

I. Obal:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry informatiky
za rok 2021**

II. Úvodný list:

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

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry informatiky
za rok 2021**

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.

Zástupca vedúceho katedry: PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.

Tajomník: PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.

sekretariát katedry:

Štruktúra funkčných miest:

profesor:

docent:

doc. Ing. Igor Černák, PhD.

doc. Ing. Ján Pillár, PhD.

doc. Ing. Michal Jenčo, PhD.

odborný asistent:

Ing. Jana Jacková, PhD.

PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.

asistent:

Mgr. Roman Stančo

lektor:

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

Na Katedre informatiky PF KU v Ružomberku sa konal 8. decembra 2021 online workshop s názvom Internet vecí. Ako všetci vieme, či nevieme, internet sa implementuje do mnohých vecí s cieľom získať ich pridanú hodnotu. Niektorí to nazývajú aj smart riešeniami. V každom prípade ide o nové, kreatívne využitie a optimalizovanie vecí okolo nás. Tieto veci sú napojené na internet a my ich vieme kontrolovať prakticky odkiaľkoľvek. Je to napríklad Smart domácnosť, smart škola, smart mesto, smart zubná kefka, smart toaletný papier. Samozrejme, posledne menovaná vec je zatiaľ len žart. Ale ktovie, čo bude v budúcnosti? A o budúcnosti, motivácii, kreativite a odhodlaní priložiť ruku k tomuto dielu bol aj náš workshop. Zúčastnili sa ho nielen naši študenti, ale aj študenti a učitelia Žilinskej univerzity,



s ktorou riešime KEGA projekt, zameraný na začlenenie problematiky Internetu vecí do vyučovacích osnov Učiteľstva informatiky. Na workshope sme mohli vidieť aj študentov z Kysuckého Nového Mesta a aj našich absolventov Katedry informatiky. A čo ich všetkých prilákalo? Určite to boli praktické ukážky, kde sme si mohli najskôr zostrojiť hodiny a meteo stanicu. Tú sme potom rozšírili na monitor ovzdušia. Obidve témy mal pod patronátom pán docent Ján Pillár. Keď sme mali prístroje zostavené, bolo ich potrebné umiestniť do praktickej a účelnej krabičky, ktorú sme si navrhli v 3D modelovacom softvéri a vytlačili na 3D tlačiarňi. Túto tému predviedol Dr. Michal Rojček. Potom nasledoval zlatý kliniec programu, ktorým bola účasť pána Alana Fabika z českej firmy Hardwario, ktorá sa zaoberá vývojom a implementáciou hardvérových zariadení internetu vecí. Ten vo svojom vystúpení ukázal, kde všade sa Internet vecí dá implementovať a snažil sa motivovať študentov k tomu, že „Vzdelávanie v oblasti Internetu vecí sa oplatí“. Na záver podujatia bola vyhlásená špecializovaná súťaž Internet vecí v praxi pre súťažné tímy ľubovoľných škôl. Úvodné i záverečné slovo patrilo pánovi docentovi Igorovi Černákovi – vedúcemu Katedry informatiky, ktorý workshop uviedol i ukončil. Moderné trendy si vyžadujú zapálených ľudí. Veríme, že tento workshop, aj keď sa konal v obmedzenej online forme, tú pomyselnú iskru v študentoch zapálil.

V. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

Katedra zabezpečuje výučbu v štyroch študijných programoch pre predmet informatika a tiež vyučovanie informatických predmetov, konkrétne Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní 1-3, pre neinformatické študijné programy.

Katedra tento rok optimalizovala a reštrukturalizovala všetky štyri študijné programy s cieľom inovovať a skvalitniť študijné programy v procese zosúlaďovania v zmysle blížiacej sa komplexnej akreditácie a tiež začleniť problematiku internetu vecí do niektorých predmetov. Realizačný tím KEGA projektu s názvom: *Komplexná inovácia a edukačná podpora predmetov študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí"*, navrhol doplniť do študijného programu Učiteľstvo informatiky 1. stupňa VŠ vzdelávania tieto nové predmety zamerané na problematiku Internetu vecí:

1. Internet vecí, 3. semester, 3 hodiny týždenne
2. Aplikácie Internetu vecí 1, 3. semester, 2 hodiny týždenne
3. Aplikácie Internetu vecí 2, 4. semester, 2 hodiny týždenne
4. Aplikácie Internetu vecí 3, 5. semester, 2 hodiny týždenne

Pre 2. stupeň VŠ vzdelávania boli navrhnuté tieto nové predmety:

1. Praktické aplikácie Internetu vecí 1, 2. semester, 4 hodiny týždenne
2. Praktické aplikácie Internetu vecí 2, 3. semester, 2 hodiny týždenne

Táto optimalizácia sa udiala v zmysle naplňania hlavných cieľov riešeného KEGA projektu.

Vedúci Katedry informatiky zabezpečuje predmet Komunikácia v digitálnom priestore pre 3. stupeň doktorandského štúdia pre Katedru predškolskej a elementárnej pedagogiky.

Po prvý krát sme v tomto školskom roku otvorili aj Univerzitu tretieho veku, kde sme zahrnuli aj problematiku Internetu vecí zameranú na osobné využitie seniorov. Táto problematika činí asi tretinu dotácie hodín. Keďže doposiaľ prebehli iba dve úvodné zamestnania, zhodnotenie UTV bude možné až po ukončení letného semestra 2022.

5.1 Študijné programy, ktoré zabezpečuje katedra.

- 1 Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii
- 2 Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika
- 3 Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii
- 4 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.).

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

5.4 Študentská vedecká, umelecká a odborná činnosť.

VI. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Rozširujúce pedagogické štúdium v odbore informatika: rozsah 4 semestre. Štúdium pozostáva z 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 - Informatika.

V spolupráci s externým spolupracovníkom (bývalým absolventom Katedry informatiky), bolo možné v rámci predmetu Počítačové siete absolvovať Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát.

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 riadenie procesov, spracovanie dokumentov,
- internet vecí (IoT),
- e-learning,
- didaktika informatiky.

Vo vedecko-výskumnej práci sa katedra v uplynulom roku zamerala na:

- Komplexnú inováciu a edukačnú podporu predmetov študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí"
- Implementáciu nových trendov v informatike do výučby algoritmického myslenia a programovanie v predmete informatika v sekundárnom vzdelávaní

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 Uvedú sa podané projekty

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
GAPF		Poplatok za spracovanie článku s názvom: School web portal as a means of parent-teacher communication autorov Černák Igor, Sitiarik Patrik, Stančo Roman v časopise Education Sciences.	doc. Ing. Igor Černák, Ph.D.		2022-2023	
GAPF		Poplatok za spracovanie článku s názvom: Analysis of Sustainability of IT Team Development in an Organization autorov Jenčo Michal, Černák Igor, Rojček Michal v časopise Education Sciences.	PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.		2022-2023	

7.3 Uvedú sa riešené projekty

Domáce

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2010	Pridelené finančné prostriedky na rok 2021 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách

KEGA	008KU-4/2020	Komplexná inovácia a edukačná podpora predmetov študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí"	Igor Černák doc. Ing. PhD.	Základným cieľom projektu je zásadne inovovať a modernizovať súčasný študijný program "Učiteľstvo informatiky" pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na základe obsahovej integrácie problematiky "Internetu vecí" naprieč celým programom a s úzkym napojením na kreatívne využitie v praktickom živote.	10 319,00	2020-2022	9 150
------	--------------	--	-------------------------------	---	-----------	-----------	-------

Katedra informatiky sa zapojila ako spoluriešiteľ v týchto projektoch:

1. KEGA 018UMB-4/2020 Implementácia nových trendov v informatike do výučby algoritmického myslenia a programovania v predmete informatika v sekundárnom vzdelávaní. hl. riešiteľ: doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.: Univerzita Mateja Bella v Banskej Bystrici.
2. ERASMUS PLUS 2019-1-SK01-KA204-060806 Multidisciplinárna podpora pozitívnych zmien u rodín v ťažkých situáciách, hl. riešiteľ: PhDr. Oľga Okálová PhD.– Katedra pedagogiky, PF KU Ružomberok.
3. Erasmus+ 2020-1-SK01-KA203-078306 Strategic Partnerships – Upgrade with Learner – centered Approach. <http://learnandlead.eu/ka203-upgrade-with-learner-centered-approach/> period: September 2020 – December 2022. 5.
4. Kto vie, nech učí. Európsky sociálny fond, prioritná os: Vzdelávanie Kód výzvy: OPLZPO1/2019/DOP/1.3.1-01; Číslo projektu: 312011AKK9; 1. Okt 2020 - 1. Sept 2023; <https://www.ku.sk/fakulty-katolickej-univerzity/pedagogicka-fakulta/veda-avyskum/projekty/kto-vie-nech-uci.html>

VIII. Kvalifikačný rast pracovníkov katedra, inštitútu, ústavu

RIGORÓZNE KONANIE

Katedra informatiky

Ukončené rigorózne konanie: Mgr. Ivana Majerčáka, na Katedre informatiky, PF KU v Ružomberku, dňa 13.12.2021. Téma rigoróznej práce: *Webový portál školy ako prostriedok komunikácie učiteľa, žiaka a rodiča.*

IX. Zamestnanci na katedre

Žiadne mobility zamestnancov neboli v tomto pandemickom období realizované.

X. Podporné činnosti katedry

- Správa a podpora e-learningového systému Moodle pre PF KU
- Vyučovanie predmetov Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní 1, 2 a 3 pre študentov PF KU (neinformatikov).
- Univerzita tretieho veku.

XI. Rozvoj katedry a medzinárodné aktivity katedry

V tejto kapitole sú uvedené najdôležitejšie výsledky dosiahnuté pri riešení projektu *KEGA 008KU-4/2020 Komplexná inovácia a edukačná podpora predmetov*

študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí" za rok 2021.

Doposiaľ sme dosiahli tieto výsledky:

1. Bol spracovaný návrh inovovaného študijného programu Učiteľstvo informatiky pre 1. a 2. stupeň VŠ vzdelávania, návrh bol schválený a momentálne je prvý krát pilotne testovaný v tomto školskom roku.
2. Spustili sme do prevádzky nový špeciálny webový portál pre náš projekt na adrese <https://UNIoT.sk>.
3. Pribudlo takmer 100 edukačných a metodických materiálov na UNIoT.sk, e-learningový kurz, 6 prezentácií k novým predmetom a boli inovované niektoré vyššie uvedené vyučovacie predmety o problematiku Internetu vecí.
4. Inovovali sme študijný program Rozširujúceho štúdia informatiky pre učiteľov z praxe a zahrnuli sme doň nový predmet Internet vecí. Momentálne prebieha jeho overovanie.
5. Inovovali sme program Univerzity tretieho veku o problematiku Internetu vecí. Taktiež momentálne prebieha jeho overovanie.
6. Pripravili sme Workshop k Internetu vecí pre študentov, ktorý prebehol 8.12.2021. Bol spracovaný poster Workshopu a spracovali sme podmienky Špeciálnej súťaže k Internetu vecí, ktorá prebehne 1.6.2022. Najmä na vyžiadanie a veľký záujem učiteľov z praxe sme pripravili aj online prenos zamestnaní Workshopu.
7. Boli zadané 4 tímové - kooperatívne projektové práce pre študentov KU v novo zavedených predmetoch k Internetu vecí. Taktiež riešiteľky zo ŽU zadali 4 projektové práce k Internetu vecí.
8. V prvej polovici roka boli ukončené záverečné práce študentov k Internetu vecí a publikované ich výsledky na portáli UNIoT.sk.
9. Momentálne bolo vyhlásených 25 nových záverečných prác pre študentov k problematike projektu. Riešiteľky zo ŽU vyhlásili 5 záverečných prác k Internetu vecí.

XII. Informácie potrebné pre efektívne manažovanie študijných programov, ktoré sa vyučujú na katedre

(časť výročnej správy katedry)

12.1 Prehľad študijných programov a ich garantov pôsobiacich na danej katedre

Názov ŠP	Stupeň	Forma	Garant
Učiteľstvo predmetu informatika	1.	DF	doc. Ing. Igor Černák, PhD.
Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii	1.	DF	doc. Ing. Igor Černák, PhD.
Učiteľstvo predmetu informatika	2.	DF	doc. Ing. Igor Černák, PhD.
Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii	2.	DF	doc. Ing. Igor Černák, PhD.

12.2 Indikátory daných študijných programov

Prehľad indikátorov súvisiacich so študijným programom sa nachádza v nezverejnenej prílohe E tejto výročnej správy. Štruktúra indikátorov je totožná so štandardami pre študijné programy a je v súlade s vnútorným predpisom Politiky, postupy a pravidlá študijných programov na KU.

12.3 Vyhodnotenie informácií pre efektívne manažovanie študijných programov

Katedra pre študijné programy

- 1 Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii
- 2 Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika
- 3 Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii
- 4 Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V tomto roku optimalizovala a reštrukturalizovala všetky štyri študijné programy s cieľom inovovať a skvalitniť študijné programy v procese zosúladovania v zmysle blížiacej sa komplexnej akreditácie a tiež začleniť problematiku internetu vecí do niektorých predmetov. O efektívnosti manažovania tohto procesu svedčí aj skutočnosť, že dané procesy boli uskutočnené v predstihu daných časových noriem.

12.3.1 Vyhodnotenie dosahovania cieľov a súvisiacich výstupov vzdelávania

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Internet vecí, Aplikácie Internetu vecí 1, Aplikácie Internetu vecí 2, Aplikácie Internetu vecí 3. Ďalej sme rozšírili obsah ponúkaných laboratórnych úloh v predmete Optokomunikačné a informačné systémy 2 s možnosťou pre študentov získať certifikát o absolvovaných meraniach a spôsobilostiach v práci s konkrétnymi optokomunikačnými a informačnými technológiami využívanými v spoločenskej praxi. V rámci predmetu Počítačové siete mohli študenti absolvovať Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát. Priemerný počet kreditov za profilové predmety v študijnom programe je navrhnutý tak, aby študenti dosiahli predpísaný počet kreditov v danom roku a type štúdia.

Počet študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je primeraný

Podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je postačujúci na získanie potrebnej reflexie. Počet záverečných prác vedených vedúcim záverečnej práce je vzhľadom na počet študentov zodpovedajúci potrebám študentov.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Internet vecí, Aplikácie Internetu vecí 1, Aplikácie Internetu vecí 2, Aplikácie Internetu vecí 3. Optokomunikačné a informačné systémy 2 s možnosťou pre študentov získať certifikát o absolvovaných meraniach a spôsobilostiach v práci s konkrétnymi optokomunikačnými a informačnými technológiami využívanými v spoločenskej praxi. V rámci predmetu Počítačové siete mohli študenti absolvovať Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát.

Priemerný počet kreditov za profilové predmety v študijnom programe je navrhnutý tak, aby študenti dosiahli predpísaný počet kreditov v danom roku a type štúdia.

Počet študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je primeraný

Podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je postačujúci na získanie potrebnej reflexie. Počet záverečných prác vedených vedúcim záverečnej práce je vzhľadom na počet študentov zodpovedajúci potrebám študentov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Praktické aplikácie Internetu vecí 1, Praktické aplikácie Internetu vecí 2. Katedra disponuje dvomi 3D tlačiarňami, ktoré využíva v procese výučby, najmä v predmete Počítačová grafika, kde si študenti majú možnosť vyskúšať najnovšie trendy pri realizácii 3D tlače.

Počet študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je primeraný

Podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je postačujúci na získanie potrebnej reflexie. Počet záverečných prác vedených vedúcim záverečnej práce je vzhľadom na počet študentov zodpovedajúci potrebám študentov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Praktické aplikácie Internetu vecí 1, Praktické aplikácie Internetu vecí 2. Katedra disponuje dvomi 3D tlačiarňami, ktoré využíva v procese výučby, najmä v predmete Počítačová grafika, kde si študenti majú možnosť vyskúšať najnovšie trendy pri realizácii 3D tlače.

Počet študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je primeraný

Podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov je postačujúci na získanie potrebnej reflexie. Počet záverečných prác vedených vedúcim záverečnej práce je vzhľadom na počet študentov zodpovedajúci potrebám študentov.

12.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V dotazníkovom prieskume absolventi Katedry informatiky vyjadrili spokojnosť so svojou uplatniteľnosťou v tomto študijnom programe. Takmer 100% našich absolventov pracuje v oblasti, v ktorej vyštudovali alebo aspoň čiastočne súvisí s touto oblasťou. Nemáme relevantné informácie, že by naši absolventi pracovali v oblasti, ktorá vôbec nesúvisí s ich štúdiom. Pričom absolventi pracujú s takmer rovnakým podielom v súkromnom alebo štátnom sektore.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V dotazníkovom prieskume absolventi Katedry informatiky vyjadrili spokojnosť so svojou uplatniteľnosťou v tomto študijnom programe.

Dve tretiny našich absolventov pracuje v oblasti, v ktorej vyštudovali alebo aspoň čiastočne súvisí s touto oblasťou. Približne jedna tretina pracuje v oblasti, ktorá vôbec nesúvisí s tým, čo vyštudovali.

Približne dve tretiny absolventov si založí vlastnú firmu alebo pracuje ako živnostník v súkromnom sektore. Približne jedna tretina absolventov sa zamestná v štátnom sektore.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V dotazníkovom prieskume absolventi Katedry informatiky vyjadrili spokojnosť so svojou uplatniteľnosťou v tomto študijnom programe.

Drvivá väčšina našich absolventov pracuje v oblasti, v ktorej vyštudovali alebo aspoň čiastočne súvisí s touto oblasťou. Menej ako 15 % pracuje v oblasti, ktorá vôbec nesúvisí s tým, čo vyštudovali. Pričom absolventi pracujú s takmer rovnakým podielom v súkromnom alebo štátnom sektore.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V dotazníkovom prieskume absolventi Katedry informatiky vyjadrili spokojnosť so svojou uplatniteľnosťou v tomto študijnom programe.

Takmer 100% našich absolventov pracuje v oblasti, v ktorej vyštudovali alebo aspoň čiastočne súvisí s touto oblasťou. Nemáme relevantné informácie, že by naši absolventi pracovali v oblasti, ktorá vôbec nesúvisí s ich štúdiom.

Približne dve tretiny absolventov si založí vlastnú firmu alebo pracuje ako živnostník v súkromnom sektore. Približne jedna tretina absolventov sa zamestná v štátnom sektore.

12.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prácnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Prácnosť učiteľov vzhľadom na počet študentov v súvislosti s vedením záverečných prác je primeraná. Katedra vypisuje vždy viac tém ako je počet študentov, aby bola možnosť výberu vhodnejšej záverečnej práce pre študenta.

Podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu (v hodinách za týždeň) je primeraný.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Prácnosť učiteľov vzhľadom na počet študentov v súvislosti s vedením záverečných prác je primeraná. Katedra vypisuje vždy viac tém ako je počet študentov, aby bola možnosť výberu vhodnejšej záverečnej práce pre študenta.

Podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu (v hodinách za týždeň) je primeraný.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Prácnosť učiteľov vzhľadom na počet študentov v súvislosti s vedením záverečných prác je primeraná. Katedra vypisuje vždy viac tém ako je počet študentov, aby bola možnosť výberu vhodnejšej záverečnej práce pre študenta.

Podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu (v hodinách za týždeň) je primeraný.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Prácnosť učiteľov vzhľadom na počet študentov v súvislosti s vedením záverečných prác je primeraná. Katedra vypisuje vždy viac tém ako je počet študentov, aby bola možnosť výberu vhodnejšej záverečnej práce pre študenta.

Podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu (v hodinách za týždeň) je primeraný.

12.3.4 Vyhodnotenie počtu prijatých študentov, študentov v jednotlivých rokoch štúdia, progresu študentov v ŠP, ukončenia štúdia v štandardnom termíne, počtu a príčinách predčasného ukončenia štúdia

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku nedosahuje možnosti a kapacity Katedry informatiky.

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku s iným ako slovenským občianstvom je sporadický, najmä ukrajinskej štátnej príslušnosti.

Podiel zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa pohybuje na úrovni 2/3.

Podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania je približne polovica.

Vzhľadom na náročnosť študijného programu je počet študentov 1. až 5. ročníka štúdia mierne klesajúci.

Počet študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu (vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu) týkalo sa najmä externej formy štúdia a dôvody vylúčenia pre

neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu boli proporcionálne zastúpené.

Miera predčasného ukončenia štúdia v ďalších rokoch štúdia je mimo externej formy štúdia ojedinelá.

Podiel zahraničných študentov z celkového počtu študentov je mierne vyššia u bakalárskych ako u magisterských študijných programov a v ani jednom študijnom programe nepresahuje $\frac{1}{4}$ z celkového počtu študentov.

Všetci zahraniční študenti v súčasnej dobe študujú v slovenskom jazyku.

Počet disciplinárnych konaní (vylúčenie zo štúdia, napomenutie, bez následkov a pod.) je veľmi ojedinelá

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku nedosahuje možnosti a kapacity Katedry informatiky.

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku s iným ako slovenským občianstvom je sporadický, najmä ukrajinskej štátnej príslušnosti.

Podiel zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa pohybuje na úrovni $\frac{2}{3}$.

Podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania je približne polovica.

Vzhľadom na náročnosť študijného programu je počet študentov 1. až 5. ročníka štúdia mierne klesajúci.

Počet študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu (vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu) týkalo sa najmä externej formy štúdia a dôvody vylúčenia pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu boli proporcionálne zastúpené.

Miera predčasného ukončenia štúdia v ďalších rokoch štúdia je mimo externej formy štúdia ojedinelá.

Podiel zahraničných študentov z celkového počtu študentov je mierne vyššia u bakalárskych ako u magisterských študijných programov a v ani jednom študijnom programe nepresahuje $\frac{1}{4}$ z celkového počtu študentov.

Všetci zahraniční študenti v súčasnej dobe študujú v slovenskom jazyku.

Počet disciplinárnych konaní (vylúčenie zo štúdia, napomenutie, bez následkov a pod.) je veľmi ojedinelá

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku nedosahuje možnosti a kapacity Katedry informatiky.

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku s iným ako slovenským občianstvom je sporadický, najmä ukrajinskej štátnej príslušnosti.

Podiel zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa pohybuje na úrovni $\frac{2}{3}$.

Podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania je približne polovica.

Vzhľadom na náročnosť študijného programu je počet študentov 1. až 5. ročníka štúdia mierne klesajúci.

Miera predčasného ukončenia štúdia v ďalších rokoch štúdia je mimo externej formy štúdia ojedinelá.

Podiel zahraničných študentov z celkového počtu študentov je mierne vyššia u bakalárskych ako u magisterských študijných programov a v ani jednom študijnom programe nepresahuje $\frac{1}{4}$ z celkového počtu študentov.

Všetci zahraniční študenti v súčasnej dobe študujú v slovenskom jazyku.

Počet disciplinárnych konaní (vylúčenie zo štúdia, napomenutie, bez následkov a pod.) je veľmi ojedinelá

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku nedosahuje možnosti a kapacity Katedry informatiky.

Počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku s iným ako slovenským občianstvom je sporadický, najmä ukrajinskej štátnej príslušnosti.

Podiel zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa pohybuje na úrovni $\frac{2}{3}$.

Podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania je približne polovica.

Vzhľadom na náročnosť študijného programu je počet študentov 1. až 5. ročníka štúdia mierne klesajúci.

Miera predčasného ukončenia štúdia v ďalších rokoch štúdia je mimo externej formy štúdia ojedinelá.

Podiel zahraničných študentov z celkového počtu študentov je mierne vyššia u bakalárskych ako u magisterských študijných programov a v ani jednom študijnom programe nepresahuje $\frac{1}{4}$ z celkového počtu študentov.

Všetci zahraniční študenti v súčasnej dobe študujú v slovenskom jazyku.

Počet disciplinárnych konaní (vylúčenie zo štúdia, napomenutie, bez následkov a pod.) je veľmi ojedinelá

12.3.5 Vyhodnotenie efektívnosti prijímacieho konania a výsledkov študentov v priebehu prvého roka štúdia

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Uchádzači o štúdium v študijných programoch informatika, sú prijímaní na základe splnenia všeobecne platných kritérií a prijímacieho pohovoru. Súčasťou prijímacieho pohovoru je zistenie vzťahu k informatike a vyhodnotenia potenciálnych možností ďalšieho rozvoja uchádzača o štúdium. Vzhľadom na aktuálne nižší záujem uchádzačov o štúdium, sme nepristúpili k prijímacím skúškam. Obidva bakalárske i magisterské študijné programy sú pre študentov otvorené. Štúdium 3. stupňa zatiaľ nerealizujeme.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Uchádzači o štúdium v študijných programoch informatika, sú prijímaní na základe splnenia všeobecne platných kritérií a prijímacieho pohovoru. Súčasťou prijímacieho

pohovoru je zistenie vzťahu k informatike a vyhodnotenia potenciálnych možností ďalšieho rozvoja uchádzača o štúdium. Vzhľadom na aktuálne nižší záujem uchádzačov o štúdium, sme nepristúpili k prijímacím skúškam. Obidva bakalárske i magisterské študijné programy sú pre študentov otvorené. Štúdium 3. stupňa zatiaľ nerealizujeme.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Uchádzači o štúdium v študijných programoch informatika, sú prijímaní na základe splnenia všeobecne platných kritérií a prijímacieho pohovoru. Súčasťou prijímacieho pohovoru je zistenie vzťahu k informatike a vyhodnotenia potenciálnych možností ďalšieho rozvoja uchádzača o štúdium. Vzhľadom na aktuálne nižší záujem uchádzačov o štúdium, sme nepristúpili k prijímacím skúškam. Obidva bakalárske i magisterské študijné programy sú pre študentov otvorené. Štúdium 3. stupňa zatiaľ nerealizujeme.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Uchádzači o štúdium v študijných programoch informatika, sú prijímaní na základe splnenia všeobecne platných kritérií a prijímacieho pohovoru. Súčasťou prijímacieho pohovoru je zistenie vzťahu k informatike a vyhodnotenia potenciálnych možností ďalšieho rozvoja uchádzača o štúdium. Vzhľadom na aktuálne nižší záujem uchádzačov o štúdium, sme nepristúpili k prijímacím skúškam. Obidva bakalárske i magisterské študijné programy sú pre študentov otvorené. Štúdium 3. stupňa zatiaľ nerealizujeme.

12.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Študenti so špecifickými potrebami sa v študijných programoch informatiky objavujú ojedinele. Títo študenti zatiaľ nevzniesli námietky, voči implementácii špecifických opatrení, ktoré Katedra informatiky na odporúčanie špecialistov pre nich zaviedla. V štúdiu dosahujú priemerných výsledkov.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Študenti so špecifickými potrebami sa v študijných programoch informatiky objavujú ojedinele. Títo študenti zatiaľ nevzniesli námietky, voči implementácii špecifických opatrení, ktoré Katedra informatiky na odporúčanie špecialistov pre nich zaviedla. V štúdiu dosahujú priemerných výsledkov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Študenti so špecifickými potrebami sa v študijných programoch informatiky objavujú ojedinele. Títo študenti zatiaľ nevzniesli námietky, voči implementácii špecifických opatrení, ktoré Katedra informatiky na odporúčanie špecialistov pre nich zaviedla. V štúdiu dosahujú priemerných výsledkov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Študenti so špecifickými potrebami sa v študijných programoch informatiky objavujú ojedinele. Títo študenti zatiaľ nevzniesli námietky, voči implementácii špecifických opatrení, ktoré Katedra informatiky na odporúčanie špecialistov pre nich zaviedla. V štúdiu dosahujú priemerných výsledkov.

12.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Overovanie výstupov a hodnotenie študentov realizuje vyučujúci na základe informačného listu predmetu, v ktorom sú uvedené podmienky absolvovania predmetu. Vo väčšine prípadov sa jedná o záverečný test, ústnu semestrálnu skúšku alebo kombinácia takýchto spôsobov hodnotenia. V špecifických prípadoch sa jedná o vyhodnotenie kvality vykonaných laboratórnych meraní a posúdenie protokolov z laboratórnych úloh.

Študenti sa majú možnosť vyjadriť k aspektom výučby každého predmetu ako aj k vyučujúcemu v anonymných dotazníkových prieskumoch, ktoré vykonáva pravidelne každý semester fakulta a následne ich k spätnému vyhodnoteniu posiela vedúcemu katedry. Vedúci katedry v spolupráci s garantom následne upravuje informačné listy predmetu v zmysle oprávnených postrehov a požiadaviek študentov. Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov je v študijnom programe na veľmi dobrej úrovni.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Overovanie výstupov a hodnotenie študentov realizuje vyučujúci na základe informačného listu predmetu, v ktorom sú uvedené podmienky absolvovania predmetu. Vo väčšine prípadov sa jedná o záverečný test, ústnu semestrálnu skúšku alebo kombinácia takýchto spôsobov hodnotenia. V špecifických prípadoch sa jedná o vyhodnotenie kvality vykonaných laboratórnych meraní a posúdenie protokolov z laboratórnych úloh.

Študenti sa majú možnosť vyjadriť k aspektom výučby každého predmetu ako aj k vyučujúcemu v anonymných dotazníkových prieskumoch, ktoré vykonáva pravidelne každý semester fakulta a následne ich k spätnému vyhodnoteniu posiela vedúcemu katedry. Vedúci katedry v spolupráci s garantom následne upravuje informačné listy predmetu v zmysle oprávnených postrehov a požiadaviek študentov. Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov je v študijnom programe na veľmi dobrej úrovni.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Overovanie výstupov a hodnotenie študentov realizuje vyučujúci na základe informačného listu predmetu, v ktorom sú uvedené podmienky absolvovania predmetu. Vo väčšine prípadov sa jedná o záverečný test, ústnu semestrálnu skúšku alebo kombinácia takýchto spôsobov hodnotenia. V špecifických prípadoch sa jedná o vyhodnotenie kvality vykonaných laboratórnych meraní a posúdenie protokolov z laboratórnych úloh.

Študenti sa majú možnosť vyjadriť k aspektom výučby každého predmetu ako aj k vyučujúcemu v anonymných dotazníkových prieskumoch, ktoré vykonáva pravidelne každý semester fakulta a následne ich k spätnému vyhodnoteniu posiela vedúcemu katedry. Vedúci katedry v spolupráci s garantom následne upravuje informačné listy predmetu v zmysle oprávnených postrehov a požiadaviek

študentov. Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov je v študijnom programe na veľmi dobrej úrovni.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Overovanie výstupov a hodnotenie študentov realizuje vyučujúci na základe informačného listu predmetu, v ktorom sú uvedené podmienky absolvovania predmetu. Vo väčšine prípadov sa jedná o záverečný test, ústnu semestrálnu skúšku alebo kombinácia takýchto spôsobov hodnotenia. V špecifických prípadoch sa jedná o vyhodnotenie kvality vykonaných laboratórnych meraní a posúdenie protokolov z laboratórnych úloh.

Študenti sa majú možnosť vyjadriť k aspektom výučby každého predmetu ako aj k vyučujúcemu v anonymných dotazníkových prieskumoch, ktoré vykonáva pravidelne každý semester fakulta a následne ich k spätnému vyhodnoteniu posielajú vedúcemu katedry. Vedúci katedry v spolupráci s garantom následne upravuje informačné listy predmetu v zmysle oprávnených postrehov a požiadaviek študentov. Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov je v študijnom programe na veľmi dobrej úrovni.

12.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Hodnotiť dosiahnuté výstupy vzdelávania mimo KU v programe ERASMUS či iných zahraničných mobilít a odborných praxí je v súčasnej dobe veľmi obtiažne, vzhľadom na rapidný pokles záujmu a možností ich realizovať v tejto pandemickej dobe.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Hodnotiť dosiahnuté výstupy vzdelávania mimo KU v programe ERASMUS či iných zahraničných mobilít a odborných praxí je v súčasnej dobe veľmi obtiažne, vzhľadom na rapidný pokles záujmu a možností ich realizovať v tejto pandemickej dobe.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Hodnotiť dosiahnuté výstupy vzdelávania mimo KU v programe ERASMUS či iných zahraničných mobilít a odborných praxí je v súčasnej dobe veľmi obtiažne, vzhľadom na rapidný pokles záujmu a možností ich realizovať v tejto pandemickej dobe.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Hodnotiť dosiahnuté výstupy vzdelávania mimo KU v programe ERASMUS či iných zahraničných mobilít a odborných praxí je v súčasnej dobe veľmi obtiažne, vzhľadom na rapidný pokles záujmu a možností ich realizovať v tejto pandemickej dobe.

12.3.9 Vyhodnotenie dodržiavania akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstva

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Porušovanie akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstvo, nebolo v študijnom programe informatiky zaznamenané.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Porušovanie akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstvo, nebolo v študijnom programe informatiky zaznamenané.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Porušovanie akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstvo, nebolo v študijnom programe informatiky zaznamenané.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Porušovanie akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstvo, nebolo v študijnom programe informatiky zaznamenané.

12.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Sťažnosti študentov v danom študijnom programe sme nezaznamenali. Z podnetov študentov realizujeme najmä zvýšenú potrebu na praktické zamestnania a flexibilné inovácie kurikula do informačných listov predmetov. Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Internet vecí, Aplikácie Internetu vecí 1, Aplikácie Internetu vecí 2, Aplikácie Internetu vecí 3. Ďalej sme rozšírili obsah ponúkaných laboratórnych úloh v predmete Optokomunikačné a informačné systémy 2 s možnosťou pre študentov získať certifikát o absolvovaných meraniach a spôsobilostiach v práci s konkrétnymi optokomunikačnými a informačnými technológiami využívanými v spoločenskej praxi. V rámci predmetu Počítačové siete mohli študenti absolvovať Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Sťažnosti študentov v danom študijnom programe sme nezaznamenali. Z podnetov študentov realizujeme najmä zvýšenú potrebu na praktické zamestnania a flexibilné inovácie kurikula do informačných listov predmetov. Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Internet vecí, Aplikácie Internetu vecí 1, Aplikácie Internetu vecí 2, Aplikácie Internetu vecí 3. Ďalej sme rozšírili obsah ponúkaných laboratórnych úloh v predmete Optokomunikačné a informačné systémy 2 s možnosťou pre študentov získať certifikát o absolvovaných meraniach a spôsobilostiach v práci s konkrétnymi optokomunikačnými a informačnými technológiami využívanými v spoločenskej praxi. V rámci predmetu Počítačové siete mohli študenti absolvovať Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Sťažnosti študentov v danom študijnom programe sme nezaznamenali. Z podnetov študentov realizujeme najmä zvýšenú potrebu na praktické zamestnania a flexibilné inovácie kurikula do informačných listov predmetov. Vzhľadom na potrebu

rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Praktické aplikácie Internetu vecí 1, Praktické aplikácie Internetu vecí 2. Katedra disponuje dvomi 3D tlačiarňami, ktoré využíva v procese výučby, najmä v predmete Počítačová grafika, kde si študenti majú možnosť vyskúšať najnovšie trendy pri realizácii 3D tlače. Taktiež sa snažíme o efektívne inovovanie kurikula v súčasnej dobe rýchlo napredujúcich oblastí informatiky, akými sú umelá inteligencia, neurónové siete a internet a multimédiá.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Sťažnosti študentov v danom študijnom programe sme nezaznamenali. Z podnetov študentov realizujeme najmä zvýšenú potrebu na praktické zamestnania a flexibilné inovácie kurikula do informačných listov predmetov. Vzhľadom na potrebu rozšírenia praktických zamestnaní študentov, ktorú vyjadrili v dotazníkovom prieskume, sme zaradili nové prakticky zamerané predmety: Praktické aplikácie Internetu vecí 1, Praktické aplikácie Internetu vecí 2. Katedra disponuje dvomi 3D tlačiarňami, ktoré využíva v procese výučby, najmä v predmete Počítačová grafika, kde si študenti majú možnosť vyskúšať najnovšie trendy pri realizácii 3D tlače. Taktiež sa snažíme o efektívne inovovanie kurikula v súčasnej dobe rýchlo napredujúcich oblastí informatiky, akými sú umelá inteligencia, neurónové siete a internet a multimédiá.

12.3.11 ***Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu***

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Vyučujúci v študijnom programe realizujú svoje publikačné výstupy, ktoré spravidla reflektujú výsledky výskumu a riešených vedeckých projektov. Publikačná činnosť zaznamenala v súčasnom období mierny pokles, oproti minulému obdobiu, vzhľadom na obmedzené možnosti prezentácie svojich výsledkov na medzinárodných konferenciách a stretávaní sa riešiteľských tímov projektov v dôsledku dlhodobej pandemickej situácie vo svete.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Vyučujúci v študijnom programe realizujú svoje publikačné výstupy, ktoré spravidla reflektujú výsledky výskumu a riešených vedeckých projektov. Publikačná činnosť zaznamenala v súčasnom období mierny pokles, oproti minulému obdobiu, vzhľadom na obmedzené možnosti prezentácie svojich výsledkov na medzinárodných konferenciách a stretávaní sa riešiteľských tímov projektov v dôsledku dlhodobej pandemickej situácie vo svete.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

Vyučujúci v študijnom programe realizujú svoje publikačné výstupy, ktoré spravidla reflektujú výsledky výskumu a riešených vedeckých projektov. Publikačná činnosť zaznamenala v súčasnom období mierny pokles, oproti minulému obdobiu, vzhľadom na obmedzené možnosti prezentácie svojich výsledkov na medzinárodných konferenciách a stretávaní sa riešiteľských tímov projektov v dôsledku dlhodobej pandemickej situácie vo svete.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

Vyučujúci v študijnom programe realizujú svoje publikačné výstupy, ktoré spravidla reflektujú výsledky výskumu a riešených vedeckých projektov. Publikačná činnosť zaznamenala v súčasnom období mierny pokles, oproti minulému obdobiu, vzhľadom na obmedzené možnosti prezentácie svojich výsledkov na medzinárodných konferenciách a stretávaní sa riešiteľských tímov projektov v dôsledku dlhodobej pandemickej situácie vo svete.

12.3.12 Vyhodnotenie rozvoja učiteľov študijného programu (kvalifikácia, praktické zručnosti, prenositeľné spôsobilosti, jazykové, pedagogické a digitálne zručnosti)

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V uplynulom akademickom roku pedagógovia v danom študijnom programe absolvovali viacero školení a kurzov. Boli to komisárske kurzy ECDL, Kurz elektrotechnickej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z., §23 a Workshop o Internetových veciach.

Dvaja docenti z Katedry informatiky majú bohaté skúsenosti z viacročného zahraničného pôsobenia na iných univerzitách v Rakúsku a Poľsku. Všetci vyučujúci Katedry informatiky, získali titul PhD. ako aj docent na inej vysokej škole, ako pôsobia. Podiel učiteľov s PhD. a vyššie na celkovej počte učiteľov sa približuje 100%, pričom podiel docentov je väčší ako 60%. Priemerný vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety je 51,5 roka. Najmladší učiteľ má 26 rokov, najstarší 65 rokov.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V uplynulom akademickom roku pedagógovia v danom študijnom programe absolvovali viacero školení a kurzov. Boli to komisárske kurzy ECDL, Kurz elektrotechnickej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z., §23 a Workshop o Internetových veciach.

Dvaja docenti z Katedry informatiky majú bohaté skúsenosti z viacročného zahraničného pôsobenia na iných univerzitách v Rakúsku a Poľsku. Všetci vyučujúci Katedry informatiky, získali titul PhD. ako aj docent na inej vysokej škole, ako pôsobia. Podiel učiteľov s PhD. a vyššie na celkovej počte učiteľov sa približuje 100%, pričom podiel docentov je väčší ako 60%. Priemerný vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety je 51,5 roka. Najmladší učiteľ má 26 rokov, najstarší 65 rokov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V uplynulom akademickom roku pedagógovia v danom študijnom programe absolvovali viacero školení a kurzov. Boli to komisárske kurzy ECDL, Kurz elektrotechnickej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z., §23 a Workshop o Internetových veciach.

Dvaja docenti z Katedry informatiky majú bohaté skúsenosti z viacročného zahraničného pôsobenia na iných univerzitách v Rakúsku a Poľsku. Všetci vyučujúci

Katedry informatiky, získali titul PhD. ako aj docent na inej vysokej škole, ako pôsobia. Podiel učiteľov s PhD. a vyššie na celkovom počte učiteľov sa približuje 100%, pričom podiel docentov je väčší ako 60%. Priemerný vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety je 51,5 roka. Najmladší učiteľ má 26 rokov, najstarší 65 rokov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V uplynulom akademickom roku pedagógovia v danom študijnom programe absolvovali viacero školení a kurzov. Boli to komisárske kurzy ECDL, Kurz elektrotechnickej spôsobilosti podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z., §23 a Workshop o Internetu vecí.

Dvaja docenti z Katedry informatiky majú bohaté skúsenosti z viacročného zahraničného pôsobenia na iných univerzitách v Rakúsku a Poľsku. Všetci vyučujúci Katedry informatiky, získali titul PhD. ako aj docent na inej vysokej škole, ako pôsobia. Podiel učiteľov s PhD. a vyššie na celkovom počte učiteľov sa približuje 100%, pričom podiel docentov je väčší ako 60%. Priemerný vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety je 51,5 roka. Najmladší učiteľ má 26 rokov, najstarší 65 rokov.

12.4 Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V realizovanom dotazníkovom prieskume u zamestnávateľov našich absolventov bolo deklarované, že absolvent zodpovedá profilu absolventa, ktorý bol deklarován v študijnom programe, je pripravený na výkon svojho povolania a napĺňa požiadavky, uvedené vo výstupoch vzdelávania vo väčšine sledovaných oblastí a zamestnávateľa sú s absolventom spokojní. Jednou z pripomienok od zamestnávateľov bolo „Rozvíjať viac soft Skills u študentov, najmä komunikačné schopnosti“. Konkrétne oprávnené pripomienky z dotazníkov a indikátorov hodnotení sa katedra snaží priebežne zapracovávať do svojich študijných programov.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V realizovanom dotazníkovom prieskume u zamestnávateľov našich absolventov bolo deklarované, že absolvent zodpovedá profilu absolventa, ktorý bol deklarován v študijnom programe, je pripravený na výkon svojho povolania a napĺňa požiadavky, uvedené vo výstupoch vzdelávania vo väčšine sledovaných oblastí a zamestnávateľa sú s absolventom spokojní. Jednou z pripomienok od zamestnávateľov bolo „Rozvíjať viac soft Skills u študentov, najmä komunikačné schopnosti“. Konkrétne oprávnené pripomienky z dotazníkov a indikátorov hodnotení sa katedra snaží priebežne zapracovávať do svojich študijných programov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V realizovanom dotazníkovom prieskume u zamestnávateľov našich absolventov bolo deklarované, že absolvent zodpovedá profilu absolventa, ktorý bol deklarován v študijnom programe, je pripravený na výkon svojho povolania a napĺňa

požiadavky, uvedené vo výstupoch vzdelávania vo väčšine sledovaných oblastí a zamestnávateľa sú s absolventom spokojní. Jednou z pripomienok od zamestnávateľov bolo „Viesť študentov k väčšej samostatnosti pri riešení problémov“. Konkrétne oprávnené pripomienky z dotazníkov a indikátorov hodnotení sa katedra snaží priebežne zapracovávať do svojich študijných programov.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V realizovanom dotazníkovom prieskume u zamestnávateľov našich absolventov bolo deklarované, že absolvent zodpovedá profilu absolventa, ktorý bol deklarován v študijnom programe, je pripravený na výkon svojho povolania a napĺňa požiadavky, uvedené vo výstupoch vzdelávania vo väčšine sledovaných oblastí a zamestnávateľa sú s absolventom spokojní. Jednou z pripomienok od zamestnávateľov bolo „Viesť študentov k väčšej samostatnosti pri riešení problémov“. Konkrétne oprávnené pripomienky z dotazníkov a indikátorov hodnotení sa katedra snaží priebežne zapracovávať do svojich študijných programov.

12.5 Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V rámci zosúladenia predmetov sme uskutočnili úpravy v študijnom programe.

Zaradili sme nové povinné predmety: Princípy počítačov a operačné systémy 1, Internet vecí, Princípy počítačov a operačné systémy 2. V rámci povinne voliteľných predmetov boli zaradené tieto nové predmety: Aplikácie Internetu vecí 1, Aplikácie Internetu vecí 2 a Aplikácie Internetu vecí 3. Z výberových predmetov sme pre kombinačný študijný program zaradili predmet Webový dizajn.

Tieto nové predmety boli navrhnuté aj na základe dotazníkových pripomienok prieskumu, kde študenti požadovali zaradenie nových moderných predmetov do študijného programu.

Ďalšou požiadavkou študentov z dotazníkového prieskumu bolo zaradenie a rozšírenie viacerých praktických predmetov. Rozšírili sme obsah ponúkaných laboratórnych úloh v predmete Optokomunikačné a informačné systémy 2 s možnosťou pre študentov získať certifikát o absolvovaných meraniach a spôsobilostiach v práci s konkrétnymi optokomunikačnými a informačnými technológiami využívanými v spoločenskej praxi. V rámci predmetu Počítačové siete sme zaradili možnosť absolvovať pre študentov Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát.

Vzhľadom na prebiehajúci proces zosúladovania študijných programov so štandardmi pre študijný program došlo k značným úpravám ako sú doplnenie alebo vypustenie povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov, úprava informačného listu povinného predmetu a povinne voliteľného predmetu (doplnenie informačných listov predmetov o výstupy vzdelávania). Kompletne prepracovaný odporúčaný študijný plán študijného programu. Cieľom uvedených zmien v študijnom programe bolo upraviť skladbu predmetov, aby lepšie zodpovedali zadanému cieľom vzdelávania a úprava kreditov lepšie zohľadňovala celkové

pracovné zaťaženie študenta v zmysle prijatých legislatívnych predpisov na univerzite. V súlade s profilom absolventa boli zadané ciele vzdelávania a pre každý cieľ boli stanovené výstupy vzdelávania, ktoré boli následne podrobnejšie rozpracované v informačnom liste každej študijnej jednotky.

Všetky realizované a navrhované opatrenia sú v súlade so zlepšením kvality študijného programu, pričom pre relevantnosť a verifikáciu navrhovaných opatrení je potrebné, aby tento nový študijný program bol najskôr v plnom rozsahu realizovaný minimálne v jednom celom cykle študijného programu.

Bakalársky študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V rámci zosúladienia predmetov sme uskutočnili úpravy v študijnom programe. Zaradili sme nové povinné predmety: Princípy počítačov a operačné systémy 1, Internet vecí, Princípy počítačov a operačné systémy 2. V rámci povinne voliteľných predmetov boli zaradené tieto nové predmety: Aplikácie Internetu vecí 1, Aplikácie Internetu vecí 2 a Aplikácie Internetu vecí 3.

Tieto nové predmety boli navrhnuté aj na základe dotazníkových pripomienok prieskumu, kde študenti požadovali zaradenie nových moderných predmetov do študijného programu.

Ďalšou požiadavkou študentov z dotazníkového prieskumu bolo zaradenie a rozšírenie viacerých praktických predmetov. Rozšírili sme obsah ponúkaných laboratórnych úloh v predmete Optokomunikačné a informačné systémy 2 s možnosťou pre študentov získať certifikát o absolvovaných meraniach a spôsobilostiach v práci s konkrétnymi optokomunikačnými a informačnými technológiami využívanými v spoločenskej praxi. V rámci predmetu Počítačové siete sme zaradili možnosť absolvovať pre študentov Cisco akadémiu, kde mohli na konci získať CISCO certifikát.

Vzhľadom na prebiehajúci proces zosúladovania študijných programov so štandardmi pre študijný program došlo k značným úpravám ako sú doplnenie alebo vypustenie povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov, úprava informačného listu povinného predmetu a povinne voliteľného predmetu (doplnenie informačných listov predmetov o výstupy vzdelávania). Kompletne prepracovaný odporúčaný študijný plán študijného programu. Cieľom uvedených zmien v študijnom programe bolo upraviť skladbu predmetov, aby lepšie zodpovedali zadaným cieľom vzdelávania a úprava kreditov lepšie zohľadňovala celkové pracovné zaťaženie študenta v zmysle prijatých legislatívnych predpisov na univerzite. V súlade s profilom absolventa boli zadané ciele vzdelávania a pre každý cieľ boli stanovené výstupy vzdelávania, ktoré boli následne podrobnejšie rozpracované v informačnom liste každej študijnej jednotky.

Všetky realizované a navrhované opatrenia sú v súlade so zlepšením kvality študijného programu, pričom pre relevantnosť a verifikáciu navrhovaných opatrení je potrebné, aby tento nový študijný program bol najskôr v plnom rozsahu realizovaný minimálne v jednom celom cykle študijného programu.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika v kombinácii

V rámci zosúladenia predmetov sme uskutočnili úpravy v študijnom programe. Zaradili sme nové povinné predmety: Praktické aplikácie Internetu vecí 1 a Internet a multimédia. V rámci povinne voliteľných predmetov bol zaradený nový predmet: Praktické aplikácie Internetu vecí 2.

Tieto nové predmety boli navrhnuté aj na základe dotazníkových pripomienok prieskumu, kde študenti požadovali zaradenie nových moderných predmetov do študijného programu. Ďalšou požiadavkou študentov z dotazníkového prieskumu bolo zaradenie a rozšírenie viacerých praktických predmetov. Na základe tejto požiadavky študentov katedra sprístupnila dve 3D tlačiarne, ktoré využíva v procese výučby, najmä v predmete Počítačová grafika, kde si študenti majú možnosť vyskúšať najnovšie trendy pri realizácii 3D tlače.

Vzhľadom na prebiehajúci proces zosúladovania študijných programov so štandardmi pre študijný program došlo k značným úpravám ako sú doplnenie alebo vypustenie povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov, úprava informačného listu povinného predmetu a povinne voliteľného predmetu (doplnenie informačných listov predmetov o výstupy vzdelávania). Kompletne prepracovaný odporúčaný študijný plán študijného programu. Cieľom uvedených zmien v študijnom programe bolo upraviť skladbu predmetov, aby lepšie zodpovedali zadaným cieľom vzdelávania a úprava kreditov lepšie zohľadňovala celkové pracovné zaťaženie študenta v zmysle prijatých legislatívnych predpisov na univerzite. V súlade s profilom absolventa boli zadané ciele vzdelávania a pre každý cieľ boli stanovené výstupy vzdelávania, ktoré boli následne podrobnejšie rozpracované v informačnom liste každej študijnej jednotky.

Všetky realizované a navrhované opatrenia sú v súlade so zlepšením kvality študijného programu, pričom pre relevantnosť a verifikáciu navrhovaných opatrení je potrebné, aby tento nový študijný program bol najskôr v plnom rozsahu realizovaný minimálne v jednom celom cykle študijného programu.

Magisterský študijný program: Učiteľstvo predmetu informatika

V rámci zosúladenia predmetov sme uskutočnili úpravy v študijnom programe. Zaradili sme nové povinné predmety: Praktické aplikácie Internetu vecí 1 a Internet a multimédia. V rámci povinne voliteľných predmetov bol zaradený nový predmet: Praktické aplikácie Internetu vecí 2.

Tieto nové predmety boli navrhnuté aj na základe dotazníkových pripomienok prieskumu, kde študenti požadovali zaradenie nových moderných predmetov do študijného programu. Ďalšou požiadavkou študentov z dotazníkového prieskumu bolo zaradenie a rozšírenie viacerých praktických predmetov. Na základe tejto požiadavky študentov katedra sprístupnila dve 3D tlačiarne, ktoré využíva v procese výučby, najmä v predmete Počítačová grafika, kde si študenti majú možnosť vyskúšať najnovšie trendy pri realizácii 3D tlače.

Vzhľadom na prebiehajúci proces zosúladovania študijných programov so štandardmi pre študijný program došlo k značným úpravám ako sú doplnenie alebo vypustenie povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov, úprava informačného listu povinného predmetu a povinne voliteľného predmetu (doplnenie

informačných listov predmetov o výstupy vzdelávania). Kompletne prepracovaný odporúčaný študijný plán študijného programu. Cieľom uvedených zmien v študijnom programe bolo upraviť skladbu predmetov, aby lepšie zodpovedali zadefinovaným cieľom vzdelávania a úprava kreditov lepšie zohľadňovala celkové pracovné zaťaženie študenta v zmysle prijatých legislatívnych predpisov na univerzite. V súlade s profilom absolventa boli zadefinované ciele vzdelávania a pre každý cieľ boli stanovené výstupy vzdelávania, ktoré boli následne podrobnejšie rozpracované v informačnom liste každej študijnej jednotky.

Všetky realizované a navrhované opatrenia sú v súlade so zlepšením kvality študijného programu, pričom pre relevantnosť a verifikáciu navrhovaných opatrení je potrebné, aby tento nový študijný program bol najskôr v plnom rozsahu realizovaný minimálne v jednom celom cykle študijného programu.

XIII. Sumár (Executive summary)

V rámci projektu KEGA 008KU-4/2020 *Komplexná inovácia a edukačná podpora predmetov študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí"* sa uskutočnili dôležité zmeny v rámci poskytovaných študijných programov, ktoré zabezpečuje Katedra informatiky:

- Bol spracovaný návrh inovovaného študijného programu Učiteľstvo informatiky pre 1. a 2. stupeň VŠ vzdelávania, návrh bol schválený a momentálne je prvý krát pilotne testovaný v tomto školskom roku.
- Inovali sme študijný program Rozširujúceho štúdia informatiky pre učiteľov z praxe a zahrnuli sme doň nový predmet Internet vecí. Momentálne prebieha jeho overovanie.
- Inovali sme program Univerzity tretieho veku o problematiku Internetu vecí.

V decembri sme pripravili Workshop k Internetu vecí pre študentov, ktorý prebehol v online forme 8.12.2021. Zúčastnili sa ho aj študenti z iných škôl. Na workshope vystúpil so svojím príspevkom aj zahraničný hosť.

Pokračovali sme v riešení ďalšieho projektu, na ktorom sa podieľame ako spoluriešiteľské pracovisko. Ide o projekt KEGA 018UMB-4/2020 Implementácia nových trendov v informatike do výučby algoritmického myslenia a programovania v predmete informatika v sekundárnom vzdelávaní. hl. riešiteľ: doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.: Univerzita Mateja Bella v Banskej Bystrici.

Tretím projektom, ktorý sa na katedre v uplynulom roku riešil, bol projekt ERASMUS PLUS 2019-1-SK01-KA204-060806 Multidisciplinárna podpora pozitívnych zmien u rodín v ťažkých situáciách, hl. riešiteľ: PhDr. Oľga Okálová PhD.– Katedra pedagogiky, PF KU Ružomberok.

V závere roka bolo ukončené aj rigorózne konanie: Mgr. Ivana Majerčáka, na Katedre informatiky, PF KU v Ružomberku, dňa 13.12.2021. Téma jeho rigoróznej práce bola: *Webový portál školy ako prostriedok komunikácie učiteľa, žiaka a rodiča.*

Čo sa týka vybavenia katedry, tak sme obmenili počítače na učebni A447 za nové a na katedru sme kúpili ďalšiu, v poradí už druhú 3D tlačiareň.

Aj keď bol tento rok špecifický kvôli pandémie, napriek tomu Katedra informatiky napredovala a plnila svoje dlhodobé vedecké i pedagogické ciele a rozvíjala sa i po materiálno-technickej stránke.

XIV. Prílohy

- A. Publikačná činnosť členov katedry s hodnotením
- B. Ocenenia
- C. Členstvo v redakčných alebo edičných radách časopisov
- D. Členstvo vo vedeckých radách a grémiách
- E. Prehľad indikátorov študijného programu - nezverejnená príloha