

I. Obal:

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

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry informatiky
za rok 2020**

II. Úvodný list:

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

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry informatiky
za rok 2020**

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: doc. RNDr. Milan Lehotský, CSc.

Tajomník: PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.

Štruktúra funkčných miest:

docent:

doc. Ing. Igor Černák, PhD.

doc. RNDr. Milan Lehotský, CSc.

doc. Ing. Ján Pillár, PhD.

doc. Ing. Michal Jenčo, PhD.

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

odborný asistent:

Ing. Jana Jacková, PhD.

Ing. Roman Krakovský, PhD.

PaedDr. Michal Rojček, Ph.D.

Ing. Hedviga Petrušková, PhD. (t. č. na MD)

asistent:

PaedDr. Patrik Sitarik (rigorózne konanie 16.12.2020)

technik:

Martin Ovšák

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

Školenie účastníkov pripravovaného ECDL akreditovaného testovacieho centra

10. decembra 2020 sa na Katedre informatiky PF KU v Ružomberku konalo školenie účastníkov pripravovaného ECDL Akreditovaného Testovacieho Centra (ďalej len ATC), ktoré má vzniknúť na pedagogickej a teologickej fakulte KU. Školenie bolo realizované vedúcou Kancelárie ECDL Slovenskej informatickej spoločnosti RNDr. Máriou Baxovou.



Školenia sa zúčastnil manažér ATC doc. Ing. Igor Černák, PhD. a ECDL skúšobní komisári – štyria z Katedry informatiky PF KU a traja z Teologickej fakulty KU. Školenie je nutným predpokladom aby sa mohlo na KU otvoriť ATC. Obsah školenia bol zameraný na procesný priebeh testovania v zmysle platných zásad systému ICDL/ECDL.

Moodle školenie 17. septembra 2020, Aula Jána Pavla II. KU Ružomberok

Kvôli prechodu KU na dištančnú formu vzdelávania vyvstala potreba školenia pedagógov KU ohľadom Learning Management Systému (ďalej len LMS) Moodle, ktorý sa na KU používa už cca 12 rokov a je dobre etablovaný. Pedagógovia si pod



vedením PaedDr. Michala Rojčeka, Ph.D. prešli základné zručnosti e-Tútora od fázy explanácie až po fázu examinácie. Boli ukázané a predvedené možnosti systému a na modelových situáciách vysvetlené rôzne scenáre. Nemenej dôležitou bola aj časť otázok a odpovedí, kde sa pýtali najmä

pedagógovia, ktorí už s LMS systémom Moodle majú skúsenosti. Celé školenie bolo zaznamenané a je prístupné na tomto linku: <https://youtu.be/t4gCXtRe8pU>.

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 sa snaží aktívne získavať nových študentov a to hlavne na akciách týždňa vedy (workshopy, zážitkové prednášky a pod.), aktívnou prezentáciou katedry na školách a prezentáciou na Veľtrhu vysokých škôl. Tento rok sa však tieto aktivity neuskutočnili z dôvodu pandémie.

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.).

Úspech katedry informatiky v Česko-Slovenskej študentskej vedeckej konferencii



V druhej polovici júna 2020 sa na Ostravskej univerzite uskutočnila 8. Česko-Slovenská študentská vedecká konferencia v didaktike informatiky. Katedru informatiky PF KU v Ružomberku reprezentoval študent magisterského štúdia Bc. Patrik Porubän so súťažnou prácou Analýza možností využitia neurónových sietí v dostupných školských pomôckach. V silnej konkurencii bola súťažná práca z našej univerzity ocenená **2. miestom**.

Súťažná práca Patrika Porubäna je vybranou časťou kapitol z jeho diplomovej práce zameranej na analýzu simulátorov neurónových sietí. Školiteľom diplomovej i súťažnej práce bol doc. Ing. Igor Černák, PhD. V súťažnej práci sa autor zameril hlavne na prínos svojej diplomovej práce v oblasti vyučovania informatických predmetov. Predmetom jeho skúmania boli počítačové simulátory neurónových sietí, ktoré sú voľne alebo v platenej forme dostupné na internete.

Počas skúmania autor zistil knižnice programovacieho jazyka Python, pomocou ktorých je možné vykonávať na robotoch Lego EV3 pokročilejšie operácie, než na ktoré boli pôvodne navrhnuté základné prostredia týchto robotov. Hlavným prínosom tejto práce je zistenie možnosti aplikovať neurónové siete v robotických stavebniciach, ktoré sú dostupné na väčšine základných a stredných škôl i na niektorých vysokých školách. Autor v práci demonštruje možné využitie prepojení neurónových sietí a robotiky, na základe vypracovaného rozhrania, ktoré prepája riadenie robota (na obrázku) s výstupmi neurónovej siete prostredníctvom počítača.

Súťaž prebehla po prvý raz dištančnou formou, čo bola pre usporiadateľov, súťažiacich i odborné komisie nová skúsenosť s kompletne virtuálnym usporiadaním takejto akcie (autorka tohto príspevku bola členkou poroty viacerých ročníkov súťaže, 2017 – 2020).

Práca študenta katedry informatiky bola zaradená do sekcie 2, v ktorej súťažilo 6 prác (2 z Ostravskej univerzity, 1 z Univerzity Komenského v Bratislave, 2 z Trnavskej univerzity v Trnave a 1 z Katolíckej univerzity v Ružomberku).

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

5.4 Študentská vedecká, umelecká a odborná činnosť.

5.5 Zhodnotenie každého uskutočňovaného študijného programu v akademickom roku 2019/2020:

- *Dosiahnuté výsledky (úspešnosť) štúdia vrátane štátnych záverečných skúšok:*

1. termín Štátnej záverečnej skúšky 29.1.2020
1 študentka prospela – iba obhajoba práce a 1 študent prospel s vyznamenaním – bez práce.
2. termín Štátnej záverečnej skúšky 23.6.2020
2 študentky 3.BC bez obhajoby práce prospeli
3. termín Štátnej záverečnej skúšky 1.7.2020
5 študentov 2.MGR s obhajobou práce prospelo
7 študentov 3.BC s obhajobou práce prospelo
4. termín Štátnej záverečnej skúšky 2.7.2020 -RŠI
25 študentov rozširujúceho štúdia informatiky prospelo a 1 neprospel.
5. termín Štátnej záverečnej skúšky 26.8.2020
1 študent rozširujúceho štúdia informatiky prospel - opravný termín
a 1 študentka denného štúdia prospela.

- *Zhodnotenie účinnosti doteraz využívaných metód pri výučbe:*

Katedra prešla vzhľadom na aktuálnu situáciu na dištančný spôsob výučby. Ukázalo sa, že bola na túto situáciu dobre pripravená aj vďaka využitiu

LMS Moodle na ukladanie výučbových materiálov a prípravu testovania dištančným spôsobom.

- **Návrh zmien v realizovaných študijných programoch:**

Katedra priebežne pracuje na novom študijnom pláne pre nasledujúcu akreditáciu. Zameriava sa na integráciu predmetov do väčších celkov.

Pripravuje predmet venovaný problematike IoT na zaradenie do magisterského štúdia.

- Študijný program je v súlade s poslaním KU a s Dlhodobým zámerom PF KU.

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 - Informatika.

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

V tejto časti katedra uvedie informácie o svojich aktivitách v rámci uskutočňovania výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti, najmä z pohľadu plnenia cieľov stanovených pre túto oblasť v dlhodobom zámere KU, opatreniach na podporu tejto oblasti a komentár o medziročnom vývoji, či vývoji za viac rokov.

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 a obrazov,
- 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 algoritmickeho 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**

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 2020 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.	5 805,04	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.

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	4/42/2019	Mastery learning - od teórie k praxi	Jacková Jana, Ing., PhD.		2019-2020	
GAPF	1/7/2019	Využitie neurónových sietí a jazyka Python v spracovaní obrazových dát	Krakovský Roman, Ing. PhD.		2019-2020	
GAPF	1/14/2019	Od myšlienky k prototypu	Rojček Michal, PaedDr. PhD.		2019-2020	
GAPF	3/38/2019	Študentská vedecká a odborná činnosť Katedry informatiky	Rojček Michal, PaedDr. PhD.		2019-2020	

VIII. Kvalifikačný rast pracovníkov katedra, inštitútu, ústavu

RIGORÓZNE KONANIE

Katedra informatiky

Ukončené rigorózne konanie: PaedDr. Patrik Sitiarik, na Katedre informatiky, PF KU v Ružomberku, dňa 16.12.2020. Téma rigoróznej práce: *Webový portál na komunikáciu učiteľ-rodíč.*

IX. Zamestnanci na katedre

Žiadne mobility zamestnancov neboli kvôli pandémie 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).

XI. Rozvoj 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 2020.

Riešiteľský kolektív v tomto roku vykonal, podľa stanoveného plánu, analýzu súčasného stavu sledovanej problematiky doma i v zahraničí a možností jej ďalšieho vývoja. Jednotliví riešitelia identifikovali teoretické aj praktické časti svojich vyučovaných predmetov, kde je vhodné, či možné doplniť problematiku Internetu vecí a zatriktívniť tým vyučovanie pre študentov.

Bola zvolená a následne je overovaná možná hardvérová a softvérová podpora jednotlivých predmetov z hľadiska začlenenia Internetu vecí do výučby. K tomu boli z rozpočtu projektu zabezpečené prvé zariadenia, ktoré sa javia ako vhodné na využitie v jednotlivých predmetoch. Ich reálna vhodnosť je v súčasnosti skúmaná a potrvá celý školský rok. Na základe získaných výsledkov bude následne definitívne stanovené čo a ako sa použije a bude zabezpečený primeraný počet týchto prostriedkov potrebných pre vyučovanie, priebežné aj záverečné projekty, výskum, pripravovaný workshop, špecializovanú súťaž a pod.

Na spoločnom konzultačnom stretnutí riešiteľského kolektívu s účasťou aj riešiteľov zo spolupracujúceho pracoviska Žilinskej univerzity boli stanovené a upresnené úlohy pre tento aj nasledujúce roky, harmonogram ich plnenia, finančné zabezpečenie projektu, spôsob efektívnej spolupráce a prebehla aj výmena skúseností medzi jednotlivými členmi riešiteľského kolektívu aj medzi pracoviskami.

Značná časť priebežných, bakalárskych aj diplomových prác v tomto roku bola zadaná do problematiky tohto projektu, čím dosiahneme väčšie zapojenie sa študentov do riešenia jeho čiastkových úloh. Taktiež niektoré záverečné práce študentov Rozširujúceho štúdia sme tento rok zamerali do problematiky Internetu vecí a vyučovania tejto problematiky na stredných, či základných školách. Niektoré publikačné výstupy riešiteľského kolektívu v tomto roku sú už zamerané taktiež do problematiky tohto projektu.

Je možné konštatovať, že aj napriek ťažkostiam spôsobeným epidemiologickou situáciou, sa nám podarilo dobre zvládnuť začiatok riešenia tohto projektu a splniť úlohy stanovené pre prvý rok riešenia.

XII. Medzinárodné aktivity katedry

Uvádza sa najmä pôsobenie katedry respektíve jej zamestnanca v medzinárodných organizáciách a sieťach, respektíve ich výsledkov.

XIII. Sumár (Executive summary)

V uplynulom roku Katedra informatiky okrem iného pracovala na otvorení ECDL Akreditovaného testovacieho centra, ktoré bude slúžiť študentom na získanie certifikátov ECDL. Bola navrhnutá akreditovaná testovacia miestnosť, do nej zakúpených 13 počítačov a boli vyškolení štyria skúšobní komisári. Začiatkom budúceho roka prebehne akreditácia testovacieho centra a bude možné testovať našich študentov.

V projektovej činnosti katedra získala projekt *KEGA 008KU-4/2020 - Komplexná inovácia a edukačná podpora predmetov študijného programu "Učiteľstvo informatiky" so začlenením problematiky "Internetu vecí"*, ktorého najdôležitejšie výsledky sú obširnejšie opísané v kapitole XI.

Zároveň sa katedra podieľa aj na tematicky príbuznom projekte *KEGA 018UMB-4/2020 Implementácia nových trendov v informatike do výučby algoritmickeho myslenia a programovania v predmete informatika v sekundárnom vzdelávaní* ako spoluriešiteľské pracovisko s Univerzitou Mateja Bella v Banskej Bystrici. Cieľom projektu je tvorba nových učebných materiálov a metodík výučby v predmete informatika, ktoré primeraným spôsobom, rozvíjajú algoritmicke myslenie, na báze aktuálnych a vhodne zvolených úloh, pomocou programovania počítačov a nových programovateľných stavebníc. Druhým cieľom je tvorba takých materiálov a nových metodík, ktoré transformujú vybrané atraktívne úlohy súčasného stavu poznania v oblasti informatiky, umelej inteligencie a robotiky, atď. tak, aby boli primerané pre sekundárne vzdelávanie.

Katedra sa ešte podieľa aj na riešení významného medzinárodného projektu *ERASMUS PLUS 2019-1-SK01-KA204-060806 Multidisciplinárna podpora pozitívnych zmien u rodín v ťažkých situáciách*, ako technická a expertná podpora. Projekt sa zameriava na multidisciplinárnu podporu pozitívnych zmien v rodinách v ťažkých životných situáciách. Pre tento projekt sme vytvorili na našej katedre e-learningový systém <https://moodlemd.pf.ku.sk>, sériu video materiálov a rôzne dokumenty

a podpory pre účastníkov projektu. Zároveň sme nainštalovali moderné multimediálne sieťové úložisko na streamovanie video materiálov.

Úspech našich študentov na medzinárodnom poli, je zároveň aj úspech a dobré meno celej katedry, fakulty i univerzity. Preto je potrebné spomenúť úspech nášho študenta Bc. Patrika Porubäna na Ostravskej univerzite, kde sa uskutočnila 8. Česko-Slovenská študentská vedecká konferencia v didaktike informatiky. Bc. Patrik Porubän so súťažnou prácou *Analýza možností využitia neurónových sietí v dostupných školských pomôckach* tu v silnej konkurencii obstál a jeho práca bola ocenená vynikajúcim 2. miestom.

Aj keď bol tento rok špecifický kvôli pandémie, napriek tomu Katedra informatiky napredovala a plnila svoje dlhodobé vedecké i pedagogické ciele.

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

Príloha A. Publikačná činnosť členov katedry s hodnotením

AAB JACKOVÁ, Jana: Mastery learning – od teórie k praxi. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo KU, 2020. 106 s. ISBN 978-80-561-0768-3.

AFD Forgáč, R., Očkay, M., Krakovský, R.: Entropy Based ImageQuality Assessment of Stego Images Created by Pulse Coupled Neural Networks. New Trends in Signal Processing 15,14.-16.10.2020, Demänovská dolina, Slovensko. 1. vyd. –Liptovský Mikuláš (Slovensko) : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2020. – ISBN (online) 978-1-7281-6154-9. – ISBN (online) 978-1-7281-6155-6, s.19-23.

ADE Igor Černák, Michal Rojček, Patrik Sitarik: Didactic Options and Experience with 3D Printing Technology and LEGO Mindstorms Kits. In: Central-European Journal of New Technologies in Research, Education and Practice vol.2, nr.1. Eötvös Loránd University, Faculty of Informatics, Budapest, Hungary. ISSN 2676-9425, pp. 10-18.

ADM Igor Černák, Michal Jenčo, Michal Rojček. Analysis of Sustainability of IT Team Development in an Organization. ... v tlači

Hodnotenie: Vzhľadom na prebiehajúcu pandémiu, boli niektoré pravidelne navštevované konferencie zrušené a preto má katedra tento rok menej publikácií.

Príloha C. Členstvo v redakčných alebo edičných radách časopisov

Ďalej sú uvedené členstvá v redakčných alebo edičných radách časopisov vedúceho katedry doc. Ing. Igora Černáka, PhD.:

- Člen edičnej rady monografie "Projektovanie špeciálnych informačných systémov" vydané vydavateľstvom VERBUM KU v Ružomberku v roku 2015
- Člen redakčnej rady časopisu "Studia i Materialy - Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Turystyki i Ekologii". Vydavateľ: Wyższa Szkoła Turystyki i Ekologii, Sucha Beskidzka
- Člen redakčnej rady časopisu Pedagogia Ojcostwa., Katedra Pedagogiki Katolíckej, Wydziału Zamiejscowego Nauk o Społeczeństwie w Stalowej Woli, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II w Lublinie
- Člen redakčnej rady časopisu Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae
- Člen redakčnej rady zborníka Disputationes, Katolícka univerzita v Ružomberku, od r. 2005
- Prírodovedné, informatické a matematické štúdie, Katolícka univerzita v Ružomberku, 2010

Príloha D. Členstvo vo vedeckých radách a grémiách

Ďalej sú uvedené členstvá v radách, orgánoch a iných vedeckých a odborných ustanovizniach vedúceho katedry doc. Ing. Igora Černáka, PhD.:

- Vedecká rada KU Ružomberok dňa 9.12.2015 v tajnom hlasovaní navrhla doc. Ing. Igora Černáka, PhD. m. prof. KU za člena komisie KEGA.
- Člen Vedeckej rady Pedagogickej fakulty, Katolíckej univerzity v Ružomberku, od r. 2004
- Člen vedeckej rady Fakulty zabezpečenia velenia Vojenskej akadémie v Liptovskom Mikuláši - v roku 2004
- Člen Vedeckej rady Wydział Zamiejscowy Prawa i Nauk o Gospodarce w Stalowej Woli
- Komisia pre úvodné a záverečné konania vnútorných vedeckých úloh, od r. 1999
- Člen sieťovej komisie pre budovanie a rozvoj počítačovej siete, 2000 - 2004
- Člen odborovej komisie (pre doktorandské štúdium) Teória vyučovania predmetov na I. stupni ZŠ, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku, od r. 2005
- Školiteľ študentov doktorandského štúdia: Teória vyučovania predmetov na I. stupni ZŠ, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku, od r. 2005
- Člen komisie – oponent pre obhajobu doktorandských dizertačných prác. Žilinská univerzita v Žiline – 2000, 2003.
- Predseda komisie Rigorózneho štúdia informatiky (PaedDr.) Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku, od r. 2004
- Predseda komisie na štátne záverečné skúšky a obhajoby diplomových prác, oblasť informatika, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku, od r. 2005.
- Člen komisie pre štátne záverečné skúšky a obhajoby diplomových prác, od r. 2000
- Predseda a člen komisií pre ŠVOČ, od r. 1988

Garancia významných medzinárodných a domácich konferencií

- Člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie LET'S FLY Aplikace simulátorů ve výcviku leteckých specialistů 16.-17.9.2016, Mezinárodní letiště Leoše Janáčka Ostrava – Mošnov
- Člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie LET'S FLY Aplikace simulátorů ve výcviku leteckých specialistů 18.-19.9.2015, Mezinárodní letiště Leoše Janáčka Ostrava – Mošnov

- Člen programového výboru medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie XXVII. DIDMATTECH 2014,19.-20. Júna 2014, Olomouc, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého
- Člen programového výboru medzinárodnej konferencie IEEE The 10th International Conference on Digital Technologies 2014 9 -11. Júla 2014 Žilina
- Člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie „ Inkluzivní rozměr filantropických aktivit v regionálním kontextu“, Slezská univerzita v Opavě,11.09.2015
- Garant medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie "Učiteľ, žiak a motivácia vo vzdelávaní včera, dnes a zajtra",Bratislava, Pedagogická fakulta KU,nakladateľstvo RAABE 27.06.2012
- Člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie XXIV. DIDMATTECH 2011, Instytut Techniki Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Krakow 15. -16.9.2011
- Člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie XXIII. DIDMATTECH 2010 Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki, Radom Jedlnia-Letnisko k. Radomia, 13. -14.9.2010
- Člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie XXII. DIDMATTECH 2009, Trnavská univerzita v Trnave, Univerzita J. Selyeho v Komárne, 10. – 11. septembra 2009
- Člen programového výboru medzinárodnej vedeckej konferencie XXI. DIDMATTECH 2008, ESZTERHÁZY KÁROLY COLLEGE EGER Hungary, 29th and 30th October 2008.
- Predseda programového a organizačného výboru medzinárodného vedeckého kongresu IMEM 2009, 9.-11.9.2009, Spišská Kapitula
- Predseda programového výboru a hlavný organizátor konferencie s medzinárodnou účasťou - Informatika v škole a v praxi I.,II.,III. IV. Ružomberok 2005, 2006, 2007, 2008.
- Člen programového výboru medzinárodnej konferencie Inovačný proces v e-learningu, Ekonomická univerzita v Bratislave, 11. marec 2010