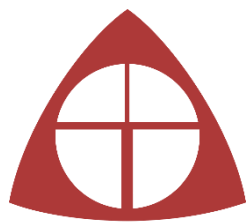


**Výročná správa o činnosti
Katedry matematiky
Pedagogickej fakulty
Katolíckej univerzity v Ružomberku**

za rok 2025



**Výročná správa o činnosti
Katedry matematiky
Pedagogickej fakulty
Katolíckej univerzity v Ružomberku
za rok 2025**

**Ružomberok
2026**

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	6
1.1 Vedenie katedry	6
1.2 Členovia katedry	6
II. PREHĽAD NAJDÔLEŽITEJŠÍCH UDALOSTÍ V ROKU 2025.....	8
III. INFORMÁCIE O POSKYTOVANOM VYSOKOŠKOLSKOM VZDELÁVANÍ	17
3.1 Študijné odbory a programy	17
3.2 Spokojnosť študentov a absolventov so štúdiom na katedre	17
3.3 Ocenenia študentov	18
IV. INFORMÁCIE O POSKYTOVANÍ ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA.....	19
V. INFORMÁCIE O VÝSKUMNEJ, UMELECKEJ A ĎALŠEJ TVORIVEJ ČINNOSTI	20
5.1 Projekty podporované z domácich grantových schém.....	20
5.2 Projekty podporované zo zahraničných grantových schém	22
5.3 Výskumná a vzdelávacia činnosť nepodporovaná z grantov	22
5.4 Vnútrošná grantová schéma fakulty/vysokiej školy	22
5.5 Publikačná a umelecká činnosť	22
5.6 Ocenenia výsledkov vedeckej a umeleckej práce vedecko-výskumných pracovníkov.....	24
5.7 Doktorandské štúdium	25
VI. ROZVOJ	26
6.1 Projekty z fondov EÚ	26
6.2 Rozvojové projekty	26
VII. SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ	27
VIII. INTERNACIONALIZÁCIA A MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY.....	28
IX. INFORMÁCIE POTREBNÉ PRE EFEKTÍVNE MANAŽOVANIE ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV, KTORÉ SA VYUČUJÚ NA KATEDRE	29
9.1 Prehľad študijných programov a ich garantov pôsobiach na danej katedre.....	29
9.2 Indikátory daných študijných programov	29
9.3 Vyhodnotenie informácií pre efektívne manažovanie študijných programov	29
9.3.1 Vyhodnotenie dosahovania cieľov a súvisiacich výstupov vzdelávania	29
9.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov	29
9.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prístupnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov	29
9.3.4 Vyhodnotenie počtu prijatých študentov, študentov v jednotlivých rokoch štúdia, progresu študentov v ŠP, ukončenia štúdia v štandardnom termíne, počtu a príčinách predčasného ukončenia štúdia.....	30
9.3.5 Vyhodnotenie efektívnosti prijímacieho konania a výsledkov študentov v priebehu prvého roka štúdia	30
9.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami	30
9.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov	31
9.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU	31
9.3.9 Vyhodnotenie dodržiavania akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstva	31
9.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov	31
9.3.11 Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu	32

9.3.12	<i>Vyhodnotenie rozvoja učiteľov študijného programu (kvalifikácia, praktické zručnosti, prenositeľné spôsobilosti, jazykové, pedagogické a digitálne zručnosti)</i>	32
9.3.13	<i>Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán</i>	32
9.4	Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení	33
SUMÁR (EXECUTIVE SUMMARY)		34
KONTAKTNÉ ÚDAJE		35

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 Počet tvorivých pracovníkov a počet študentov zapojených do projektovej činnosti	20
Tabuľka 2 Prehľad podaných výskumných projektov	20
Tabuľka 3 Prehľad podporených výskumných projektov	21
Tabuľka 4 Podané/ podporené výskumné domáce granty v roku 2025.....	22

I. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Názov VŠ: Katolícka univerzita v Ružomberku

Názov fakulty: Pedagogická fakulta

Názov katedry: Katedra matematiky

Sídlo: Hrabovská cesta 1, Ružomberok

1.1 Vedenie katedry

Vedenie katedry

Vedúci katedry doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD.

Zástupca vedúceho katedry doc. Eva Litavcová, PhD.

Tajomník RNDr. Lucia Csachová, PhD.

1.2 Členovia katedry

Vysokoškolskí učitelia:

Funkčné miesto profesor:

prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. – spolupracovník z FPV UMB

Funkčné miesto docent:

doc. Eva Litavcová, PhD.

doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD.

Odborní asistenti:

RNDr. Lucia Csachová, PhD.

Peter Mlynárčik, PhD.

Koordinátor študentských mobilit:

doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD.

Mobility vedecko-výskumných pracovníkov katedry

MOBILITY ZAMESTNANCOV KATEDRY

Účastník mobility	Povaha mobility	Príspevok	Destinácia mobility	Dátum začatia	Dátum ukončenia
Mgr. Paula Teličáková	CEEPUS		Charles University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Mathematical Education, Prague, Czech Republic	12.06.2025	14.06.2025
Ing. Bc. Mária Moresová, PhD. & PhD.	CEEPUS		Charles University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Mathematical Education, Prague, Czech Republic	12.06.2025	14.06.2025
RNDr. Lucia Csachová, PhD.	CEEPUS		Charles University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Mathematical Education, Prague, Czech Republic	12.06.2025	14.6.2025
doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD.	CEEPUS	School combinatorics via a geoboard. On calculus and measurements in Dobšinsky tales. Coding in mathematics teaching.	Palacký University Olomouc, Faculty of Education, ČR	13.10.2025	20.10.2025

Účastník mobility	Povaha mobility	Príspevok	Destinácia mobility	Dátum začatia	Dátum ukončenia
doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD.	ERASMU S+	1. School stochastics via gambling games. 2. Positives and negatives of the Hejny method. 3. Seminar in mathematics as a means of professional preparation of a future mathematics teacher.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Česká republika	12.05.2025	16.05.2025

MOBILITY HOSTÍ

Účastník mobility	Povaha mobility	Príspevok/ název akcie	Název vysielajúcej univerzity	Destinácia mobility	Dátum začatia	Dátum ukončenia
Doc. RNDr., CSc. Jitka Laitochová	CEEPUS		Palacký University Olomouc, Faculty of Education, ČR	PF KU	06.05.2025	10.05.2025
Mgr., Ph.D. David Nocar	CEEPUS		Palacký University Olomouc, Faculty of Education, ČR	PF KU	06.05.2025	10.05.2025
Doc. RNDr., CSc. Tomáš Zdrahal	CEEPUS		Palacký University Olomouc, Faculty of Education, ČR	PF KU	06.05.2025	10.05.2025
RNDr. Martina Uhlířová	CEEPUS		Palacký University Olomouc, Faculty of Education, ČR	PF KU	06.05.2025	10.05.2025
prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.	CEEPUS	Selected problems in probability teaching. Probability and statistics in Czech primary schools.	University of South Bohemia in České Budějovice,	PF KU	08.09.2025	14.09.2025
doc. RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.	CEEPUS	Education in financial literacy.	Department of Mathematics, Czech Republic	PF KU	08.09.2025	14.09.2025
Marika Hrubešová, Ph.D.	CEEPUS	New Framework Educational Program in the Czech Republic and Slovakia – area: statistics, combinatorics, and probability in the first stage of elementary school, developing digital skills.	University of South Bohemia in České Budějovice,	PF KU	08.09.2025	14.09.2025
doc. PhDr. Tomáš Tlustý, Ph.D.	CEEPUS	Selected method in descriptive statistics. Statistical method in kinantropology.	University of South Bohemia in České Budějovice,	PF KU	08.09.2025	14.09.2025
Joanna Kandzia	ERASMUS+		Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Poland	PF KU	06.05.2025	10.05.2025

II. PREHLAD NAJDÔLEŽITEJŠÍCH UDALOSTÍ V ROKU 2025

Rady skúseného matikára 2025, Levoča, 3. – 4. apríla 2025, univerzitné priestory

Členovia katedry matematiky zorganizovali seminár slúžiaci na vytvorenie platformy, ktorá by matikárom zo základných i stredných škôl Slovenska a niektorým vysokoškolským pedagógom umožnila stretnúť sa a navzájom obohatiť o učiteľské a tiež iné skúsenosti. Podujatia sa zúčastnilo 40 účastníkov.

Prednášajúci/prednášky:

- Jana Kopfová (Slezská univerzita v Opavě; Mendelovo gymnázium, Opava): Ako sa starať o talentovaných žiakov v matematike; Matematika a umenie
- Mária Dományová (Gymnázium Pavla Horova, Michalovce): Motivácia – chlieb náš matikársky každodenný
- Pavla Polechová (Školy HLÁSEK – základní a mateřská škola, Hlásná Třebaň, ČR): Podobnosti a rozdíly v podpoře rozvoje matematického myšlení v zahraničí a u nás
- Dagmar Mňofková (Súkromná základná škola pre žiakov so všeobecným intelektovým nadaním, Bratislava; Indícia, nezisková organizácia): Vyvážená inklúzia alebo úprimné hľadanie potenciálu každého dieťaťa

Prednášky v rámci seminára z matematiky:

- 21. február 2025, Mgr. Andrea Zemánková, PhD., DrSc. (Mathematical Institute, Slovak Academy of Sciences): AGREGAČNÉ FUNKCIE
- 11. 4. 2025, doc. JUDr. RNDr. Pavol Sokol, PhD. et PhD. (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, Ústav informatiky): AKTUÁLNE TRENDY V KYBERNETICKEJ BEZPEČNOSTI
- 28. november 2025, Viktor Olejár, PhD., (Mathematical Institute, Slovak Academy of Sciences): JEMNÝ ÚVOD DO KVANTOVÝCH VÝPOČTOV

Prof. Miroslav Haviar: (čestná) pozícia Visiting Professorship na University of Johannesburg počas roku 2025 (trvá od 1. 8. 2023 do 31. 7. 2026).

Účasť pracovníkov katedry matematiky na významných podujatiach:

- Symposium of Elementary Mathematics Teachers, Praha, 17-21 august 2025 (Lucia Csachová – príspevky: Distinguishing Genuine and Apparent Direct Proportionality: Pupils' Strategies and Critical Thinking in Word Problem Solving, Problem-Solving Strategies in Primary Mathematics: A Developmental Perspective)
- Užitočná výmena skúseností učiteľov vysokých škôl, seminár, 3.9.2025 FMFI UK (Lucia Csachová)
- Dva dni s didaktikou matematiky, FMFI UK, Bratislava, 4.-5. september 2025 (Lucia Csachová – príspevok: Svet teselácií – geometria medzi prírodou, umením a vedou)
- Nitrianska matematická konferencia – „Vývoj a perspektívy matematického vzdelávania“, Nitra, 23. október 2025 (Lucia Csachová – príspevok: Scaffolding ako podporný nástroj v riešiteľskom procese v školskej matematike)
- Konferencia košických matematikov, Herľany, 27-29 marec 2025 (príspevok – Elves, wizard and hats), Peter Mlynárčik
- Letná škola Pytagoras, Hronec, 5-12 júl 2025 (príspevok – Pokusy o výstupy v stredných horách ... a nakoniec bicykel.), Peter Mlynárčik

Týždeň vedy a techniky na Slovensku 2025

- Martin Papčo: *O šifrovaní*, prednáška pre ZŠ Klačno
- Lucia Csachová: *Matematická prechádzka Ružomberkom*, matematický „workshop“ v uliciach Ružomberka, zúčastnené školy z Ružomberka: ZŠ Zarevúca, ZŠ A. Hlinku – Černová, ZŠ Liptovská Teplá, ZŠ sv. Vincenta, ZŠ Bystrická cesta (spolu cca 130 žiakov 7. – 8. ročníka)
- Peter Mlynárčik: *Cesty do Santiaga*, prednáška pre študentov KU a verejnosť

Február 2025 (15.02.) – Deň otvorených dverí



Marec 2025 Medzinárodný deň matematiky – účasť na Matematickej prechádzke Prešovom (L. Csachová a študenti 1. ročníka magisterského štúdia)



Apríl 2025 Rady skúseného matikára



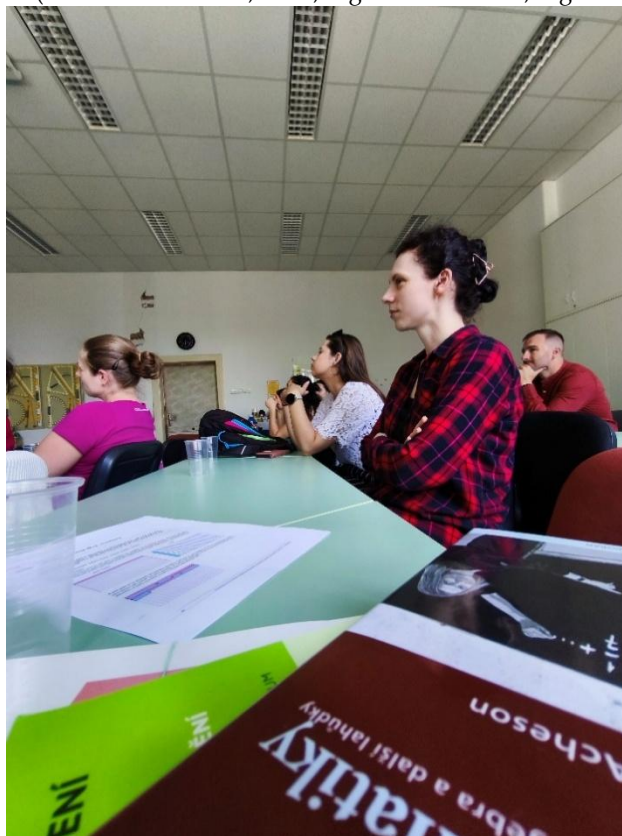
Máj 2025 – Joanna Kandzia



Máj 2025 *Matematická prechádzka Ružomberkom* (študenti študentom)



Jún 2025 Letná škola CEEPUS (RNDr. L. Csachová, PhD., Mgr. P. Teličáková, Ing. M. Moresová, PhD. & PhD.)



Jún 2025 Česko-slovenská ŠVOČ v didaktike matematiky (RNDr. L. Csachová, PhD., Mgr. P. Teličáková, Ing. Bc. M. Moresová, PhD. & PhD.)







November 2025 – Deň otvorených dverí (13.11.)





III. INFORMÁCIE O POSKYTOVANOM VYSOKOŠKOLSKOM VZDELÁVANÍ

Členovia katedry matematiky zabezpečujú vzdelávanie budúcich učiteľov matematiky pre základné a stredné školy.

Ťažisko vzdelávacieho procesu v teoretickej rovine spočíva v prednáškach, cvičeniach a seminároch. Študent nadobúda vedomosti z aplikácií matematiky, používa analyticko-syntetické myšlienkové postupy pri riešení matematických úloh a v poznávacom procese. Poskytujú sa mu široké teoretické znalosti, ktoré sú potrebné pre zvládnutie učiteľskej spôsobilosti na vyučovanie v svojej špecializácii. Cieľom je, aby absolvent vedel aplikovať získané poznatky vo vyučovaní a vo výchovných činnostiach, aby v priebehu štúdia získal stručný prehľad o súčasných trendoch v matematickom výskume a spoznal najvýznamnejšie publikácie domácich i zahraničných autorov. V priebehu tvorby diplomovej práce sa má stať študent špecialistom na príslušnú problematiku a pripraviť sa tak na profesiu učiteľa matematiky. Študent by mal spoznať organizáciu vzdelávania a štruktúru obsahu vyučovania matematiky na rôznych typoch škôl.

Praktické zručnosti získava študent na seminároch a cvičeniach. Zámerom je, aby študent vedel riešiť matematické úlohy zadávané na rôznych stupňoch matematického vzdelávania, poznal technické a multimediálne prostriedky vyučovania matematiky a príbuzných odborov, vedel ich používať a zabezpečovať ich prevádzku, ovládal terminológiu matematiky a využíval ju na rôznych stupňoch matematického vzdelávania.

3.1 Študijné odbory a programy

Katedra matematiky je gestorskou katedrou učiteľského štúdia matematiky. Ťažiskom práce katedry je zabezpečovanie vzdelávania budúcich učiteľov matematiky (bakalársky a magisterský stupeň.) Podieľa sa aj na zabezpečovaní vyučovania matematiky v študijnom programe predškolskej a elementárnej pedagogiky a učiteľstva chémie. Pre doktorandské študijné programy členovia katedry zabezpečujú vyučovanie využitia štatistických metód v pedagogickom výskume, ako aj sú školiteľmi ich poslucháčov.

3.2 Spokojnosť študentov a absolventov so štúdiom na katedre

Na základe výsledkov prieskumu spokojnosti študentov so štúdiom ako aj osobných rozhovorov a spätných väzieb sú poslucháči so štúdiom pod gesciou katedry matematiky spokojní.

Mobility študentov: odchádzajúci študenti

Pracovisko PF KU	Účastník mobility	Povaha mobility	Univerzita	Štát, mesto	Dátum začatia	Dátum ukončenia
katedra matematiky	Matúš Mahút	Erasmus+	UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARA	Španielsko, Pamplona	zimný semester 2024/2025	zimný semester 2024/2025
katedra matematiky	Jakub Koval'	krátkodobá Erasmus+ stáž	Sandymount school	Dublin, Írsko	september 2025	október 2025

Obsah, štruktúra, formy, metódy a činnosti boli členmi Katedry matematiky náležite deklarovanému cieľu predmetného študijného programu volené i využívané a v prípade potreby patrične modifikované v závislosti od individuálnych potrieb. Absolventi takýto prístup k veci podľa dotazníkového prieskumu vnímali pozitívne, so štúdiom boli spokojní a pokiaľ by mali možnosť opätovne vybrať si predmetné štúdium, prakticky všetci by tak urobili.

Odporúčania niektorých absolventov s dlhoročnou praxou získané počas osobných rozhovorov i analýzou ich odpovedí získaných na rôznych profesijných stretnutiach možno zhrnúť takto: štandardne je uprednostňované menej teoretizovania, menej do šírky, viac do hĺbky, viac počítania a dokazovania, viac remesla, bližšie k reálnemu životu a napokon budovanie komunity.

Zamestnávateľia v príslušnom dotazníkovom prieskume prejavili vysokú mieru spokojnosti s úrovňou pripravenosti na zamestnanie učiteľa matematiky. Zamestnávateľia sú tiež spokojní s úrovňou vystupovania absolventov na verejnosti. Pokiaľ ide o zamestnávateľmi navrhované zmeny, nebolo ich veľa a týkali sa posilnenia spätosti univerzitnej prípravy s reálnym životom a zdôrazňovaní remeselnej prípravy učiteľa v spojení s praxou.

Medzi dôležité prostriedky kontaktu členov katedry matematiky so svojimi absolventmi je nimi organizovaný dvojdený seminár pre učiteľov matematiky na ZŠ a SŠ Rady skúseného matematikára, ktorého sa pravidelne absolventi zúčastňujú.

3.3 Ocenenia študentov

V roku 2025 nezískal ocenenie žiadny študent katedry.

IV. INFORMÁCIE O POSKYTOVANÍ ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA

Okrem vyššie spomenutých študijných programov katedra matematiky zabezpečuje rozširujúce štúdium učiteľstva matematiky pre záujemcov s pedagogickým vzdelaním, ktorí majú záujem rozšíriť si svoje aprobačné portfólio o ďalší predmet.

Katedra matematiky zabezpečuje rigorózne konanie v odbore Teória vyučovania. Úspešne boli akreditované kurzy kontinuálneho vzdelávania učiteľov matematiky.

V. INFORMÁCIE O VÝSKUMNEJ, UMELECKEJ A ĎALŠEJ TVORIVEJ ČINNOSTI

Zameranie výskumu a vývoja členov katedry matematiky je takéto:

- Pedagogický výskum zameraný na evaluáciu matematických kompetencií žiakov základných a stredných škôl
- Analýza kritických miest v školskej matematike
- Skúmanie základov pravdepodobnosti s využitím kvantových štruktúr v kategoriálnom jazyku
- Agregovanie prostredníctvom špeciálnych tried funkcií

Tabuľka 1 Počet tvorivých pracovníkov a počet študentov zapojených do projektovej činnosti

POČET VEDECKO-VÝSKUMNÝCH PRACOVNÍKOV ZAPOJENÝCH DO PROJEKTOVEJ ČINNOSTI						
Katedra	Počet * tvorivých pracovníkov **	% z celkového počtu tvorivých pracovníkov	počet študentov*			% z celkového počtu študentov
			I. st	II. st	III. st	
matematiky	5	100				

*uvádza sa fyzický počet

** vysokoškolskí učitelia, výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci

5.1 Projekty podporované z domácich grantových schém

Tabuľka 2 Prehľad podaných výskumných projektov

PREHLAD PODANÝCH VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV	
Podané projekty	Základné údaje o projekte
KEGA	Názov projektu: <i>Epistéma štatistickej gramotnosti informovaného človeka 21. storočia so zameraním na model štatistickej gramotnosti, kritické myslenie, argumentáciu, datafikáciu, tvorbu otázok a transversálne kompetencie</i> Číslo projektu: 016KU-4/2026 Zodpovedný riešiteľ projektu: RNDr. L. Csachová, PhD. Cieľ projektu: Cieľom projektu je vytvoriť metodickú príručku k problematike vyučovania štatistickej gramotnosti a inovatívnu zbierku úloh, ktoré podporujú rozvoj štatistickej gramotnosti ako jednej zo základných zložiek poznania a kritického myslenia informovaného človeka v súčasnej digitálnej dobe. Projekt reflektuje na meniacu sa rolu údajov v spoločnosti (datafikácia) a potrebu vybaviť žiakov základných a stredných škôl kompetenciami na ich čítanie, interpretáciu, tvorbu i hodnotenie. Navrhované úlohy v zbierke budú vychádzať z reálnych spoločenských, ekologických a vedeckých kontextov a budú prepájať oblasti prírodných vied, technológií, matematiky, umenia a spoločenských tém v duchu STEAM prístupu. Úlohy budú koncipované tak, aby podporovali kritické myslenie, argumentáciu a zdôvodňovanie záverov, tvorbu otázok (problem posing) a reflexiu neistoty a variability v údajoch. Metodická príručka poskytne učiteľom nástroje na vedenie výučby štatistickej gramotnosti zameranej na rozvoj transversálnych kompetencií: schopnosti kriticky myslieť, spolupracovať a komunikovať v komplexnom a premenlivom svete. Projekt bude nadväzovať na didaktické výskumy v tejto oblasti (napr. koncept štatistického modelu I. Gala, úrovne štatistickej gramotnosti podľa J. Watsonovej a R. Callinghamovej, či tzv. fenomén Big Data – veľkých údajov) a ponúkne súčasné, výskumom podložené postupy pre vzdelávanie žiakov ako aktívnych a premýšľajúcich občanov. Výsledky projektu: V štádiu hodnotiaceho procesu (k dátumu 16.1.2026)
Celkový súčet	1

Tabuľka 3 Prehľad podporených výskumných projektov

PREHĽAD PODPORENÝCH VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV	
Podané projekty	Základné údaje o projekte
APVV	Názov projektu: <i>Probabilistic, algebraic and quantum-mechanics methods of uncertainty description</i> Číslo projektu: APVV-20-0069 Zodpovedný riešiteľ projektu: Prof. RNDr. Anatolij Dvurečenskij, DrSc. Spoluriešiteľ: Martin Papčo Cieľ projektu: Zavedenie podmienenej monotónnosti ako pojmu pokrývajúceho rôzne druhy monotónnosti a následná analýza jeho uplatnenia v agregovaní funkcií, ktorých hodnotami sú intervaly, ako aj opis jeho vlastností a vzťahu k abstraktnej homogénosti. Výsledky projektu: Zavedenie podmienenej monotónnosti ako pojmu pokrývajúceho rôzne druhy monotónnosti a následná analýza jeho uplatnenia v agregovaní funkcií, ktorých hodnotami sú intervaly, ako aj opis jeho vlastností a vzťahu k abstraktnej homogénosti. Doba realizácie: 2022 – 2025
APVV	Názov projektu: <i>Modely automatov: Popisná a výpočtová zložitosť</i> Číslo projektu: APVV-24-0103 Zodpovedný riešiteľ projektu: RNDr. Galina Jirásková, CSc. (Matematický ústav SAV, Košice) Spoluriešiteľ: Peter Mlynárčik Doba realizácie: 2025 - 2029
KEGA	Názov projektu: <i>Osobnosti slovenskej matematiky III – životné vzory pre budúce generácie</i> Číslo projektu: 004KU-4/2025 Zodpovedný riešiteľ projektu: RNDr. Štefan Tkačik, PhD. Spoluriešiteľ: Doc. Eva Litavcová, PhD., RNDr. Lucia Csachová, PhD. Cieľ projektu: Projekt nadväzuje na úspešne ukončený projekt KEGA č. 020KU-4/2018 a projekt KEGA č. 004KU-4/2022, ktorý je v poslednom roku riešenia. Oba tieto projekty zaznamenali veľmi pozitívnu odozvu v širokej matematickej komunite nielen doma, ale aj v zahraničí. Tento projekt je zameraný na zachytenie života a diela ďalších významných osobností slovenskej matematiky v 20. a 21. storočí. Slovensko má veľmi významné osobnosti z oblasti matematických vied a práve ich skúsenosti, vedomosti a žijúci odkaz chceme zachytiť a odovzdať ďalším generáciám. Súčasťou projektu je zmapovať, analyzovať a zachytiť vznik a formovanie Žilinskej matematickej školy, ktorá výrazným spôsobom pozdvihla úroveň slovenskej matematiky najmä v oblastiach diferenciálnych rovníc a intuitívnej geometrie. Chceli by sme zmapovať aj históriu práce s talentovanou mládežou, najmä prostredníctvom súťaží ako matematická olympiáda, korešpondenčný seminár a iné. Aj Ministerstvo školstva VVaM SR pripisuje týmto aktivitám veľký význam, preto od toho roku 2025 zdvojnásobilo finančné prostriedky na predmetové olympiády. Z metodologického hľadiska pôjde o vypracovanie prípadových štúdií, v ktorých sa budú synkretizovať dostupné bibliografické zdroje a naratívne pramene priamo od žijúcich matematikov, ich žiakov, kolegov a spolupracovníkov. Doba realizácie: 2025-2027
VEGA	Názov projektu: <i>Automaty a formálne jazyky: popisná a výpočtová zložitosť (Automata and Formal Languages: Descriptive and Computational Complexity)</i> Číslo projektu: VEGA 2/0096/23 Zodpovedný riešiteľ projektu: RNDr. Galina Jirásková, CSc. Spoluriešiteľ: Peter Mlynárčik Doba realizácie: 2023 – 2026
ZAHRAŇIČNÉ	Názov projektu: <i>Zložitosť klasických a neklasických automatov</i> Číslo projektu: SK-HU-24-0039 Zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Michal Hospodár, PhD. Spoluriešiteľ: Peter Mlynárčik Doba realizácie: 2025 – 2027
Celkový súčet	5

Tabuľka 4 Podané/ podporené výskumné domáce granty v roku 2025

PODANÉ / PODPORENÉ VÝSKUMNÉ DOMÁCE GRANTY		
Výskumné domáce granty	Počet podaných	Počet podporených
KEGA	1	1
VEGA	0	1
APVV	0	2
Celkový súčet	1	4

5.2 Projekty podporované zo zahraničných grantových schém

ZAHRAŇIČNÉ	Názov projektu: <i>Zložitost' klasických a neklasických automatov</i> Číslo projektu: SK-HU-24-0039 Zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Michal Hospodár, PhD. Spoluriešiteľ: Peter Mlynárčik Doba realizácie: 2024 – 2027
------------	--

5.3 Výskumná a vzdelávacia činnosť nepodporovaná z grantov

V kontexte tejto položky neboli na katedre matematiky realizované žiadne projekty, ktoré katedra uskutočňuje na objednávku, či v rámci podnikateľskej činnosti, prípadne na priame zadanie bez podávania projektu v rámci výziev.

5.4 Vnútna grantová schéma fakulty/vysokej školy

V kontexte tejto položky neboli na katedre matematiky realizované žiadne projekty z vnútorných grantových schém.

5.5 Publikačná a umelecká činnosť

Uvádzajú sa publikácie/výstupy zamestnancov katedry za rok 2025.

Kategória publikačnej činnosti nová/stará	Autor (PRIEZVISKO, Meno)	Publikácia alebo umel. výstup (zápis z CREPČ alebo z CREUČ)	Druh výstupu	Hodnotenie
	CSACHOVÁ, Lucia (50 %), ŠIMŠÍKOVÁ, Annamária (50 %)	Problem-solving Strategies in Primary Mathematics: A Developmental Perspective. In: Elementary Mathematics: Building Strong Foundations [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : Proceedings : International Symposium Elementary Mathematics Teaching / Novotná, Jarmila [Zostavovateľ, editor] ; Moraová, Hana [Zostavovateľ, editor] ; Levenson, Esther [Recenzent] ; Venkat, Hamsa [Recenzent] ; Graven, Mellony [Recenzent] ; Hošpesová, Alena [Recenzent] ; Kaur, Berinderjeet [Recenzent] ; Savard, Annie [Recenzent] ; Tirosh, Dina [Recenzent]. – 1. vyd. – Praha (Česko) : Univerzita Karlova v Praze. Pedagogická fakulta, 2025. – ISBN 978-80-7603-621-5, s. 448-452 [tlačená forma] [online] ISBN 978-80-7603-621-5.	vedecký	2

Kategória publikačnej činnosti nová/stará	Autor (PRIEZVISKO, Meno)	Publikácia alebo umel. výstup (zápis z CREPČ alebo z CREUČ)	Druh výstupu	Hodnotenie
	CSACHOVÁ, Lucia (50 %), MATEJČIKOVÁ, Lenka (50 %)	Distinguishing Genuine and Apparent Direct Proportionality: Pupils' Strategies and Critical Thinking in Word Problem Solving. In: Elementary Mathematics: Building Strong Foundations [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : Proceedings : International Symposium Elementary Mathematics Teaching / Novotná, Jarmila [Zostavovateľ, editor] ; Moraová, Hana [Zostavovateľ, editor] ; Levenson, Esther [Recenzent] ; Venkat, Hamsa [Recenzent] ; Graven, Mellony [Recenzent] ; Hošpesová, Alena [Recenzent] ; Kaur, Berinderjeet [Recenzent] ; Savard, Annie [Recenzent] ; Tirosh, Dina [Recenzent]. – 1. vyd. – Praha (Česko) : Univerzita Karlova v Praze. Pedagogická fakulta, 2025. – ISBN 978-80-7603-621-5, s. 115-124 [tlačená forma] [online] ISBN 978-80-7603-621-5.	vedecký	
	CSACHOVÁ, Lucia (50 %), ŠIMŠÍKOVÁ, Annamária (50 %)	Scaffolding ako podporný nástroj v riešiteľskom procese v školskej matematike. In Rumanová, L., Páleníková, K. (Eds.): Nitrianska matematická konferencia, zborník abstraktov, Nitra, 23. 10. 2025, str. 7. ISBN 978-80-558-2317-1	odborný	
	CSACHOVÁ, Lucia	Svet teselácií – geometria medzi prírodou, umením a vedou. In Slavíčková, M. (ed.) Dva dni s didaktikou matematiky, zborník príspevkov, FMFI Bratislava, 4. – 5. 9. 2025, str. 14-18. ISBN 978-80-8147-164-3	odborný	
	CSACHOVÁ, Lucia	Matematický pohľad na dlažby. In Kúdelčíková, M. (Ed.): Zborník 55. konferencia slovenských matematikov, 20.-23. november 2025, Jasná pod Chopkom, str. 20. ISBN 9788055422428	odborný	2
	Eva Litavcová	Panelová analýza emisií CO ₂ v kontexte vzdelávania k dosahovaniu cieľov „Net Zero“ Panel Analysis of CO ₂ Emissions in the Context of Education to Achieve “Net Zero” Goals, In: Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : vedecký recenzovaný časopis. – Ružomberok (Slovensko) : Katolícka univerzita v Ružomberku. VERBUM - vydavateľstvo KU. – ISSN 1336-2232. – Roč. 24, č. 1 (2025), s. 80-97.		

Kategória publikačnej činnosti nová/stará	Autor (PRIEZVISKO, Meno)	Publikácia alebo umel. výstup (zápis z CREPČ alebo z CREUČ)	Druh výstupu	Hodnotenie
	Ana Shirley Monteiro, Regivan Santiago, Martin Papčo, Radko Mesiar, Humberto Bustince, Javier Fernandez, Mikel Ferrero, Cedric Marco-Detchart	Abstract homogeneity on partially ordered Sets. Computational and Applied Mathematics (2025) 44:191, https://doi.org/10.1007/s40314-025-03156-4	vedecký	

5.6 Ocenenia výsledkov vedeckej a umeleckej práce vedecko-výskumných pracovníkov

Uvádzame prehľad ocenení za rok 2025 (pozvané prednášky, členstvo v redakčných radách, členstvo v edičných radách, členstvo v národných a medzinárodných oblastiach výskumu, členstvá v programových výboroch na konferencii/kongrese vysokej školy)

Pozvané prednášky

Kategória publikačnej činnosti	Autor	Názov projektu/konferencie (názov príspevku)	Miesto uskutočnenia	Termín uskutočnenia
	Haviar M.	Duals of lattices and semidistributive lattices/Seminar on Universal Algebra	Palackého Univerzita Olomouc/ Česká republika	29.04.2025
	Haviar M.	Duals of finite semidistributive and semimodular lattices/Mathematical Colloquium	University of Johannesburg/ Juhoafrická republika	01.08.2025

* V zmysle smernice č. 13/2008-R o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej, umeleckej činnosti a ohlasov (AFA, AFB, AFE, AFF)

Členstvo v redakčných radách, v edičných radách

Meno a priezvisko	Názov časopisu	Miesto vydania	Dátum
Haviar, Miroslav	Člen redakčnej rady časopisu Algebra Universalis: Springer Nature. Springer International Publishing AG	Basel (Švajčiarsko)	Počas r. 2025 (od 2008)
Haviar, Miroslav	Člen redakčnej rady časopisu Acta Universitatis Matthiae Belii, Series Mathematics	Banská Bystrica	Počas r. 2025 (od 1995)
Haviar, Miroslav	Člen redakčnej rady časopisu Mathematica Slovaca: De Gruyter Brill	Bratislava	Od 2. polovice r. 2025
Martin Papčo	Člen redakčnej rady časopisu Acta Universitatis Matthiae Belii, Series Mathematics	Banská Bystrica	Počas r. 2025
Martin Papčo	Editor Axioms (Journal Rank: 2020 CiteScore - Q1, Algebra and Number Theory)		Počas r. 2025
Martin Papčo	Člen redakčnej rady a editorom Horizons of mathematics, physics and computer sciences		Počas r. 2025

Ostatné ocenenia

Druh ocenenia	Meno a priezvisko	Blížšia charakteristika ocenenia
členstvo v odbornej komisii	Eva Litavcová	Členka odbornej ad hoc komisie o plnení kritérií a štandardov študijného programu učiteľstvo matematiky (v kombinácii) v študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy, prvý stupeň

Druh ocenenia	Meno a priezvisko	Bližšia charakteristika ocenenia
		v dennej forme na Fakulte humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove
členstvo Řídícího výboru SVOČ	Lucia Csachová	Členka riadiaceho výboru česko-slovenskej ŠVOČ v didaktike matematiky, od roku 2022
členstvo	Haviar, Miroslav	Vedecká rada FPV UMB
členstvo v odborovej komisii	Haviar, Miroslav	Člen odborovej komisie PhD štúdia Didaktiky matematiky na PdF UPO Olomouc
členstvo	Martin Papčo	Vedecká rada PF KU

5.7 Doktorandské štúdium

Doktorandské štúdium na danej katedre neprebieha.

VI. ROZVOJ

6.1 Projekty z fondov EÚ

V roku 2025 sa Katedra matematiky nepodieľa na projektoch z fondov EÚ

6.2 Rozvojové projekty

V roku 2025 sa Katedra matematiky nepodieľa na rozvojových projektoch.

VII. SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ

Členovia katedry matematiky zorganizovali seminár Rady skúseného matikára 2025, Levoča, 3. – 4. apríla 2025, slúžiaci na vytvorenie platformy, ktorá by matikárom zo základných i stredných škôl Slovenska a niektorým vysokoškolským pedagógom umožnila stretnúť sa a navzájom obohatiť o učiteľské a tiež iné skúsenosti. Podujatia sa zúčastnilo 40 účastníkov.

Prednášajúci/prednášky:

Jana Kopfová (Slezská univerzita v Opavě; Mendelovo gymnázium, Opava): Ako sa starať o talentovaných žiakov v matematike; Matematika a umenie

Mária Dományová (Gymnázium Pavla Horova, Michalovce): Motivácia – chlieb náš matikársky každodenný

Pavla Polechová (Školy HLÁSEK – základní a mateřská škola, Hlásná Třebaň, ČR): Podobnosti a rozdíly v podpoře rozvoje matematického myšlení v zahraničí a u nás

Dagmar Môťovská (Súkromná základná škola pre žiakov so všeobecným intelektovým

nadaním, Bratislava; Indícia, nezisková organizácia): Vyvážená inklúzia alebo úprimné hľadanie potenciálu každého dieťaťa

Seminár bol sčasti finančne podporený JSMF a sčasti primátorom Mesta Ružomberok.

Členovia katedry intenzívne spolupracujú s učiteľmi základných i stredných škôl, Martin Papčo je predsedom rady školy ZŠ A. Hlinku v Černovej, ako aj členom rady materskej školy v Černovej, členom komisie školstva Mesta Ružomberok.

Peter Mlynárčik je aktívne zapojený do realizácie matematickej olympiády (Krajská komisia matematickej olympiády v Prešove).

Martin Papčo a Peter Mlynárčik sa aktívne podieľajú na činnosti stavovského združenia Jednota slovenských matematikov a fyzikov. Martin Papčo je členom redakčnej rady a editorom stavovského časopisu JSMF – Obzory matematiky, fyziky a informatiky.

VIII. INTERNACIONALIZÁCIA A MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY

Pracovníci katedry majú dobré medzinárodné pracovné kontakty so zahraničnými kolegami, ktorí pracujú v podobných oblastiach matematiky. Intenzívne kontakty máme najmä s matematikmi z Česka, Poľska, Maďarska a Španielska. Pracovníci sú spoluorganizátormi niekoľkých medzinárodných vedeckých konferencií.

Doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD., bol editorom Axioms (Journal Rank: 2020 Ci-teScore - Q1, Algebra and Number Theory). V roku 2022 bol zvolený za Council Member International Quantum Structure Association. Je členom Jednoty slovenských matematikov a fyzikov i členom výboru Slovenskej matematickej spoločnosti.

RNDr. Lucia Csachová, PhD., bola členkou riadiaceho výboru česko-slovenskej ŠVOČ v didaktike matematiky.

Prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., bol členom redakčnej rady časopisu Algebra Universalis: Springer Nature. Springer International Publishing AG, Basel (Švajčiarsko), ako aj členom redakčnej rady časopisu Acta Universitatis Matthiae Belii, Series Mathematics, Banská Bystrica. Od 2. polovice roka 2025 je aj členom redakčnej rady časopisu Mathematica Slovaca: De Gruyter Brill.

Prof. Miroslav Haviar: (čestná) pozícia Visiting Professorship na University of Johannesburg počas roku 2025 (trvá od 1. 8. 2023 do 31. 7. 2026).

IX. INFORMÁCIE POTREBNÉ PRE EFEKTÍVNE MANAŽOVANIE ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV, KTORÉ SA VYUČUJÚ NA KATEDRE

9.1 Prehľad študijných programov a ich garantov pôsobiach na danej katedre

Názov ŠP	Stupeň	Forma	Garant
Učiteľstvo matematiky v kombinácii	1.	DF	doc. Eva Litavcová, PhD.
Učiteľstvo matematiky v kombinácii	2.	DF	doc. Eva Litavcová, PhD.

9.2 Indikátory daných študijných programov

Prehľad indikátorov súvisiacich so študijným programom sa nachádza v nezverejnenej prílohe č.1 tejto výročnej správy. Bližšie komplexné informácie sú zverejnené na web-stránke [Indikátory kvality PF KU za rok 2025](#). Štruktúra indikátorov je totožná so štandardami pre študijné programy a je v súlade s vnútorným predpisom Politiky, postupy a pravidlá študijných programov na KU.

9.3 Vyhodnotenie informácií pre efektívne manažovanie študijných programov

9.3.1 Vyhodnotenie dosahovania cieľov a súvisiacich výstupov vzdelávania

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Cieľ študijného programu bol primerane splnený, o čom svedčí kvalita i uplatniteľnosť jeho absolventov, ako aj spokojnosť študentov s vysokou odbornosťou i motivujúcim, ľudským a ochotným prístupom učiteľov k ich vzdelávaniu.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Cieľ študijného programu bol primerane splnený, o čom svedčí kvalita i uplatniteľnosť jeho absolventov, ako aj spokojnosť študentov s vysokou odbornosťou i motivujúcim, ľudským a ochotným prístupom učiteľov k ich vzdelávaniu.

9.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Absolventi po skončení bakalárskeho štúdia štandardne pokračujú v magisterskom stupni v rovnakom odbore a je o nich záujem.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Absolventi sa po skončení štúdia štandardne uplatňujú ako učitelia matematiky základných i stredných škôl a je o nich záujem. Dôvodom je ich kvalita a spokojnosť riaditeľov s predchádzajúcimi absolventmi.

9.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prácnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Nižší počet študentov umožňuje uplatňovať individuálny prístup k vzdelávaniu študentov a ten sa i realizuje. Okrem prednášok a cvičení sa študenti dostávajú do kontaktu aj pri osobných konzultáciách s učiteľmi, okrem

iného aj v súvislosti s vypracovaním záverečných prác. Miera kontaktu učiteľov s poslucháčmi je nadpriemerná/nadštandardná. Vzhľadom na zabezpečovanie vyučovania predmetov v rámci rozširujúceho štúdia, pre potreby iných katedier i celej fakulty je celkové pracovné vyťaženie členov katedry vysoké.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Nižší počet študentov umožňuje uplatňovať individuálny prístup k vzdelávaniu študentov a ten sa i realizuje. Okrem prednášok a cvičení sa študenti dostávajú do kontaktu aj pri osobných konzultáciách s učiteľmi, okrem iného aj v súvislosti s vypracovaním záverečných prác. Miera kontaktu učiteľov s poslucháčmi je nadpriemerná/nadštandardná. Vzhľadom na zabezpečovanie vyučovania predmetov v rámci rozširujúceho štúdia, pre potreby iných katedier i celej fakulty je celkové pracovné vyťaženie členov katedry vysoké.

9.3.4 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 učiteľstva matematiky v kombinácii

Vo vyššie uvedených ukazovateľoch sú uchádzači a následne študenti učiteľstva matematiky v súlade s aktuálnym slovenským trendom. Uchádzač si zvyčajne pre istotu podáva viacero prihlášok na vysokoškolské štúdium. Po prijatí si vyberie tú školu, ktorá najviac zodpovedá jeho talentom, naturelu, mladíckym predstavám, túžbam svojim i svojich rodičov, takú, ktorej náklady na štúdium je možné zvládnuť a takú, ktorú si myslí, že zvládne. Rozhodovanie uchádzačov o výbere vysokej školy je ovplyvnené osobnými, ekonomickými, geografickými a profesijnými faktormi. Úlohou členov katedry je viesť mladých ľudí tak, aby ich rozhodnutie pre povolanie učiteľa matematiky bolo zodpovedné a rešpektovalo ich nadanie pre matematiku i učiteľovanie. A to sa i deje. Ak sa v individuálnych prípadoch ukáže opak, študentovi je odporučené štúdium ukončiť. Neoblúbenosť matematiky v populácii je v nemalej miere spôsobená práve zlými učiteľmi matematiky – teda takými, ktorí jej nerozumejú a nemajú ju radi, alebo vôbec sú zlými pedagógmi. V prípade ružomerskej katedry ide o minimálne počty.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Väčšina absolventov bakalárskeho študijného programu učiteľstva matematiky pokračuje v štúdiu na magisterskom stupni na PF KU a títo študenti končia v štandardnom termíne. Ak tomu tak nie je, príčinou sú rodinné alebo zdravotné ťažkosti (nutnosť starať sa o rodinu s jediným rodičom, materské povinnosti a podobne).

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

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Prijímacie konanie je efektívne. Výsledky študentov počas prvého roka štúdia zvyčajne zodpovedajú typu absolvovanej strednej školy. Najlepšie štúdium v tomto ročníku zvládajú gymnazisti a absolventi obchodných akadémií, najväčšie problémy majú zmaturovaní uční, ktorí nematurovali z matematiky. Vo vyšších ročníkoch sa uvedené rozdiely zmenšujú. Výrazne tomu napomáha predmet Úvod do štúdia matematiky.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Prijímacie konanie je efektívne. Výsledky študentov počas prvého roka štúdia zvyčajne zodpovedajú ich výsledkom počas bakalárskeho štúdia.

9.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Vzdelávanie študentov učiteľstva matematiky so špecifickými potrebami je výnimkou. Ak sa takí vyskytnú, ich individuálne potreby sú zohľadnené a rešpektované v rozumných limitoch.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Vzdelávanie študentov učiteľstva matematiky so špecifickými potrebami je výnimkou. Ak sa takí vyskytnú, ich individuálne potreby sú zohľadnené a rešpektované v rozumných limitoch.

9.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov

V akademickom roku 2024/2025 v zimnom semestri sa konal prieskum hodnotenie kvality výučby a vyučujúcich študentmi.

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Všetci členovia katedry sú pedagógmi s viac až dlhoročnou praxou univerzitného učiteľa. Nimi použité metódy preverovania vedomostí i zručností sú relevantné, overené praxou a podľa aktuálnych potrieb modifikované. Študenti vnímajú ich skúšanie i ohodnotenie zvyčajne ako spravodlivé a často aj motivujúce. V individuálnych prípadoch študentského pocitu neobjektívnosti je ako riešenie k dispozícii komisionálna skúška. Počas roka 2025 nebol komisionálne skúšaný žiadny študent. Čo sa týka prieskumu, ktorý sa zameriaval na hodnotenie kvality výučby a vyučujúcich, študenti mali možnosť sa vyjadriť, nasledovne: Hodnotenie predmetu bolo v priemere 1,5, Hodnotenie vyučujúceho bolo 1,2, Hodnotenie prístupu vyučujúceho 1,1 a Hodnotenie postupu vyučujúceho pri hodnotení 1,2. Celkovo však študenti hodnotili kvalitu výučby a vyučujúcich pozitívne v priemere 1,25.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Všetci členovia katedry sú pedagógmi s viac až dlhoročnou praxou univerzitného učiteľa. Nimi použité metódy preverovania vedomostí i zručností sú relevantné, overené praxou a podľa aktuálnych potrieb modifikované. Študenti vnímajú ich skúšanie i ohodnotenie zvyčajne ako spravodlivé a často aj motivujúce. V individuálnych prípadoch študentského pocitu neobjektívnosti je ako riešenie k dispozícii komisionálna skúška. Počas roka 2025 nebol komisionálne skúšaný žiadny študent. Do prieskumu hodnotenia kvality výučby s vyučujúcich sa študenti magisterského štúdia nezapojili. Konal sa aj prieskum absolventov, kde sa absolventi Učiteľstva matematiky v kombinácii vyjadrili, že odborný obsah študijného programu bol zostavený pre potreby praxe – v tomto tvrdení sa zhodli všetci absolventi 100%. Ďalej sa vyjadrujú, že 100% pracuje v oblasti ktorú vyštudoval. Absolventi našli uplatnenie ako učiteľ a majú v pláne sa naďalej vzdelávať. Absolventi v prieskume ďalej uvádzajú, že po nástupe do zamestnania si nemuseli doplniť iné vzdelanie – 100% takto uvádza. Absolventi sa vyjadrili tiež ku kreditovému ohodnoteniu a predmetom, 67% si myslí, že počet kreditov jednotlivých predmetov zodpovedalo ich kreditovému ohodnoteniu a rovnaké percento si myslí, že bolo na výber dostatok povinne voliteľných predmetov a výberových predmetov. 100% absolventov si myslí, že zodpovedajú profilu absolventa, čo potvrdzujú aj výsledky z prieskumu zamestnávateľov, ktorý hodnotili spokojnosť s absolventmi 72% si myslia, že študenti zodpovedajú profilu absolventa a 25% nevedia či zodpovedajú. Absolventi sa tiež mali možnosť vyjadriť k tomu či pociťovali od učiteľov nasledovné: Úcta, Rešpekt, Podpora, Vedenie – celkovo hodnotené v priemere na 1,77.

9.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Dosiahnuté výstupy vzdelávania mimo KU sú na dobrej úrovni.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Dosiahnuté výstupy vzdelávania mimo KU sú na dobrej úrovni.

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

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

V roku 2025 sa žiadne plagiáty študentov učiteľstva matematiky nevyskytli.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

V roku 2025 sa žiadne plagiáty študentov učiteľstva matematiky nevyskytli.

9.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

V roku 2025 sa žiadne písomné podnety a sťažnosti študentov učiteľstva matematiky nevyskytli.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

V roku 2025 sa žiadne písomné podnety a sťažnosti študentov učiteľstva matematiky nevyskytli.

9.3.11 Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Vzhľadom na malý počet členov katedry, ktorí majú nielen výskumné povinnosti, ale tiež učiteľské, administratívne a ďalšie, a ktorí zároveň pracujú nielen pre samotnú Katedru matematiky, ale i ďalšie jednotky Pedagogickej fakulty, je jej publikačná/tvorivá činnosť solídna. Časť výskumu je zameraná na štúdium vybraných oblastí čistej i aplikovanej matematiky (Papčo, Haviar, Mlynárčik, Litavcová), časť na didaktiku matematiky (Csachová, Litavcová), časť na pozíciu matematiky v živote spoločnosti a jej popularizáciu (Csachová, Litavcová).

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Vzhľadom na malý počet členov katedry, ktorí majú nielen výskumné povinnosti, ale tiež učiteľské, administratívne a ďalšie, a ktorí zároveň pracujú nielen pre samotnú Katedru matematiky, ale i ďalšie jednotky Pedagogickej fakulty, je jej publikačná/tvorivá činnosť solídna. Časť výskumu je zameraná na štúdium vybraných oblastí čistej i aplikovanej matematiky (Papčo, Haviar, Mlynárčik, Litavcová), časť na didaktiku matematiky (Csachová, Litavcová), časť na pozíciu matematiky v živote spoločnosti a jej popularizáciu (Csachová, Litavcová).

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

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

V štádiu prípravy je habilitačné konanie RNDr. Lucie Csachovej, PhD., a to na Pedagogickej fakulte Univerzity Karlovej v Prahe.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

V štádiu prípravy je habilitačné konanie RNDr. Lucie Csachovej, PhD., a to na Pedagogickej fakulte Univerzity Karlovej v Prahe.

9.3.13 Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Obsah, štruktúra, formy, metódy a činnosti boli členmi Katedry matematiky náležite deklarovanému cieľu predmetného študijného programu volené i využívané a v prípade potreby patrične modifikované v závislosti od individuálnych potrieb. Absolventi takýto prístup k veci podľa dotazníkového prieskumu vnímali pozitívne, so štúdiom boli spokojní a pokiaľ by mali možnosť opätovne vybrať si predmetné štúdium, 67% by uprednostnilo PF KU - prakticky všetci by tak urobili. 100% absolventov sa vyjadrilo, že odborný obsah študijného programu bol vhodne zostavený pre potreby praxe, čo môžeme porovnať aj s výsledkami prieskumu zameraného na zamestnávateľov absolventov, ktorí odborný obsah hodnotili na 96%. Absolventi majú v najbližšej dobe plány naďalej sa vzdelávať až 100% ale zároveň si nemuseli dorábať žiadne iné vzdelanie po nástupe do zamestnania – 100%.

Odporúčania niektorých absolventov s dlhoročnou praxou získané počas osobných rozhovorov i analýzou ich odpovedí získaných na rôznych profesijných stretnutiach možno zhrnúť takto: štandardne je uprednostňované menej teoretizovania, menej do šírky, viac do hĺbky, viac počítania a dokazovania, viac remesla, bližšie k reálnemu životu a napokon budovanie komunity.

Zamestnávatelia v príslušnom dotazníkovom prieskume prejavili vysokú mieru spokojnosti s úrovňou pripravenosti na zamestnanie učiteľa matematiky a hodnotili priemerne 1,54. Zamestnávatelia sú tiež spokojní s úrovňou vystupovania absolventov na verejnosti. Pokiaľ ide o zamestnávateľmi navrhované zmeny, nebolo ich veľa a týkali sa posilnenia spätosti univerzitnej prípravy s reálnym životom a zdôrazňovaní remeselnej prípravy učiteľa v spojení s praxou. Celkovo zamestnávatelia hodnotili absolventom učiteľstva matematiky v priemere 1,28.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Obsah, štruktúra, formy, metódy a činnosti boli členmi Katedry matematiky náležite deklarovanému cieľu predmetného študijného programu volené i využívané a v prípade potreby patrične modifikované v závislosti od individuálnych potrieb. Absolventi takýto prístup k veci podľa dotazníkového prieskumu vnímali pozitívne, so

štúdiom boli spokojní a pokiaľ by mali možnosť opätovne vybrať si predmetné štúdium, 67% by uprednostnilo PF KU - prakticky všetci by tak urobili. 100% absolventov sa vyjadrilo, že odborný obsah študijného programu bol vhodne zostavený pre potreby praxe. 100% absolventov sa vyjadrilo, že odborný obsah študijného programu bol vhodne zostavený pre potreby praxe, čo môžeme porovnať aj s výsledkami prieskumu zameraného na zamestnávateľov absolventov, ktorí odborný obsah hodnotili na 96%. Absolventi majú v najbližšej dobe plány naďalej sa vzdelávať až 100% ale zároveň si nemuseli dorábať žiadne iné vzdelanie po nástupe do zamestnania – 100%.

Odporúčania niektorých absolventov s dlhoročnou praxou získané počas osobných rozhovorov i analýzou ich odpovedí získaných na rôznych profesijných stretnutiach možno zhrnúť takto: štandardne je uprednostňované menej teoretizovania, menej do šírky, viac do hĺbky, viac počítania a dokazovania, viac remesla, bližšie k reálnemu životu a napokon budovanie komunity.

Zamestnávatelia v príslušnom dotazníkovom prieskume prejavili vysokú mieru spokojnosti s úrovňou pripravenosti na zamestnanie učiteľa matematiky a hodnotili priemerne 1,54. Zamestnávatelia sú tiež spokojní s úrovňou vystupovania absolventov na verejnosti. Pokiaľ ide o zamestnávateľmi navrhované zmeny, nebolo ich veľa a týkali sa posilnenia spätosti univerzitnej prípravy s reálnym životom a zdôrazňovaní remeselnej prípravy učiteľa v spojení s praxou. Celkovo zamestnávatelia hodnotili absolventom učiteľstva matematiky v priemere 1,28.

9.4 Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení

Bakalársky študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Na základe odporúčaní členov akreditačnej agentúry, ktorí posudzovali príslušný študijný program, bolo v zimnom semestri 2025/2026 uplatnených zrealizovaných jeho niekoľko rozsahom a významom drobných úprav, ktoré sa týkali vytvorenia povinne voliteľných predmetov, zmeny aktuálnych názvov predmetov, malých zmien v počte kreditov a distribúcie hodín pre prednášky a cvičenia.

Magisterský študijný program učiteľstva matematiky v kombinácii

Na základe odporúčaní členov akreditačnej agentúry, ktorí posudzovali príslušný študijný program, bolo v zimnom semestri 2025/2026 uplatnených zrealizovaných jeho niekoľko rozsahom a významom drobných úprav, ktoré sa týkali vytvorenia povinne voliteľných predmetov, zmeny aktuálnych názvov predmetov, malých zmien v počte kreditov a distribúcie hodín pre prednášky a cvičenia.

SUMÁR (EXECUTIVE SUMMARY)

Pomerne malý počet pracovníkov katedry zabezpečuje rôznorodé činnosti jednak pre svoje vlastné potreby, jednak pre potreby iných pracovísk, jednak pre potreby Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku ako celku. V dôsledku toho svoju prácu orientujú na viaceré oblasti. V spolupráci s matematikmi z iných pracovísk sa to darí pomerne úspešne. O tom svedčia aj často publikované výsledky v zahraničí. Každoročne zaznamenávajú pracovníci z Katedry matematiky viacero významných zahraničných ohlasov.

Pracovníci katedry spolupracujú s matematikmi a didaktikmi z viacerých krajín. Sľubne sa rozvíja spolupráca so španielskymi kolegami z Department of Statistics, Computer Science and Mathematics, Universidad Pública de Navarra (okrem spoločných publikácií aj jeden „Erasmus+ študent“) a pokračuje dlhoročná a plodná spolupráca s kolegami s Pedagogickej fakulty Univerzity Karlovej. Sú členmi redakčných rád viacerých medzinárodných časopisov. V roku 2025 opätovne pripravili seminár Rady skúseného matikára ako partnerské gesto stredoškolským a základnoškolským učiteľom.

Kvôli predchádzajúcim skúsenostiam so záujemcami o rozširujúce štúdium učiteľskej matematiky sa v roku 2025 konali písomné prijímacie skúšky. Je potešiteľné, že aj napriek tomuto v porovnaní s ostatnými poskytovateľmi na prvý pohľad znevýhodneniu bol konečný počet prijatých vcelku slušný.

KONTAKTNÉ ÚDAJE

Katolícka univerzita v Ružomberku
Pedagogická fakulta
Katedra matematiky
Hrabovská cesta 1
034 01 Ružomberok

Vedúci katedry: doc. PaedDr. Martin Papčo, PhD. <martin.papco@ku.sk>

Garant: doc. Eva Litavcová, PhD. <eva.litavcova@ku.sk>