrazem na terciální a celoživotní vzdělávání.

Dílčí výzkumy věnovaly problematice

- využití webových a mobilních aplikací pro procvičování a upevňování znalostí (aplikace ProSimHo, E-kazuistiky),
- indoor lokalizace a její využití ve vzdělávání, související problémy z oblasti vizualizace, zpracování obrazu, numerických a metod,
- možnosti využití chytrých brýlí a hodinek v procesu učení se (google glass, smart watch),
- efektivní využití technologií pro podpůrné procesy v terciálním vzdělávání (mobilní aplikace pro personalizovanou distribuci oznámení a pozvánek),
- novým přístupům ve výuce jazyků i dalších disciplín (digitální vzdělávání) a
- přínosu a akceptaci SMART technologií seniory.

Výsledky výzkumů jsou publikovány v časopiseckých a konferenčních člancích.

Kvantitativní cíle projektu (počet publikací, předpokládaný počet RIV/FIM bodů) (viz kontrolovatelné výsledky řešení).

Kontrolovatelné výsledky řešení

V projektové žádosti bylo deklarováno, že výstupem z projektu budou následující publikační aktivity:

- příprava **tří článků** do časopisu (**200 FIM bodů**) – **přípraveny tři články**
- **minimálně 16 publikací** typu D (**200 FIM bodů**) – publikováno 18 publikací typu D v **předpokládané hodnotě 199 FIM bodů** (99,5 %)

a) J

Frončková, K., Pražák, P., Soukal, I. Review of Kalman Filter Employment in the NAIRU Estimation. *Systems*. MDPI-Molecular diversity preservation international, 2019. 19s. ISSN: 2079-8954. Kód UT ISI: 000487999900004.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43875365) (RIV ID: 50015755)

Hodnocení 2019 - **30 FIM bodů**

Černá, M. Modified recommender system model for the utilized eLearning platform. *Journal of Computers in Education*. Springer, 2019. 25s. ISSN: 2197-9987.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43875503) (RIV ID: 50015893)

On-line verze (přijata 6. 3.2019) – čekající na lednové vydání

Černá, M. Humanism and Didactic Theorems from the Early Modern Era in the Knowledge Society, *International Journal of Innovation and Learning*, theme "Enhancing Learning Effectiveness with Multifaceted Learning".

<https://www.inderscience.com/mobile/journal/sample.php?jcode=ijil>

V recenzním řízení (po prvním review z 2. 12. 2019)

b) D

Berger, A., Klímová, B., Poullová, P. Mobile application as support of English on-line learning. *CSEDU 2019 - Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*. SciTePress, 2019. 7s. ISBN: 978-989-758-367-4.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875578) (RIV ID: 50015968)

Hodnocení 2019 - 4 FIM body

Berger, A., Malý, F. Smart Google Glass Solution Used as Education Support Tool. *Proceedings - 2019 International Symposium on Educational Technology*. Hradec Králové : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. 3s. ISBN: 978-1-72813-387-4.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875369) (RIV ID: 50015759)

Hodnocení 2019 - 4 FIM body

Berger, A., Malý, F. Speech Activity Detection for Deaf People: Evaluation on the Developed Smart Solution Prototype. *Intelligent Information and Database Systems: Recent Developments*. Cham : Springer, 2019. 12s. ISBN: 978-3-030-14131-8. ISSN: 1860-949X.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875368) (RIV ID: 50015758)
Hodnocení 2019 - 4 FIM body

Berger, A., Košťák, M., Malý, F. Mobile AR Solution for Deaf People. *Mobile Web and Intelligent Information Systems*. Springer, Cham : Springer Nature Switzerland AG 2019, 2019. 12s. ISBN: 978-3-030-27192-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875453) (RIV ID: 50015843)
Předpokládané hodnocení 20 FIM bodů

Černá, M. Johann Amos Comenius and His Legacy at the Information Age. *Blended Learning: Educational Innovation for Personalized Learning*. Cham : Springer, 2019. 11s. ISBN: 978-3-030-21561-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875496) (RIV ID: 50015886)
Hodnocení 2019 - 20 FIM bodů

Černá, M., Poulová, P. Reflection of Students' Language Needs Analysis in the e-Course—Comparative Study. *Smart Education and e-Learning 2019. Smart Innovation, Systems and Technologies*. Singapor : Springer, 2019. 12s. ISBN: 978-981-13-8259-8. ISSN: 2190-3018.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875501) (RIV ID: 50015891)
Hodnocení 2019 - 4 FIM body

Černá, M., Chi-Jen, L. Students' Language Needs Analysis as a Motivation Mover - Czech and Taiwanese Case Study. 2019.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875502) (RIV ID: 50015892)
Předpokládané hodnocení 20 FIM bodů (LNCS - The 18th International Conference on Web-based Learning 2019, Magdeburg)

Frončková, K., Pražák, P. Kalman Filter and Time Series. *Hradec economic days 2019*. Hradec Králové : Univerzita Hradec Králové, 2019. 10s. ISBN: 978-80-7435-735-0. ISSN: 2464-6059. Kód UT ISI: 000461883000022.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875364) (RIV ID: 50015754)
Hodnocení 2019 - 4 FIM body

Ježek, B., Borecký, J., Slabý, A. Real Time Simulation and Visualization of Particle Systems on GPU. *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics. Part I*. Cham : Springer, 2019. 15s. ISBN: 978-3-030-25964-8. ISSN: 0302-9743.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875452) (RIV ID: 50015842)
Hodnocení 2019 - 20 FIM bodů

Košťák, M., Ježek, B., Slabý, A. Color Marker Detection with WebGL for Mobile Augmented Reality Systems. *Mobile Web and Intelligent Information Systems*. Springer, Cham : Springer Nature Switzerland AG 2019, 2019. 14s. ISBN: 978-3-030-27192-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875451) (RIV ID: 50015841)

Předpokládané hodnocení 20 FIM bodů

Macinka, M., Malý, F. Comparison of the Development of Native Mobile Applications and Applications on Facebook Platform. *Mobile Web and Intelligent Information Systems*. Cham : Springer, 2019. ISBN: 978-3-030-27192-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875347) (RIV ID: 50015737)

Předpokládané hodnocení 20 FIM bodů

Pražák, P., Vojkůvková, I. Customer's selection of mobile phone tariff. *18th Conference on Applied Mathematics, APLIMAT 2019, Volume 2*. Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2019. 9s. ISBN: 978-1-5108-8214-0.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875509) (RIV ID: 50015899)

Předpokládané hodnocení 4 FIM body

Pražák, P., Frončková, K. Least Squares Method With Equality Constraints and Polynomial Approximation of Lorenz Curve. *Conference Proceedings, 37th International Conference on Mathematical Methods in Economics 2019*. České Budějovice : Jihočeská univerzita, 2019. 6s. ISBN: 978-80-7394-760-6.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875511) (RIV ID: 50015901)

Předpokládané hodnocení 4 FIM body

Poulová, P., Klímová, B. Optimization of running a Personal Assistance Center – A Czech case study. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 7s. ISBN: 978-981-13-1327-1. ISSN: 1876-1100.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43874655) (RIV ID: 50015045)

Hodnocení 2019 - 10 FIM bodů

Poulová, P., Klímová, B., Krizek, M. Selected e-learning systems and their comparison. *Proceedings - 2019 International Symposium on Educational Technology, ISET 2019*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. 4s. ISBN: 978-1-72813-387-4.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875580) (RIV ID: 50015970)

Hodnocení 2019 - 4 FIM bodů

Poulová, P., Klímová, B., Mikulecká, J. Data Science – A Future Educational Potential. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 7s. ISBN: 978-981-13-1327-1. ISSN: 1876-1100.

granty: 0

Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43874654) (RIV ID: 50015044)
Hodnocení 2019 - 10 FIM bodů

Poulová, P., Černá, M., Hamtilová, J., Malý, F., Kozel, T., Kříž, P., Han, J., Ulrych, Z. Hotel process simulator. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 9s. ISBN: 978-3-030-21561-3. ISSN: 0302-9743.
Granty: TL01000191.
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875579) (RIV ID: 50015969)
Hodnocení 2019 - 20 FIM bodů

Poulová, P., Klímová, B., Pulkrábková, D. Use of mobile devices—a survey study. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 10s. ISBN: 978-981-13-8259-8. ISSN: 2190-3018.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875581) (RIV ID: 50015971)
Hodnocení 2019 - 7 FIM bodů

Výsledky publikační činnosti v OBD

- a) počet výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu (N01 Typ zdroje financování výsledku S = specifický vysokoškolský výzkum) – k 10. 1. 2020 – 20 **výsledků**
- b) s uvedením počtu disertačních (příp. diplomových) prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum - – k 10. 1. 2020 – 0 **výsledků**

Ke zprávě je přiloženo:

Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem.
„Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.
Žádost o změnu rozpočtu

Nové výsledky (**skutečnosti**) projektu od doby **odevzdání výroční zprávy (uvádí se pouze v případě odevzdání závěrečné zprávy):**

Datum ukončení projektu (uvádí se pouze v **případě** odevzdání **závěrečné zprávy**):

V Hradci Králové, dne 10. ledna 2020

Podpis odpovědného řešitele

Výsledovka – běžné náklady

Univerzita Hradec Králové

Výsledovka s očekávanými náklady Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky		
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Zakázka:	2105	SV ICT podpora kognitivních procesů		
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky		
Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
501 003	Spotřeba materiálu kancelářské DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0211/00633/19	26.11.2019	11 721,27	0,00 tonery	
ZAV/0211/00705/19	12.12.2019	5 824,00	0,00 2227:Olejevá obálka pro skartovací stroje Rexel, 2	
ZAV/0211/00714/19	16.12.2019	1 963,00	0,00 kancelářské potřeby,	
501 003	Spotřeba materiálu kancelářské D	19 508,27	0,00	19 508,27
501 008	Spotřeba materiálu DHIM DU			
	Počáteční stav	0,00		
MAJ/0207/00013/19	01.07.2019	7 022,00	0,00 000018943 WI-FI ROUTER GOOGLE GA00190-DE	
MAJ/0207/00017/19	10.09.2019	7 113,00	0,00 000019106 WIFI ROUTER GOOGLE 2er SET SMARTE	
MAJ/0207/00025/19	15.11.2019	6 790,00	0,00 000019433 WIFI GOOGLE 2ER SET SMARTER WLAN	
MAJ/0207/00025/19	15.11.2019	9 990,00	0,00 000019431 KAMERA KODAK 4KVR360	
MAJ/0207/00025/19	15.11.2019	15 201,00	0,00 000019432 SMARTPHONE TEST. SAMSUNG GALAXY	
MAJ/0207/00028/19	05.12.2019	39 997,00	0,00 000019521 POČÍTAČ NOTEBOOK HUAWEI MXPRO16	
MAJ/0207/00031/19	17.12.2019	27 990,00	0,00 000019601 TELEFON GSM SAMSUNG GALAXY NOTE	
MAJ/0207/00031/19	17.12.2019	14 580,00	0,00 000019602 HODINKY LIFESTYLE SAMSUNG GALAXY	
MAJ/0207/00031/19	17.12.2019	37 590,00	0,00 000019603 TELEFON MOB.APPLE IPHONE 11 256GB	
MAJ/0207/00032/19	19.12.2019	1 101,00	0,00 000019637 KABEL CLUB 3D MINI, 2 m	
MAJ/0207/00032/19	19.12.2019	1 205,00	0,00 000019638 ADAPTÉR CLUB 3D, MINIDISPLAYPORT	
MAJ/0207/00034/19	03.01.2020	24 790,00	0,00 000019695 TELEFON MOB. SAMSUNG GALAXY NOT	
MAJ/0207/00034/19	03.01.2020	20 990,00	0,00 000019714 TELEFON MOB. SAMSUNG GALAXY S10	
MAJ/0407/00036/19	25.11.2019	1 299,00	0,00 000019409 OVLADAČ ROBOTY BEZDRÁTOVÝ	
501 008	Spotřeba materiálu DHIM DU	215 658,00	0,00	215 658,00
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0211/00702/19	12.12.2019	1 922,89	0,00 kabely, adaptéry	
ZAV/0211/00706/19	12.12.2019	1 947,00	0,00 pouzdro na tablet 3 ks	
ZAV/0214/00037/19	17.06.2019	4 840,88	0,00 vývojový kit	
ZAV/0214/00037/19	17.06.2019	1 016,54	0,00 vývojový kit	
501 099	Spotřeba materiálu ostatní DU	9 726,91	0,00	9 726,91
501	Spotřeba materiálu	244 893,18	0,00	244 893,18
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci DU			
	Počáteční stav	0,00		
CES/0202/00010/19	08.02.2019	3 016,00	0,00 Pražák,SK,,06.02.19-07.02.19	
CES/0202/00026/19	15.05.2019	10 055,00	0,00 Berger,GR,,01.05.19-06.05.19	
CES/0202/00058/19	26.06.2019	5 412,00	0,00 Poulová,MT,,15.06.19-24.06.19	
CES/0202/00062/19	01.07.2019	3 192,00	0,00 Slabý,IT,,23.06.19-28.06.19	
CES/0202/00071/19	23.09.2019	6 859,00	0,00 Macinka,TR,,25.08.19-29.08.19	
CES/0202/00114/19	03.12.2019	9 938,00	0,00 Poulová,CU,,17.11.19-30.11.19	
ZAV/0211/00088/19	27.02.2019	11 948,00	0,00 letenka Berger Aleš	
ZAV/0211/00103/19	06.03.2019	6 937,00	0,00 letenka Poulová	
ZAV/0211/00199/19	02.05.2019	9 628,00	0,00 letenka - Slabý	

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky		
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Zakázka:	2105	SV ICT podpora kognitivních procesů		
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky		
Účet	Název účtu	Má dátí	Dal	Zůstatek
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci DU			
	Počáteční stav	0,00		
	ZAV/0211/00287/19	14.06.2019	7 176,00	0,00 letenka - Macinka
	ZAV/0211/00354/19	29.07.2019	28 087,00	0,00 letenky - Poulová
	ZAV/0214/00036/19	29.05.2019	15 006,58	0,00 ubytování - Slabý
	ZAV/0214/00044/19	27.06.2019	12 292,80	0,00 ubytování - Poulová
	ZAV/0214/00098/19	18.11.2019	844,02	0,00 ubytování - Poulová
	ZAV/0214/00098/19	22.11.2019	3 103,24	0,00 ubytování Poulová,
	ZAV/0224/00010/19	18.12.2019	-3 094,00	0,00 letenky - Poulová
512 001	Cestovné zahraniční zaměstnanci	130 400,64	0,00	130 400,64
512 002	Cestovné tuzemské zaměst DU			
	Počáteční stav	0,00		
	CES/0201/00159/19	17.09.2019	2 122,00	0,00 Pražák,CZ.,10.09.19-13.09.19
512 002	Cestovné tuzemské zaměst DU	2 122,00	0,00	2 122,00
512	Cestovné	132 522,64	0,00	132 522,64
518 004	Poplatky konference, semináře, kurzy DU			
	Počáteční stav	0,00		
	MAN/0202/00002/19	03.01.2019	14 714,70	0,00 Náklady příštích období FIM
	ZAV/0216/00009/19	13.02.2019	5 139,00	0,00 konf. popl. Pražák s cestou
	ZAV/0216/00017/19	28.02.2019	15 264,73	0,00 konferenční poplatek Ing.Berger
	ZAV/0216/00023/19	11.03.2019	18 457,20	0,00 konf. popl. Poulová
	ZAV/0216/00033/19	27.03.2019	10 530,78	0,00 konf. popl. Poulová
	ZAV/0216/00036/19	29.03.2019	10 496,78	0,00 konf. popl. Berger
	ZAV/0216/00042/19	08.04.2019	10 696,47	0,00 konf. popl. Čemá
	ZAV/0216/00054/19	03.05.2019	17 438,80	0,00 konf. popl. Slabý (s osobní účastí)
	ZAV/0216/00081/19	19.06.2019	14 069,00	0,00 konf. popl. Macinka
	ZAV/0216/00084/19	25.06.2019	5 400,00	0,00 konf. popl. Pražák
	ZAV/0216/00131/19	24.09.2019	11 132,70	0,00 konferenční poplatek s cestou Poulová
518 004	Poplatky konference, semináře, kt	133 339,96	0,00	133 339,96
518 009	Služby - tisk, graf.práce DU			
	Počáteční stav	0,00		
	POK/0292/00096/19	29.05.2019	714,00	0,00 tisk plakátů
518 009	Služby - tisk, graf.práce DU	714,00	0,00	714,00
518 078	Ostatní služby -DOPRAVA vnitř. zúčtování			
	Počáteční stav	0,00		
	MAN/0912/00013/19	31.12.2019	1 002,00	0,00 Vnitřní zúčtování doprava 11/2019
	MAN/0912/00013/19	31.12.2019	1 002,00	0,00 Vnitřní zúčtování doprava 11/2019
518 078	Ostatní služby -DOPRAVA vnitř. zů	2 004,00	0,00	2 004,00

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky		
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Zakázka:	2105	SV ICT podpora kognitivních procesů		
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky		
Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
518 099	Ostatní služby			
	Počáteční stav	0,00		
	ZAV/0216/00070/19	11.06.2019	2 959,70	0,00 DPH konf. popl. Košťák, Slabý bez cesty
	ZAV/0216/00070/19	11.06.2019	14 093,75	0,00 konf. popl. Košťák, Slabý bez cesty
	ZAV/0216/00120/19	10.09.2019	2 989,20	0,00 konferenční poplatek bez cesty
	ZAV/0216/00120/19	10.09.2019	14 234,26	0,00 konferenční poplatek bez cesty
	ZAV/0216/00130/19	24.09.2019	2 273,60	0,00 konferenční popl. bez cesty Poulová
	ZAV/0216/00130/19	24.09.2019	10 825,74	0,00 konferenční popl. bez cesty Poulová
	ZAV/0216/00142/19	23.10.2019	14 082,75	0,00 konf. popl. Malý, Berger bez cesty
	ZAV/0216/00142/19	23.10.2019	2 957,40	0,00 konf. popl. Malý, Berger bez cesty
518 099	Ostatní služby	64 416,40	0,00	64 416,40
518	Ostatní služby	200 474,36	0,00	200 474,36
521 003	Mzdové náklady OON -práce DU			
	Počáteční stav	0,00		
	MZD/0201/00005/19	31.05.2019	500,00	0,00 Mzdy 2019/05
	MZD/0201/00008/19	31.08.2019	500,00	0,00 Mzdy 2019/08
521 003	Mzdové náklady OON -práce DU	1 000,00	0,00	1 000,00
521	Mzdové náklady	1 000,00	0,00	1 000,00
545 001	Kurzové ztráty DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0802/11763/19	03.05.2019	467,16	0,00 0000000000 konf. popl. Slabý
	BAN/0802/15942/19	12.06.2019	349,80	0,00 0000000000 konf. popl. Košťák, Slabý
	BAN/0816/00040/19	13.02.2019	691,48	0,00 11022019 XXXXXXXXXXXXXXX0262 d
	BAN/0816/00044/19	21.02.2019	459,79	0,00 18022019 konferenční poplatek Ing.
	BAN/0816/00063/19	06.03.2019	465,12	0,00 4032019 konf. popl. Poulová
	BAN/0816/00191/19	27.05.2019	387,08	0,00 24052019 ubytování - Slabý
	BAN/0816/00272/19	16.08.2019	350,35	0,00 14082019 konferenční poplatek
	BAN/0816/00318/19	20.09.2019	560,64	0,00 17092019 konferenční poplatek s cs
	BAN/0816/00319/19	20.09.2019	434,32	0,00 17092019 konferenční popl. bez ces
	ZAV/0216/00009/19	13.02.2019	100,80	0,00 0000000000 konf. popl. Pražák s cest
	ZAV/0216/00081/19	19.06.2019	368,50	0,00 0000000000 konf. popl. Macinka
	ZAV/0216/00142/19	23.10.2019	354,75	0,00 0000000000 konf. popl. Malý, Berger
545 001	Kurzové ztráty DU	4 989,79	0,00	4 989,79
545	Kurzové ztráty	4 989,79	0,00	4 989,79
549 003	Bankovní poplatky DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0802/11766/19	03.05.2019	70,00	0,00 0000000000 POPLATKY FUNDS TRA
	BAN/0802/15941/19	12.06.2019	70,00	0,00 0000000000 POPLATKY FUNDS TRA
	BAN/0802/15981/19	13.06.2019	70,00	0,00 0000000000 POPLATKY FUNDS TRA
	BAN/0802/15986/19	13.06.2019	180,00	0,00 0000000000 POPLATKY FUNDS TRA

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky		
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky		
Zakázka:	2105	SV ICT podpora kognitivních procesů		
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky		
Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
549 003	Bankovní poplatky DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0802/16046/19	13.06.2019	183,75	0,00 0000000000 DEBETNÍ TRANS.FUND
549 003	Bankovní poplatky DU	573,75	0,00	573,75
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU			
	Počáteční stav	0,00		
	BAN/0971/00341/19	16.07.2019	10 000,00	0,00 2022105 mimořádná stipendia
	BAN/0971/00472/19	18.10.2019	23 800,00	0,00 mimořádná stipendia
	BAN/0971/00499/19	05.11.2019	31 200,00	0,00 2022105 mimořádná stipendia
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. D	65 000,00	0,00	65 000,00
549 093	Pojištění cestovní			
	Počáteční stav	0,00		
	ZAV/0216/00011/19	15.02.2019	88,00	0,00 Pražák Pavel
	ZAV/0216/00080/19	20.05.2019	264,00	0,00 Berger Aleš
	ZAV/0216/00102/19	17.07.2019	264,00	0,00 Slabý Antonín
	ZAV/0216/00102/19	17.07.2019	264,00	0,00 Poulková Petra
	ZAV/0216/00102/19	17.07.2019	44,00	0,00 Poulková Petra
	ZAV/0216/00127/19	19.09.2019	220,00	0,00 Macinka Michal
	ZAV/0916/00134/19	09.12.2019	765,00	0,00 Klímová Blanka
	ZAV/0916/00134/19	09.12.2019	765,00	0,00 Poulková Petra
	ZAV/0916/00134/19	09.12.2019	170,00	0,00 Klímová Blanka
	ZAV/0916/00134/19	09.12.2019	170,00	0,00 Poulková Petra
	ZAV/0916/00134/19	09.12.2019	-765,00	0,00 Klímová Blanka
	ZAV/0916/00134/19	09.12.2019	-170,00	0,00 Klímová Blanka
549 093	Pojištění cestovní	2 079,00	0,00	2 079,00
549	Jiné ostatní náklady	67 652,75	0,00	67 652,75
Náklady celkem		651 532,72	0,00	651 532,72

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2105	SV ICT podpora kognitivních procesů
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dátí	Dal	Zůstatek
691 006	Provoz dotace věda MŠMTspecifický výzkum			
	Počáteční stav		0,00	
MAN/0910/00008/19	01.02.2019	0,00	649 106,00	Dotace Specifický výzkum
691 006	Provoz dotace věda MŠMTspecif	0,00	649 106,00	649 106,00
691	Přijaté přís. mezi zúčt.mezi org.slc	0,00	649 106,00	649 106,00
	Výnosy celkem	0,00	649 106,00	649 106,00
	Účetní hospodářský výsledek:			-2 426,72
	Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů:			-2 426,72

Účetní hospodářský výsledek za vybrané: -2 426,72

Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů za vybrané: -2 426,72

Výběrová kritéria (omezení sestavy se řídí právy uživatele poulova (uvedena v závorce))

Pracoviště: (02**)

Činnost: (**)

Fullcost:

Zakázka: 2105 (*)

Podzakázka:

Zahrnutý všechny předpokládané náklady

Seznam literatury podle šablony ID záznamu

[1]**Berger, A., Malý, F.** Speech Activity Detection for Deaf People: Evaluation on the Developed Smart Solution Prototype. *Intelligent Information and Database Systems: Recent Developments*. Cham : Springer, 2019. 12s. ISBN: 978-3-030-14131-8. ISSN: 1860-949X.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875368) (RIV ID: 50015758)

[2]**Berger, A., Klímová, B., Poulová, P.** Mobile application as support of English on-line learning. *CSEdu 2019 - Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*. SciTePress, 2019. 7s. ISBN: 978-989-758-367-4.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875578) (RIV ID: 50015968)

[3]**Poulová, P., Klímová, B.** Optimization of running a Personal Assistance Center – A Czech case study. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 7s. ISBN: 978-981-13-1327-1. ISSN: 1876-1100.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43874655) (RIV ID: 50015045)

[4]**Košťák, M., Ježek, B., Slabý, A.** Color Marker Detection with WebGL for Mobile Augmented Reality Systems. *Mobile Web and Intelligent Information Systems*. Springer, Cham : Springer Nature Switzerland AG 2019, 2019. 14s. ISBN: 978-3-030-27192-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875451) (RIV ID: 50015841)

[5]**Ježek, B., Borecký, J., Slabý, A.** Real Time Simulation and Visualization of Particle Systems on GPU. *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics. Part I*. Cham : Springer, 2019. 15s. ISBN: 978-3-030-25964-8. ISSN: 0302-9743.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875452) (RIV ID: 50015842)

[6]**Poulová, P., Klímová, B., Krizek, M.** Selected e-learning systems and their comparison. *Proceedings - 2019 International Symposium on Educational Technology, ISET 2019*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. 4s. ISBN: 978-1-72813-387-4.

granty: 0

Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875580) (RIV ID: 50015970)

[7]**Poulová, P., Klímová, B., Mikulecká, J.** Data Science – A Future Educational Potential. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 7s. ISBN: 978-981-13-1327-1. ISSN: 1876-1100.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43874654) (RIV ID: 50015044)

[8]**Macinka, M., Malý, F.** Comparison of the Development of Native Mobile Applications and Applications on Facebook Platform. *Mobile Web and Intelligent Information Systems*. Cham : Springer, 2019. ISBN: 978-3-030-27192-3. ISSN: 0302-9743.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875347) (RIV ID: 50015737)

[9]**Pražák, P., Frončková, K.** Least Squares Method With Equality Constraints and Polynomial Approximation of Lorenz Curve. *Conference Proceedings, 37th International Conference on Mathematical Methods in Economics 2019*. České Budějovice : Jihočeská univerzita, 2019. 6s. ISBN: 978-80-7394-760-6.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875511) (RIV ID: 50015901)

[10]**Frončková, K., Pražák, P.** Kalman Filter and Time Series. *Hradec economic days 2019*. Hradec Králové : Univerzita Hradec Králové, 2019. 10s. ISBN: 978-80-7435-735-0. ISSN: 2464-6059. Kód UT ISI: 000461883000022.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875364) (RIV ID: 50015754)

[11]**Berger, A., Malý, F.** Smart Google Glass Solution Used as Education Support Tool. *Proceedings - 2019 International Symposium on Educational Technology*. Hradec Králové : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. 3s. ISBN: 978-1-72813-387-4.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875369) (RIV ID: 50015759)

[12]**Poulová, P., Černá, M., Hamtilová, J., Malý, F., Kozel, T., Kříž, P., Han, J., Ulrych, Z.** Hotel process simulator. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 9s. ISBN: 978-3-030-21561-3. ISSN: 0302-9743.

Granty: TL01000191.

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875579) (RIV ID: 50015969)

[13]**Černá, M., Poulová, P.** Reflection of Students' Language Needs Analysis in the e-Course—Comparative Study. *Smart Education and e-Learning 2019. Smart Innovation, Systems and Technologies*. Singapor : Springer, 2019. 12s. ISBN: 978-981-13-8259-8. ISSN: 2190-3018.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875501) (RIV ID: 50015891)

[14]**Poulová, P., Klímová, B., Pulkrábková, D.** Use of mobile devices—a survey study. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. Berlín : Springer-Verlag, 2019. 10s. ISBN: 978-981-13-8259-8. ISSN: 2190-3018.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875581) (RIV ID: 50015971)

[15]**Frončková, K., Pražák, P., Soukal, I.** Review of Kalman Filter Employment in the NAIRU Estimation. *Systems*. MDPI-Molecular diversity preservation international, 2019. 19s. ISSN: 2079-8954. Kód UT ISI: 000487999900004.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU

(ID: 43875365) (RIV ID: 50015755)

[16]**Berger, A., Košťák, M., Malý, F.** Mobile AR Solution for Deaf People. *Mobile Web and Intelligent Information Systems*. Springer, Cham : Springer Nature Switzerland AG 2019, 2019. 12s. ISBN: 978-3-030-27192-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875453) (RIV ID: 50015843)

[17]**Pražák, P., Vojkůvková, I.** Customer's selection of mobile phone tariff. *18th Conference on Applied Mathematics, APLIMAT 2019, Volume 2*. Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2019. 9s. ISBN: 978-1-5108-8214-0.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875509) (RIV ID: 50015899)

[18]**Černá, M., Borkovcová, A.** Enhancing Students' Involvement in the Process of Education Through Social Applications. *Smart education and e-learning*. Cham : Springer, 2019. 9s. ISBN: 978-3-319-92362-8. ISSN: 2190-3018.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43874105) (RIV ID: 50014495)

[19]Černá, M. Johann Amos Comenius and His Legacy at the Information Age. *Blended Learning: Educational Innovation for Personalized Learning*. Cham : Springer, 2019. 11s. ISBN: 978-3-030-21561-3. ISSN: 0302-9743.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875496) (RIV ID: 50015886)

[20]Černá, M. Modified recommender system model for the utilized eLearning platform. *Journal of Computers in Education*. Springer, 2019. 25s. ISSN: 2197-9987.

granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU
(ID: 43875503) (RIV ID: 50015893)

Žádost o změnu rozpočtu

Název projektu: **ICT podpora kognitivních procesů**

Odpovědný řešitel: doc. RNDr. Petra Poulová, PhD.

Číslo zakázky: 2105

Žádám o změnu rozpočtu:

V položce Náklady na konference

Původní částka: 550 000 Kč

Nová částka: 335 000 Kč

Odůvodnění:

Vzhledem potřebě doplnění vybavení laboratoře mobilních technologií žádám o snížení položky náklady na konference o 215 000 Kč a přesun této částky do položky Další náklady.

V položce Další náklady

Původní částka: 30 106 Kč

Nová částka: 245 106 Kč

Odůvodnění:

V roce 2018 byla řízena a základně vybavena nová laboratoř mobilních technologií. Nicméně v průběhu první poloviny roku 2019 se ukázalo, že pro vývoj a testování je zapotřebí další vybavení. Proto žádám o přesun 215 000 Kč z položky náklady na konference do této položky. Zařízení budou součástí vybavení laboratoře a podle potřeb budou zapůjčována k vývoji mobilních a dalších aplikací

V Hradci Králové dne 1. července 2019

Podpis odpovědného řešitele:

~~schválil/neschválil~~


doc. Ing. Ondřej Krejcar, Ph.D., proděkan pro vědu a výzkum,

~~schválil / neschválil~~


prof. RNDr. Josef Hynek, Ph.D., MBA, děkan