

I. Obal:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA INFORMATIKY**

**Výročná správa  
Katolíckej univerzity v Ružomberku,  
Pedagogickej fakulty,  
Katedry informatiky  
za rok 2018**

II. Úvodný list:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA INFORMATIKY**

**Výročná správa  
Katolíckej univerzity v Ružomberku,  
Pedagogickej fakulty,  
Katedry informatiky  
za rok 2018**

Ružomberok

### III. Základné informácie o katedre KU:

**Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra informatiky**  
**Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok,**  
**Tel., fax, email**

Vedúci katedry: *doc. Ing. Igor Černák, PhD., m. prof. KU*  
Zástupca vedúceho katedry: *doc. RNDr. Milan Lehotský, CSc.*  
Tajomník: *PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.*  
Sekretariát katedry: *Janka Šidová*

Štruktúra funkčných miest:

**profesor:**

doc. Ing. Igor Černák, PhD., m. prof. KU

**docent:**

doc. RNDr. Milan Lehotský, CSc.

doc. Ing. Ján Pillár, PhD.

doc. Ing. Michal Jenčo, PhD.

doc. RNDr. Ľubomír Dederá, PhD. (externý spolupracovník)

**odborný asistent:**

Ing. Janka Jacková, PhD.

Ing. Hedviga Petrušková, PhD.

Ing. Roman Krakovský, PhD.

RNDr. Daniel Polčín, CSc. (externý spolupracovník)

**asistent:**

PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.

PaedDr. Róbert Janiga

**technik katedry:**

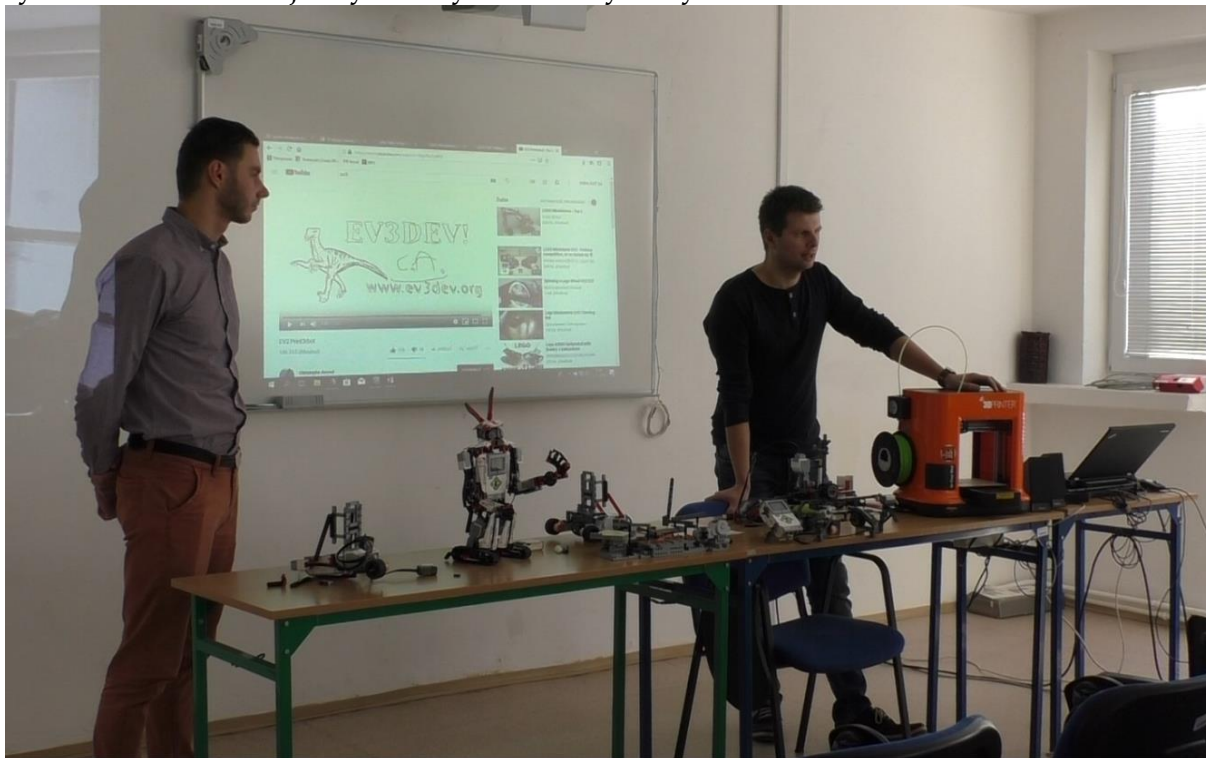
Bc. Patrik Sitarik

*Odporúčajú sa uviesť aj akademické tituly, vedecko-pedagogické a vedecko-umelecké tituly. Ak nastala v priebehu roka zmena, uvedie sa odkedy a dokedy daná osoba zastávala príslušnú funkciu. Vysoká škola môže uviesť aj kontaktné údaje na danú osobu (telefón, email)*

### IV. Prehľad najdôležitejších udalostí katedry za uplynulý rok

V stredu 7. novembra sa na Katedre informatiky PF KU uskutočnila zážitková prednáška s názvom Od robotov k 3D tlači. Prednáška sa konala v rámci Týždňa vedy, techniky a umenia a bola určená pre všetkých, ktorí mali záujem dozvedieť sa viac o týchto perspektívnych nástrojoch motivačnej výučby. S témou 3D tlače

vystúpil PaedDr. Michal Rojček - pedagóg Katedry informatiky, ktorý účastníkov previedol celým procesom 3D tlače a prakticky predstavil spôsob ako môžeme veľmi rýchlo zhmotniť svoje myšlienky do hotových výrobkov.



Následne vystúpil náš študent a technik katedry Bc. Patrik Sitiarik a predstavil možnosti stavebnice LEGO Mindstorms, ktorá sa používa na výučbu programovania automatov, robotov a iných technických zariadení. Súčasťou prednášky bola aj praktická ukážka robotov a plotrov, ktoré boli z lega na túto príležitosť pripravené. Zúčastneným študentom a žiakom ZŠ sa páčili najmä ukážky 3D tlače a funkčných výrobkov, ktoré si mohli poprezerať, ako aj inteligentné správanie robotov, ktoré reagovali na prekážky v priestore, či dvojkolesového vyvažovacieho robota, ktorý sa automaticky vyvažoval s jeho postupným zaťažovaním. Veríme, že touto zážitkovou prednáškou sme trochu odpovedali na otázku o tom, ako zaujať dnešné náročné deti a dať im zmysluplnú kreatívnu náplň času.

V rámci týždňa vedy sa v piatok 9. novembra konal aj workshop na tému: Učíme deti programovať. Podujatie bolo určené pre budúcich učiteľov informatiky, teda pre našich študentov. Workshop bol zameraný na ukážku niektorých moderných didakticko-technických možností vyučovania programovania u detí v detskom programovacom jazyku Scratch. Workshop viedli odborníci zo známej firmy learn2code. Účastníci si mohli prakticky v našej počítačovej učebni vyskúšať všetky predvádzané príklady a ukážky programovania konkrétnych problémov.

5. decembra sa na Katedre informatiky konal Študentský workshop k záverečným prácam. Ten si kládol za cieľ individuálnu prezentáciu cieľov, foriem, obsahu a stavu spracovávaní záverečných prác spojenú s odbornou diskusiou zameranou na ich

podstatné skvalitnenie. Workshopu sa zúčastnili študenti posledných ročníkov bakalárskeho i magisterského štúdia ako i pedagógovia Katedry informatiky.

#### **V. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní**

Katedra zabezpečuje výučbu v štyroch študijných programoch pre predmet informatika a tiež vyučovanie informatických predmetov pre neinformatické študijné programy.

Obsah bakalárskeho študijného programu Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii vyplýva zo študijných odborov 1.1.1 Učiteľstvo akademických predmetov a študijného odboru 9.2.1 Informatika.

Študent je schopný sledovať nové poznatky v rýchlo sa rozvíjajúcich disciplínach informatiky. V priebehu štúdia získava najdôležitejšie vedomosti, schopnosti a zručnosti potrebné pre výučbu akademických predmetov. Ovláda odborný obsah disciplín informatiky ako špecifickú oblasť ľudského poznania, s týmito vedomosťami dokáže aktívne pracovať a využívať ich. Je spôsobilý celoživotne si rozširovať vedomosti a zručnosti vo svojej špecializácii. Má primerané poznatky z metód výskumu a vývoja didaktiky informatiky.

Študent bakalárskeho štúdia získava primerané teoretické a praktické znalosti z vybraných disciplín informatiky, s týmito vedomosťami dokáže aktívne pracovať a využívať ich. Študent zvláda základné disciplíny informatiky v potrebnom rozsahu pre I. stupeň štúdia. Získané vedomosti dokáže vhodne aplikovať do svojej činnosti. Hlavným cieľom bakalárskeho štúdia je príprava na získanie úplného magisterského vzdelania.

Obsah magisterského študijného programu Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii vyplýva zo študijných odborov 1.1.1 Učiteľstvo akademických predmetov a 9.2.1 Informatika.

Študent je schopný sledovať nové poznatky v rýchlo sa rozvíjajúcich disciplínach informatiky. V priebehu štúdia získava najdôležitejšie vedomosti, schopnosti a zručnosti potrebné pre výučbu akademických predmetov. Ovláda odborný obsah disciplín informatiky ako špecifickú oblasť ľudského poznania, s týmito vedomosťami dokáže aktívne pracovať a využívať ich. Je spôsobilý celoživotne si rozširovať vedomosti a zručnosti vo svojej špecializácii. Má primerané poznatky z metód výskumu a vývoja didaktiky informatiky.

Bakalársky študijný program Učiteľstvo predmetu Informatika obsahovo vychádza zo študijných programov 1.1.1 Učiteľstvo akademických predmetov a 9.2.1 Informatika a dopĺňa ich o predmety so zameraním na správu školských počítačových sietí a tvorbu a spravovanie webových aplikácií. Tým vytvára nový jednodborový študijný program zameraný na výchovu informatických odborníkov na bakalárskom stupni vzdelania nachádzajúcich svoje odborné

uplatnenie v školskom prostredí a pripravených na rozšírenie svojej kvalifikácie v rámci nadväzujúceho magisterského štúdia na dosiahnutie úplnej pedagogickej kvalifikácie učiteľa informatiky na základnej a strednej škole.

Absolvent je schopný sledovať nové poznatky v rýchlo sa rozvíjajúcich disciplínach informatiky. V priebehu štúdia získa najdôležitejšie vedomosti, schopnosti a zručnosti potrebné pre výučbu akademických predmetov, správu školských sietí, navrhovanie a vytváranie webových stránok. Ovláda odborný obsah disciplín informatiky ako špecifickú oblasť ľudského poznania, s týmito vedomosťami dokáže aktívne pracovať a využívať ich. Je spôsobilý celoživotne si rozširovať vedomosti a zručnosti vo svojej špecializácii. Má primerané poznatky z didaktiky informatiky. Absolvent bakalárskeho štúdia získa primerané praktické a teoretické znalosti z vybraných disciplín informatiky, s týmito vedomosťami dokáže aktívne pracovať a využívať ich. Absolvent by mal zvládnuť základné disciplíny informatiky rozsahu bakalárskeho stupňa vysokoškolského štúdia. Získané vedomosti dokáže vhodne aplikovať do svojej činnosti. Hlavným cieľom bakalárskeho štúdia je príprava na získanie úplného magisterského vzdelania a výchova vysokoškolsky kvalifikovaných správcov školských počítačových sietí a výpočtovej techniky a erudovaných odborníkov na prípravu webových prezentácií a elektronických učebných pomôcok spĺňajúcich ako technické tak aj estetické parametre. Tento študijný odbor bol akreditovaný a v akademickom roku 2012/2013 v ňom prebiehala výučba vo všetkých ročníkoch.

Obsah magisterského študijného programu vyplýva zo študijných odborov 1.1.1 Učiteľstvo akademických predmetov a 9.2.1 Informatika.

Absolvent v priebehu štúdia získa najdôležitejšie vedomosti, schopnosti a zručnosti potrebné pre výučbu akademických predmetov. Je spôsobilý celoživotne si rozširovať vedomosti a zručnosti vo svojej špecializácii a je schopný sledovať nové poznatky v rýchlo sa rozvíjajúcich disciplínach informatiky. Má primerané poznatky z metód výskumu a vývoja didaktiky informatiky. Absolvent je schopný sledovať nové poznatky v rýchlo sa rozvíjajúcich disciplínach informatiky. Ovláda odborný obsah disciplín informatiky ako špecifickú oblasť ľudského poznania, s týmito vedomosťami dokáže aktívne pracovať a využívať ich vo svojej pedagogickej praxi. Získané vedomosti dokáže vhodne aplikovať do svojej činnosti.

## 5.1 Študijné programy, ktoré zabezpečuje katedra.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

## 5.2 **Komentovaný prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti** na národnej, či medzinárodnej úrovni.

Študenti Katedry informatiky: Patrik Sitiarik a Veronika Motýľová participovali ako spoluautori na príprave konferenčného príspevku s názvom: ROZVÍJANIE INFORMATICKÉHO MYSLENIA PROSTREDNÍCTVOM 3D TLAČE A LEGO ROBOTOV v spoluautorstve s pedagógmi KI, Dr. Janou Jackovou a Dr. Michalom Rojčekom. S príspevkom vystúpila Dr. Jacková na konferencii Inovatívne trendy v odborových didaktikách, ktorá sa konala 21.11. 2018 na Pedagogickej fakulte UKF v Nitre.

## 5.3 **Komentované ocenenia študentov** v rámci katedry, inštitútu, ústavu.

## 5.4 **Študentská vedecká, umelecká a odborná činnosť.**

Prezentácia bakalárskych a diplomových prac šk. rok 2018/2019 v rámci Študentského workshopu k záverečným prácam (5.12.2018).

## **VI. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania**

Rozširujúce pedagogické štúdium v odbore informatika: rozsah 4 semestre. Štúdium pozostáva zo 176 hodín prednášok a cvičení predmetov študijného programu informatika. Štúdium končí obhajobou záverečnej práce a absolvovaním záverečnej skúšky. Absolventi získajú osvedčenie o rozšírení pedagogickej spôsobilosti na vyučovanie ďalšieho aprobačného predmetu.

## **VII. Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti katedry**

### 7.1 Zameranie výskumu a vývoja

Vedecko-výskumná činnosť v oblasti informatiky je zameraná na základný výskum v oblasti informačných a komunikačných technológií s cieľom vytvárať predpoklady pre úspešnú vedecko-výskumnú činnosť katedry. Táto činnosť sa realizuje najmä v týchto oblastiach:

- využitie neurónových sietí na spracovanie dokumentov a obrazov,
- internet vecí (IoT),
- optokomunikačné informačné systémy,
- bezpečnosť počítačových sietí,
- e-learning,
- didaktika informatiky.

Vo vedecko-výskumnej práci sa využívajú metódy umelej inteligencie a neurónových sietí v oblasti riadenia procesov a optimalizácie v komunikačných informačných sieťach a gramatiky s riadeným odvodením, automaty a formálne jazyky. Ďalšia oblasť vedeckého výskumu je realizovaná priebežne v súlade s dlhodobým plánom vedeckej činnosti KI. Realizácia a výstupy jednotlivých oblastí boli publikované v časopisoch a zborníkoch z konferencií a hodnotiacich správach projektov. Hlavnou víziou a perspektívou KI je publikácia kvalitných výstupov z vyššie uvedených oblastí.

## 7.2 Podané projekty

Domáce

VEGA

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
VEGA	1/0160/19	Teoretický návrh modelu vyhľadávania a spracovania multidimenzionálnych dát za účelom ich kategorizácie, vytvorenie zodpovedajúceho modelu a jeho simulácia	Igor Černák doc. Ing. PhD., m. prof. KU	3 roky	3000 h./rok

KEGA

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
KEGA	007KU-4/2019	Inovácia, modernizácia a edukačná podpora študijného programu "Učiteľstvo informatiky" s obsahovou integráciou problematiky "Internetu vecí" a orientáciou na prax	Igor Černák doc. Ing. PhD., m. prof. KU	3 roky	3000 h./rok

## 7.3 Riešené projekty

Domáce

KEGA

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2018	Pridelené finančné prostriedky v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
KEGA	009KU-4/2017	Inovatívne metodiky v predmete Informatika v sekundárnom vzdelávaní	doc. RNDr. Milan Lehotský, CSc.	V roku 2018 sme sa venovali príprave inovatívnych učebných materiálov k vybraným témam učiva informatiky a príprave a overovaniu metodických materiálov. V rámci záverečných prác študentov rozširujúceho štúdia boli vypracované a na portáli <a href="http://evyucba.ku.sk/eduki/projekt-kega/metodiky-a-materialy/">evyucba.ku.sk/eduki/projekt-kega/metodiky-a-materialy/</a> zverejnené metodiky výučby. V rámci účasti na domácich a zahraničných konferenciách sme získavali informácie o súčasných trendoch v metodike vyučovania informatiky v sekundárnom vzdelávaní.	2 803,00 €	3 roky	

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Pracovisko vedúceho projektu	Výška finančných prostriedkov	Rok
GAPF	1/14/2018	Neurónové siete a ich využitie v oblasti spracovania multidimenzionálnych dát	Krakovský Roman, Ing., PhD.	KI	900	2018



## VIII. Kvalifikačný rast pracovníkov katedra, inštitútu, ústavu

a) DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM (uskutočňované)

### **PaedDr. Róbert Janiga**

Téma: Virtuálne laboratória vo vyučovaní informatických predmetov.

Ostravská univerzita, Ostrava, ČR

Katedra Informačných a komunikačných technológií.

Školiteľ: doc. PaedDr. Ján Gunčaga, PhD.

Stanovený termín obhajoby dizertačnej práce: 14.2.2019

b) PHILOSOPHIAE DOCTOR (ukončené štúdium v roku 2018)

### **PaedDr. Michal Rojček**

Téma: Spracovanie informačných zdrojov pomocou ART sietí

Doktorský študijný program: P1801 Informatika

Študijný odbor: Autonomní systémy

Filosoficko prírodovedecká fakulta Slezské univerzity v Opavě.

Školiteľ: prof. Ing. Dušan Marček, CSc.

Dátum obhajoby: 19.12.2018

## IX. Zamestnanci na katedre

V tejto časti sa odporúčajú uviesť údaje o mobilitách zamestnancov (tab. Príloha č. 1)

## X. Podporné činnosti katedry

- Správa e-learningového systému Moodle pre PF KU
- Vyučovanie predmetov Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní 1, 2 a 3 pre študentov PF KU v rámci všeobecného základu
- Deň otvorených dverí na KI PF KU

## XI. Rozvoj katedry

V roku 2018 sme sa venovali v rozvojovom projekte KEGA Inovatívne metodiky v predmete Informatika v sekundárnom vzdelávaní, príprave inovatívnych učebných materiálov k vybraným témam učiva informatiky a príprave a overovaniu metodických materiálov. V rámci záverečných prác študentov rozširujúceho štúdia boli vypracované a na portáli <http://evyucba.ku.sk/eduki/projekt-kega/metodiky-a-materialy/> zverejnené metodiky výučby. V rámci účasti na domácich a zahraničných konferenciách sme získavali informácie o súčasných trendoch v metodike vyučovania informatiky v sekundárnom vzdelávaní. Významné výsledky pri riešení projektu sme dosiahli v publikačnej činnosti riešiteľského kolektívu súvisiacej s tematikou projektu. Bolo publikovaných 11 výstupov v domácich a zahraničných konferenčných zborníkoch, konferenčný článok indexovaný v databáze SCOPUS a 2 príspevky slúžiace na popularizáciu projektu. Dôležitým prínosom pre realizáciu projektu boli diplomové práce študentov a záverečné práce učiteľov v rozširujúcom štúdiu informatiky zamerané na inovatívne metodické postupy vo vyučovaní

informatiky, vytvorené pod vedením členov riešiteľského kolektívu (Majherová, Petrušková, Jacková, Horváthová, Škrinárová).

## **XII. Medzinárodné aktivity katedry**

### **Členstvo vo výboroch konferencií v zahraničí:**

doc. Ing. Igor Černák, PhD. :

- Člen programového výboru medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie XXXI. DidMatTech 2018, Radom, Poľsko

### **Publikácie v zahraničí:**

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

KRAKOVSKY, R., FORGAC, R.: Generation of context-dependent keyword pairs from text by projective ART, SAMI 2018 - IEEE 16th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics Dedicated to the Memory of Pioneer of Robotics Antal (Tony) K. Bejczy, Proceedings 2018-February, pp. 195-200

PILLÁR, J., ČERNÁK, I.: The specifics of teaching programming. DisCo 2018: Overcoming the Challenges and the Barriers in Open Education. Praha, 25.-26. jún 2018.

JENČO, M. a LYSÁ, Ľ. (2018). Evaluation of a work team strategy by using the SWOT analysis. In: Quality - Access to Success. - ISSN 1582-2559, Vol. 19, Issue 165 (august 2018), p. 39-44. (Jenčo, 80%)

JENČO, M., DROPPA, M., LYSÁ, Ľ, A KRIŽO, P. (2018), Assessing the quality of employees in terms of their resistance. Quality - Access to Success. Vol. 19, No. 167 (december 2018),, p. 48-53, (60 %).

#### ***AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách***

PETRUŠKOVÁ, H., MAJHEROVÁ, J., JACKOVÁ, J.: Rozvoj didaktických kompetencií učiteľov informatiky. In Sborník konference Didinfo 2018 [elektronický zdroj], Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2018. ISBN 978-80-7494-424-6. ISSN 2454-051X. - online, s. 211-216. Spôsob prístupu: [http://www.didinfo.net/images/DidInfo/files/Didinfo\\_2018.pdf](http://www.didinfo.net/images/DidInfo/files/Didinfo_2018.pdf).

### **Zahraničné publikácie v tlači:**

Vyžiadaná prednáška na 31. medzinárodnej konferencii Didmattech 2018, Radom, PL: Igor Černák, Michal Rojček, Róbert Janiga: Web training system and its specifics in the field of air specialists training.

Článok do zahraničnej monografie, ktorú vydáva Univerzita Technologiczna - Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego v Radome, PL:

Igor Černák, Michal Rojček, Róbert Janiga: International Cooperation Towards the Needs of Practice. – **v tlači**

### **Zahraničné citácie:**

ČERNÁK, I., KAMENSKÝ, Z.: Safety of Laser Systems in Optical Communications, Verbum – Publishing House of CU, Ružomberku, Nov.2016, s.263, ISBN 978-80-561-0384-5

NĚMEČEK, J., POLÁŠEK, M.: Optimization of Safe Free-Space Optical Link. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY, Electrical Engineering Department, University of Nevada, pp. 432-441, ročník 13, číslo 5, ISSN: 1553-0396, r. 2018.

ČERNÁK, I. – MAŠEK, I.: Základy elektronického vzdelávania : Vysokoškolská učebnica. Ružomberok : Edičné stredisko Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2007. 343 s. ISBN 978-80-8084-1713 (bibliografický odkaz č. 20 na s. 146)

STOFFA, J. – STOFFOVÁ, V.: Terminológia informatiky a IKT. 1. vyd. Trnava : TYP I Universitas Tyrnaviensis, 2017. 252 s. ISBN 978-80-568-0065-2

ROJČEK, M.: System for fuzzy document clustering and fast fuzzy classification. In: CINTI 2014 : 15th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics: 2014, November 19-21, Budapest: Óbuda University in Budapest, Hungary, 2014, ISBN: 978-1-4799-5338-7, USB, pp. 39-42.

Bikku, T., Nandam, S.R., Akepogu, A.R.: A contemporary feature selection and classification framework for imbalanced biomedical datasets. In: Egyptian Informatics Journal volume 19, issue 3, November 2018, Pages 191-198, ISSN:1110-866. (SCOPUS, WOS)

KRAKOVSKY, R., FORGAC, R.: Neural network approach to multidimensional data classification via clustering, SISY 2011 - 9th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, Proceedings 6034316, pp. 169-174

Wee, Y.Y., Cheah, W.P., Ooi, S.Y., Tan, S.C., Wee, K.: Application of Bayesian belief networks and fuzzy cognitive maps. In: Intrusion analysis, Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 35(1), 2018 pp. 111-122. (SCOPUS, )

### **XIII. Sumár (Executive summary)**

Katedra informatiky participovala na priemyselnom vzore v zahraničí.

Pod registračným číslom 36908 sa na Úrade priemyselného vlastníctva v Prahe (ČR) nachádza priemyselný vzor s názvom: „Korpus leteckého simulátora“, na ktorom participovala aj Katedra informatiky PF KU v Ružomberku, pod vedením doc. Ing. Igora Černáka, PhD., m. prof. KU., v rámci spoločného projektu so súkromnou firmou LET'S FLY s.r.o. z Ostravy a Univerzitou obrany v Brne.

Naša spolupráca začala už v roku 2013, prípravou spoločného vedeckého projektu, kde sa katedra ako zahraničný partner spolupodieľala na realizácii výskumu a vývoja metodiky typového výcviku leteckých špecialistov L-410 UVP - E20. Projekt bol úspešný a na štyri roky ho finančne podporila aj Technologická agentúra Českej republiky (TAČR), čo sa nám pravdepodobne podarilo ako vôbec prvej vysokej škole na Slovensku.

Registrácia priemyselného vzoru bola akýmsi vyvrcholením úsilia pri riešení projektu. Avšak dôležité výsledky, ktoré Katedra informatiky priniesla na pole náročného a rigorózneho

výcviku leteckých špecialistov bol teoretický návrh metodiky školenia špecialistov a praktickým výstupom bol ucelený webový tréningový systém (WBT), ktorý je už nasadený v „ostrej“ prevádzke a využíva sa na výcvik pilotov podľa smerníc medzinárodnej Organizácie pre civilné letectvo (ICAO). Nami navrhnutý elektronický výučbový systém obsahuje kompletne elektronické kurzy, obohatené multimediálnymi prvkami, pre dištančnú i prezenčnú formu výcviku.

Výsledky projektu boli prezentované na mnohých zahraničných konferenciách, pričom príspevky boli registrované v sledovaných citačných databázach. Úspešnosť navrhnutej metodiky a praktických postupov pri školeniach bude potvrdená až štatisticky relevantnou skupinou absolventov, ale už teraz sa ukazuje efektívnosť pri praktickom výcviku.

Našou snahou bude i do budúcnosti využívať náš vedecký potenciál na výskum prepojený s komerčnou praxou.

Na Katedre informatiky boli v roku 2018 vypracované aj nasledovné odborné posudky na projekty KEGA:

- Projekt KEGA „Inovácia výučby študijného programu verejná správa a regionálny rozvoj zavedením interaktívnych metód a foriem vzdelávania na báze IKT (031EU-4/2018)“.
- Projekt KEGA „Mapovanie problémov spojených s e-vzdelávaním a rozvoj IKT zručností študentov a pedagógov (020EU-4/2018)“.
- Projekt KEGA „Inovatívne výučbové procesy vo vysokoškolskom prostredí pomocou Internet vecí (027UKF-4/2018)“.

Organizovali sme podujatia v rámci Týždňa vedy a techniky, participovali sme na Dni otvorených dverí a Detskej univerzite.

Paed.Dr. Michal Rojček, Ph.D. ukončil 19.12.2018 svoje doktorandské štúdium na Sliezskej univerzite v Opave úspešnou obhajobou dizertačnej práce s názvom: Spracovanie informačných zdrojov pomocou ART sietí.

V uplynulom roku sme podali dva projekty: KEGA a VEGA, vystúpili sme na medzinárodných konferenciách. Za všetky spomeniem vyžiadajú prednášku autorov: Černák, Rojček, Janiga: Web training system and its specifics in the field of air specialists training na 31. medzinárodnej konferencii Didmattech 2018, Radom, Poľsko.

Naša vedecká práca zožala aj výsledky v podobe citácií našich prác v odborných publikáciách, z ktorých sú niektoré aj v sledovaných databázach SCOPUS a WoS.

Katedra chce aj naďalej pokračovať v kvalitnej vedecko - pedagogickej práci a nadväzovať kontakty so súkromnou sférou, keďže tu vidíme potenciál rozvoja katedry.

#### **XIV. Prílohy**

Uvedú sa prílohy a tabuľkové prílohy.