

I. Obal:

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

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry informatiky
za rok 2013**

II. Úvodný list:

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

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry informatiky
za rok 2013**

Ružomberok, január 2014

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. RNDr. Milan Lehotský, CSc.*

Tajomník: *Ing. Hedviga Palásthy, PhD.*

sekretariát katedry: *Janka Šidová, Barbora Lukušová (od 1.10.2013)*

Štruktúra funkčných miest:

profesor:

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

prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

docent:

doc. RNDr. Milan Lehotský, CSc.

doc. Ing. Eduard Mašek, CSc.

doc. RNDr. Ľubomír Dederá, PhD.

doc. RNDr. Alice Kelemenová, CSc. (do 30.6.2013)

odborný asistent:

Ing. Janka Majherová, PhD.

Ing. Hedviga Palásthy, PhD.

Ing. Roman Krakovský

Ing. Václav Králik, PhD.

RNDr. Daniel Polčín, CSc. (externý spolupracovník)

asistent:

PaedDr. Michal Rojček

Ing. Pavol Lajčiak

technik:

PaedDr. Róbert Janiga

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

Organizované najvýznamnejšie podujatie katedrou

Názov podujatia, Ružomberok, fakultné semináre. (IT klub)

Fakultné semináre CMS Wordpress, Správa PC sietí v dátových centrách a Riešenie zabezpečenia počítačových sietí v medzinárodných korporáciách v praxi

Účasť katedry na podujatí

Názov podujatia: The International Conference on E- Learning and E-Technologies in Education (ICEEE 2013)
Lodž Poľsko 22.9. 2013 – 26.9.2013

Medzinárodná konferencia zameraná na vyučovanie informatiky a výskum v oblasti informatiky organizovaná pod záštitou IEEE s prezentáciami výskumníkmi z medzinárodného spoločenstva. (Ing. Hedviga Palášthy, PhD., Ing. Janka Majherová, PhD.)

Názov podujatia Česko-Poľsko-Slovenskej matematickej konferencie 2013 Ústí nad Labem 27. 5. 2013- 31. 5. 2013
Táto konferencie pokrýva široké spektrum tém týkajúcich sa tak teoretickej a aplikovanej matematiky a výučbe matematiky a informatiky. (Ing. Hedviga Palášthy, PhD., Ing. Janka Majherová, PhD.)

Názov podujatia: projekte NCE - New Challenges in Education.1.9.2013-12.9.2013 Ružomberok

Tento Intenzívny program (IP) sa bude zaoberať históriou pedagogiky, tvorby a využitie e-learningu a ďalších vzdelávacích materiálov, ktoré budú vyrobené v praktických cvičeniach v rôznych vzdelávacích technikách (kooperatívne učenie, dráma pedagogika, atď.), koncept vzdelávacej politiky v rámci Európskej únie a kandidátskych krajín, obraz učiteľa v podmienkach masových médií, osnov a hodnôt vo vzdelávacom procese.

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 jednodoborový 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. Tento študijný odbor bol akreditovaný v roku 2013 a v akademickom roku 2013/2014 v ňom prebieha výučba v prvom ročníku.

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 (aktívna účasť na významnom podujatí za vysokú školu, umiestnenie v rámci súťaže vysokoškolákov, a pod.).

Mgr. Ján Hruboš 1. miesto v Česko - slovenskom kole ŠVOČ - sekcia metodických prác didaktika informatiky organizovane na FMFI UK v Bratislave

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 2012/2013

Fakultné kolo ŠVOČ za šk. rok 2012

VI. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Individuálne celoživotné vzdelanie v odbore informatika: rozsah 6 semestrov, 200 hodín, povinné a voliteľné predmety študijného programu informatika, štúdium končí obhajobou záverečnej práce a absolvovaním záverečnej skúšky, absolventi získajú osvedčenie o spôsobilosti pre vyučovanie predmetu informatika na základných a stredných školách, v súčasnosti v 3 ročníkoch študuje 10 študentov.

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 metód umelej inteligencie a neurónových sietí v oblasti riadenia procesov v komunikačných informačných sieťach,
informačné komunikačné systémy,
generatívne systémy, kooperácia, formálne jazyky,
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 dobudovanie virtuálnej katedry a pokračovanie prípravy študijných podpor pre vzdelávanie.

7.2 Uvedú sa **podané projekty**

7.3 Uvedú sa **riešené projekty**

KEGA

KEGA 010TTU-4/2012	Tvorba a overovanie využitia virtuálnych exkurzií na strednej škole	Ing. Katarína Pribilová, PhD.	Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta	Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra informatiky	analýza realizácie reálnych exkurzií v stredoškolskom vzdelávaní, publikácia v zahraničnom a domácom zborníku	1100 hodín	3
--------------------	---	-------------------------------	---	---	---	------------	---

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2010	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
GAPF	5/08/2012	Podpora stáží vysokoškolských učiteľov a doktorandov – podpora medzinárodných konferencií: SISY 2012, CINTI 2012, SAMI 2013	Rojček, Michal, PaedDr.		2012 - 2013	100
GAPF	4/10/2013	IT klub	Ing. H. Palásthy, PhD.	Verejné prednášky na rôzne IT témy, články formou blogových príspevkov. Technická podpora katedrám PF KU pri organizovaní podujatí (konferencie, kongresov). Organizácia exkurzií pre študentov KI PF KU. Nákup techniky a učebných pomôcok.	2013-2014	1000

VIII. Kvalifikačný rast pracovníkov katedra, inštitútu, ústavu

a) DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM (uskutočňované)

Ing. Roman Krakovský

Téma: Spracovanie informačných zdrojov na základe konceptualizácie a neurónových sietí.

UI SAV Bratislava

Školiteľ: prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

PaedDr. Michal Rojček

Téma: Spracovanie textových dokumentov pomocou rekurentných neurónových sietí

Odbor: Aplikovaná informatika

UI SAV Bratislava

Školiteľ: prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

IX. Zamestnanci na katedre

Mobility zamestnancov:

Ing. Hedviga Palásthy, PhD.

Katedra matematiky a ICT Univerzita J.E.Purkyně/Pedagogická fakulta Ústí nad Labem, 27.máj 2013 do 31.máj 2013

Ing. Janka Majherová, PhD.

Katedra matematiky a ICT Univerzita J.E.Purkyně/Pedagogická fakulta Ústí nad Labem, 27.máj 2013 do 31.máj 2013

Ing. Václav Králík, PhD.

Katedra matematiky a ICT Univerzita J.E.Purkyně/Pedagogická fakulta Ústí nad Labem, 9.decembra 2013 do 17. decembra 2013

Učítelia	Pracoviško	
Mgr.Lukáš Círus	Katedra matematiky a ICT, PF UJEP, Hoření 13, 400 996 Ústí nad Labem	LS 2012/2013
Dr. Dariusz Zacharczuk	University of Natural Sciences and Humanities in Siedlce, PL SIEDLCE 01, Faculty of Science/Institute of Computer Science	LS 2012/2013

Študenti KI na zahraničnej mobilite	
Matkulčík Róbert	ZS 2013/2014
Matajová Dominika	ZS 2013/2014
Krišš Štefan	ZS 2013/2014
Valovič Marián	ZS 2013/2014
Hanobiková Veronika	ZS 2013/2014
Petrofčík Matúš	ZS 2013/2014
Prikler Filip	ZS 2013/2014

X. Podporné činnosti katedry

Akademický informačný systém pre KU

Celoživotné vzdelávanie učiteľov informatiky

Deň otvorených dverí na KI PF KU

Prezentácia bakalárskych a diplomových prac šk. rok 2012/2013

Fakultné kolo ŠVOČ za šk. rok 2013

Detská univerzita

XI. Rozvoj katedry

XII. Medzinárodné aktivity katedry

Palásthy, H., Lehotský, M., 2013. Electronic courses for programming languages at Catholic University in Ružomberok, In: The International Conference on E- Learning and E-Technologies in Education (ICEEE 2013): Technical University of Lodz, Poland, Sept. 24 - 26, 2013. Lodz: Technical University of Lodz, 2013. ISBN 978-1-4673-1677-4

Palásthy, H.: Programs for visualization some mathematics operations, The didactic aspects of information and communication technologies in teaching 26.5.2013 – 31.5.2013 Ústí nad Labem – Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem – Pedagogická fakulta

Králík, V.: Od algoritmov k C++, Lego mindstorms hardvér a softvér , 9.12.2013 – 17.12.2013 Ústí nad Labem – Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem – Pedagogická fakulta

Majherová, J., Gazdíková, V., Kelemenová, A.: Virtual modeling of plants. In: The International Conference on E- Learning and E-Technologies in Education (ICEEE 2013): Technical University of Lodz, Poland, Sept. 24 - 26, 2013. Lodz: Technical University of Lodz, 2013. ISBN 978-1-4673-1677-4, P. 155-160

XIII. Sumár (Executive summary)

Katedra informatiky v roku 2013 realizovala vyučovanie podľa nových akreditačných spisov. Pokračovala výučba v novom profilujúcom predmete v jednodoborovom bakalárskom a magisterskom študijnom programe Učiteľstvo informatiky. Ďalšou významnou udalosťou bolo dobudovávanie pracovísk. V súvislosti s tým bolo potrebné riešiť rad problémov súvisiacich s vybudovaním nových laboratórií a učební a tiež riešiť ďalšie otázky ako napríklad časté výpadky elektrického prúdu, ktoré spôsobovali problémy pri vyučovaní.

2 pracovníci (Ing. Krakovský a PaedDr. Rojček) pokračovali v doktorandskom štúdiu.

Pracovníci katedry sa zúčastnili viacerých konferencií doma aj v zahraničí. Pokračovali tiež v publikačnej činnosti.

V januári 2013 vznikol na katedre IT klub študentov katedry informatiky, kurátorom klubu je Ing. H. Palásthy, PhD. . Študenti počas roka pomáhali a organizovali viaceré akcie: fakultné semináre tému CMS Wordpress, Správa PC sietí v dátových centrách. Tiež vypomáhal na viacerých akciách : NCE - New Challenges in Education (1-12.9. 2013), Koncert porotcov súťaže ŠUČ a Súťaž v speve a hre (16.-17.4. 2013). Členovia klubu sa zúčastnili viacerých medzinárodných konferencií a exkurzií: WORDCAMP 2013 Bratislava, ANDROID ROADSHOW 2013 Žilina MICROSOFT TECHDAYS 2013 Žilina, IT EXPO 2013 Žilina, CAMPUS PARTY EUROPE 2013 Londýn, Czech-Polish-Slovak-mathematical conferece Ústí nad Labem. Členovia klubu spravujú webovú stránku IT klubu <http://itklub.ku.sk> a stránku <http://nce.ku.sk/> pre IP projekt Erasmus.

V budúcom roku 2014 bude pokračovať dobudovávanie katedry v nových priestoroch, a vyučovanie v doterajších študijných programoch. Bude tiež prebiehať príprava na komplexnú akreditáciu, ktorá bude realizovaná v druhom polroku. Bude pokračovať riešenie aktuálnych a podávanie nových projektov.

XIV.

XV. Obsah

Základné informácie o katedre KU

Prehľad najdôležitejších udalostí katedry za uplynulý rok

Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti katedry

Kvalifikačný rast pracovníkov katedra, inštitútu, ústavu

Zamestnanci na katedre

Podporné činnosti katedry

Medzinárodné aktivity katedry

Sumár (Executivesummary)

XVI. Prílohy