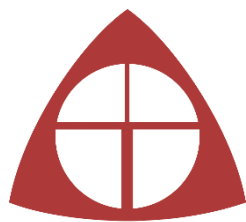


**Výročná správa o činnosti
Katedry chémie a fyziky
Pedagogickej fakulty
Katolíckej univerzity v Ružomberku
za rok 2025**



**Výročná správa o činnosti
Katedry chémie a fyziky
Pedagogickej fakulty
Katolíckej univerzity v Ružomberku
za rok 2025**

**Ružomberok
2026**

I. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	6
1.1 Vedenie katedry	6
1.2 Členovia katedry	6
II. PREHĽAD NAJDÔLEŽITEJŠÍCH UDALOSTÍ V ROKU 2025.....	7
III. INFORMÁCIE O POSKYTOVANOM VYSOKOŠKOLSKOM VZDELÁVANÍ	8
3.1 Študijné odbory a programy	8
3.2 Spokojnosť študentov a absolventov so štúdiom na katedre	8
3.3 Ocenenia študentov	9
IV. INFORMÁCIE O POSKYTOVANÍ ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA.....	10
V. INFORMÁCIE O VÝSKUMNEJ, UMELECKEJ A ĎALŠEJ TVORIVEJ ČINNOSTI	11
5.1 Projekty podporované z domácich grantových schém	12
5.2 Projekty podporované zo zahraničných grantových schém	12
5.3 Výskumná a vzdelávacia činnosť nepodporovaná z grantov	12
5.4 Vnútná grantová schéma fakulty/vysokej školy	12
5.5 Publikčná a umelecká činnosť	12
5.6 Ocenenia výsledkov vedeckej a umeleckej práce vedecko-výskumných pracovníkov	12
5.7 Doktorandské štúdium	13
VI. ROZVOJ	14
6.1 Projekty z fondov EÚ	14
6.2 Rozvojové projekty	14
VII. SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ	15
VIII. INTERNACIONALIZÁCIA A MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY.....	16
IX. INFORMÁCIE POTREBNÉ PRE EFEKTÍVNE MANAŽOVANIE ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV, KTORÉ SA VYUČUJÚ NA KATEDRE	17
9.1 Prehľad študijných programov a ich garantov pôsobiacich na danej katedre.....	17
9.2 Indikátory daných študijných programov	17
9.3 Vyhodnotenie informácií pre efektívne manažovanie študijných programov	17
9.3.1 Vyhodnotenie dosahovania cieľov a súvisiacich výstupov vzdelávania	17
9.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov	18
9.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prácnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov	18
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.....	18
9.3.5 Vyhodnotenie efektívnosti prijímacieho konania a výsledkov študentov v priebehu prvého roka štúdia	19
9.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami	21
9.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov	21
9.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU.....	21
9.3.9 Vyhodnotenie dodržiavania akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstva	22
9.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov	22
9.3.11 Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu	22

9.3.12	<i>Vyhodnotenie rozvoja učiteľov študijného programu (kvalifikácia, praktické zručnosti, prenositeľné spôsobilosti, jazykové, pedagogické a digitálne zručnosti)</i>	23
9.3.13	<i>Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán</i>	24
9.4	Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení	25
SUMÁR (EXECUTIVE SUMMARY)		26
KONTAKTNÉ ÚDAJE		27

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 Prehľad podaných výskumných projektov v roku 2025.....	11
Tabuľka 2 Prehľad podporených výskumných projektov v roku 2025.....	11
Tabuľka 3 Počet tvorivých pracovníkov a počet študentov zapojených do projektovej činnosti.....	11
Tabuľka 4 Podané/ podporené výskumné domáce granty v roku 2025.....	12

I. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Názov VŠ: Katolícka univerzita v Ružomberku

Názov fakulty: Pedagogická fakulta

Názov katedry: Katedra chémie a fyziky

Sídlo: Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

1.1 Vedenie katedry

Vedenie katedry

Vedúci katedry

prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.

4. funkčné obdobie; vymenovaný od 2025 do 2029

Zástupkyňa vedúceho katedry

Ing. Renata Bellová, PhD., univ. doc.

Tajomníčka katedry

doc. Ing. Eva Culková, PhD.

1.2 Členovia katedry

Vysokoškolskí učitelia:

Funkčné miesto profesor:

prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.

Funkčné miesto docent:

Ing. Renata Bellová, PhD., univ. doc.

doc. Ing. Eva Culková, PhD.

doc. RNDr. Miroslav Rievaj, PhD. – do 30.06. 25% úväzok od 01.10. 20% úväzok

Odborní asistenti:

Ing. Jaroslav Durdiak, PhD., do 30.06. externý učiteľ z FZ-55% úväzok od 01.10. 60% úväzok

Výskumní pracovníci, umeleckí pracovníci a ostatní zamestnanci

Laborantka:

Silvia Lukáčová

Koordinátor študentských mobilit:

prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.

Kvalifikačný rast vedecko-výskumných pracovníkov katedry

Počas roku 2025 si nikto nezvýšil svoju kvalifikačnú úroveň habilitačným/inauguračným konaním ani získaním vedeckého kvalifikačného stupňa I alebo IIa.

Mobility vedecko-výskumných pracovníkov katedry

MOBILITY ZAMESTNANCOV KATEDRY

Počas roku 2025 nikto zo zamestnancov Katedry chémie a fyziky nebol na mobilite.

MOBILITY HOSTÍ

Počas roku 2025 nikto neprišiel na Katedru chémie a fyziky v rámci mobility.

Kurzy a školenia vedecko-výskumných pracovníkov katedry

Počas roku 2025 nikto zo zamestnancov Katedry chémie a fyziky neabsolvoval žiadne školenie resp. kurz.

II. PREHLAD NAJDÔLEŽITEJŠÍCH UDALOSTÍ V ROKU 2025

Február – deň otvorených dverí na PF

Ako už tradične po iné roky Katedra chémie a fyziky mala svoj stánok vo foyeri Pedagogickej fakulty, zabezpečovali Dr. Bellová a doc. Culková. Tento rok sa zastavilo ohľadom informácií o štúdiu chémie pomerne veľa záujemcov v porovnaní s inými rokmi.

Ing. Renata Bellová, PhD. sa zúčastnila online konferencie: Interdisciplinary Scientific Conference for PhD. students and assistants | Scientific Conference 14.07.2025-16.07.2025 s touto bibliografickou referenciou: "Potreba tvorby kontextových úloh na podporu prírodovednej gramotnosti ". In: QUAERE 2025: Reviewed Proceedings of the Interdisciplinary Scientific International Conference for PhD. students and assistants vol. XIV, Hradec Králové, ČR, 2025. ISBN 978-80-87952-42-9

August – prof. Tomčík bol poverený funkciou predsedu komisie pre Dizertačné skúšky v odbore Analytická chémia na PF UPJŠ v Košiciach pri obhajobe dizertačnej práce Mgr. Ariny Skok

August – prof. Tomčík sa zúčastnil ako oponent obhajoby dizertačnej práce Ing. Zuzany Kramplovej a ako oponent písomnej práce k dizertačnej skúške Ing. Anny Jurčovej na FPV UCM v Trnave

November – Katedra sa zapojila do Týždňa vedy a techniky na slovenských vysokých školách vedecko-popularizačnými prednáškami a to nasledovne:

12.11. 2025 – Ing. Renata Bellová, PhD.

Učenie v súvislostiach – tvorba kontextových úloh v prírodovedných predmetoch

12.11. 2025 – doc. Ing. Eva Culková, PhD.

Nepriame voltampérometrické stanovenie fluoridov na bórom dopovanej diamantovej elektróde sprostredkovanej cez tvorbu komplexov $[\text{FeF}_6]^{3-}$ a $[\text{CeF}_6]^{2-}$

11.11. 2025 – prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.

Elektrochemické stanovenie titánu v sáčkoch

Prednášky odznali pred auditóriom našich študentov a asi dvoch – troch externých záujemcov na každej prednáške, prevažne veľmi mladých, ktorí boli zvedaví, čo je to chémia a ako vyzerá výuka chémie. Podujatie bolo veľmi dobre zorganizované z materiálneho, logistického aj časového hľadiska. Na budúci rok plánujeme nejaké ukážky experimentov v laboratóriu, aby sme pre chémiu pritiahli ešte viac pozornosti.

Katedra chémie a fyziky sa aktívne zapojila do **Dňa otvorených dverí Katolíckej univerzity**, ktorý sa uskutočnil **19. 11.2025**. Prostredníctvom **vlastného prezentačného stánku zameraného na chémiu** katedra predstavila svoje študijné programy, výučbu a praktické možnosti uplatnenia absolventov. O prezentované aktivity bol **výrazný záujem zo strany perspektívnych uchádzačov o štúdium**.

III. INFORMÁCIE O POSKYTOVANOM VYSOKOŠKOLSKOM VZDELÁVANÍ

3.1 Študijné odbory a programy

V súlade s dlhodobým zámerom fakulty aj roku 2025 Katedra chémie a fyziky PF KU v Ružomberku poskytovala vysokoškolské vzdelávanie v študijnom programe Učiteľstvo akademických predmetov – chémia v kombinácii I. st. štúdia. Od 1.9.2025 sa pilotne rozbehol aj II. stupeň štúdia v uvedenom študijnom programe.

UČITEĽSTVO CHÉMIE V KOMBINÁCII denná forma štúdia bakalársky študijný program

PROFIL ABSOLVENTA A CIELE VZDELÁVANIA

Absolvent bakalárskeho štúdia je oboznámený s teoretickými základmi z hlavných chemických disciplín, disponuje komplexným pohľadom na chemické javy a má schopnosť samostatne riešiť menej náročné úlohy. Je schopný sledovať nové poznatky v rýchlo sa rozvíjajúcich hlavných chemických disciplínach a v oblasti ochrany životného prostredia. Má predpoklad kvalifikovane vykonávať i práce v rôznych chemických a environmentálnych prevádzkových zariadeniach. Pozná základné metódy merania a ich vyhodnocovania, ovláda činnosť s laboratórnou technikou. Jeho informačná gramotnosť mu umožňuje využívať aj odborný chemický komerčný softvér v rámci informačných a komunikačných technológií v chémii. Absolvent bakalárskeho štúdia je po stránke vedomostí, schopností a tiež v oblasti praktických zručností pre prácu v chemickom laboratóriu pripravený na takej úrovni, aby mohol úspešne pokračovať v štúdiu magisterského študijného programu: „Učiteľstvo chémie v kombinácii“.

UČITEĽSTVO CHÉMIE V KOMBINÁCII denná forma štúdia magisterský študijný program

PROFIL ABSOLVENTA A CIELE VZDELÁVANIA

Absolvent magisterského študijného programu učiteľstvo chémie disponuje široko-spektrálnymi teoretickými poznatkami zo základných rýchlo sa rozvíjajúcich disciplín chémie. Je schopný samostatne alebo v tíme riešiť bežné problémy chémie a tvorivo ich aplikovať do iných oblastí ľudských aktivít na základe požiadaviek praxe a kvalifikovane obsluhovať rôzne meracie laboratórne zariadenia. Pozná prepojenia chemických poznatkov na ostatné vedecké odvetvia a prostredníctvom interdisciplinárnych aktivít významne pôsobí na rozvoj osobnosti študentov. Absolvent magisterského študijného programu učiteľstvo chémie je spôsobilý vykonávať samostatne profesiu učiteľa na úrovni nižšieho a vyššieho sekundárneho vzdelávania. Dokáže samostatne organizovať, viesť a analyzovať edukačný proces. Svoje vedomosti z didaktiky chémie, riešenia problémových úloh v chémii a praktické skúsenosti z didaktiky chemických pokusov dokáže využiť nielen pri projektovaní a realizácii samotnej výučby v triede, ale aj pri laboratórnych prácach a praktickej demonštrácii chemických pokusov. Okrem pedagogickej spôsobilosti je schopný participovať na vývoji metodických materiálov pre výučbu chémie, čo umožňujú jeho primerané vedomosti v oblasti metodológie výskumu v edukačných vedách a vývoja didaktiky chémie. Dokáže projektovať edukačné procesy v rámci predmetovej špecializácie a uplatňovať vo vzdelávaní inovačné trendy. Disponuje kompetenciami, ktoré je schopný uplatniť v oblasti v chemicko-edukačnej, psychologicko-pedagogickej, komunikačnej, legislatívno-právnej oblasti, bezpečnosti zdravia ale aj v oblasti informačno-komunikačných technológií. Na základe vedomostných a komunikatívnych schopností je pripravený tiež zastávať pozície v environmentálnej oblasti na úrovni mestskej, regionálnej a štátnej správy. Má predpoklady pokračovať v štúdiu v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania.

Na Fakulte zdravotníctva KU v Ružomberku Katedra chémie a fyziky zabezpečovala niektoré predmety v študijnom programe Laboratórne a vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v I. st. vysokoškolského štúdia.

3.2 Spokojnosť študentov a absolventov so štúdiom na katedre

Katedra nepretržite monitoruje spokojnosť študentov a absolventov so štúdiom na katedre prostredníctvom dotazníkových prieskumov v rámci indikátorov periodického hodnotenia študijného programu štandardne raz za rok. Z dotazníkových prieskumov stále vyplýva, že študenti a neskôr aj absolventi vyžadujú viac praxe vo výučbe chémie. Nejde o pedagogickú prax na základných a stredných školách, ale skôr o laboratórnú prax, pri ktorej sú lepšie možnosti nadobudnúť alebo si zlepšiť svoje vedomosti. Katedra preto v rámci opatrení vyplývajúcich

z dotazníkových prieskumov a v rámci zosúladovania študijných programov v roku 2026 ustupuje od výučby niektorých teoretických predmetov a uvoľnené kapacity presúva do laboratórnych predmetov.

V roku 2025 žiadny študent neabsolvoval mobilitu ani žiadny študent neprišiel na Katedru chémie a fyziky zvonku. Študenti argumentujú nekompatibilitou študijných plánov, čo predlžuje štúdium. Študenti chcú čo najskôr skončiť štúdium a rýchlo sa zamestnať resp. založiť si rodinu.

Mobility študentov: odchádzajúci študenti

Pracovisko PF KU	Účastník mobility	Povaha mobility	Univerzita	Štát, mesto	Dátum začatia	Dátum ukončenia

Mobility študentov: prichádzajúci študenti

Pracovisko PF KU	Účastník mobility	Povaha mobility	Partnerská inštitúcia	Štát, mesto	Dátum začatia	Dátum ukončenia

3.3 Ocenenia študentov

V roku 2025 nezískal ocenenie žiadny študent katedry.

IV. INFORMÁCIE O POSKYTOVANÍ ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA

Katedra poskytuje nasledovné formy ďalšieho vzdelávania:

- Rozširujúce pedagogické štúdium učiteľstva chémie
- Doplnkové pedagogické štúdium
- Inovačné vzdelávanie

V roku 2025 bežal akreditovaný program Inovačného vzdelávania s názvom **Podpora prírodovednej gramotnosti aplikáciou moderných vzdelávacích trendov do vyučovania s využitím nových vedeckých poznatkov o účinkoch chemických látok na ľudský organizmus a životné prostredie**

Je to súčasť inovačného vzdelávania sa na Pedagogickej fakulte KU v Ružomberku, ktoré sa organizuje ako jednoduchý program inovačného vzdelávania v súlade s § 55 a § 56 zákona NR SR č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch *a o zmene a doplnení niektorých zákonov* v platnom znení na základe a v rozsahu oprávnenia, ktoré vydalo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR dňa 28.10.2021 pod evidenčným číslom 45/2021 – IV s platnosťou do 27.10.2026. V roku 2024 sa prihlásili štyria učitelia zo základných škôl a z nich traja úspešne absolvovali tento typ štúdia v roku 2025, za čo im bol odovzdaný certifikát o úspešnom ukončení štúdia tohto druhu.

V roku 2025 sa akreditovalo aj štvorsestráľne rozširujúce štúdium chémie a bolo veľmi úspešné, aspoň čo sa týka pilotného ročníka, prihlásilo sa 41 študentov z toho reálne nastúpilo 34.

V. INFORMÁCIE O VÝSKUMNEJ, UMELECKEJ A ĎALŠEJ TVORIVEJ ČINNOSTI

Tabuľka 1 Prehľad podaných výskumných projektov v roku 2025

PREHĽAD PODANÝCH VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV	
Podané projekty	Základné údaje o projekte
APPV	-
KEGA	Názov projektu: Možnosti zvyšovania prírodovednej gramotnosti vo vyučovaní prírodovedných predmetov implementáciou nových poznatkov o kovoch Číslo projektu: 012KU-4/2026 Zodpovedný riešiteľ projektu: prof. Ing. Peter Tomčík, PhD. Cieľ projektu: Zvyšovanie prírodovednej gramotnosti učiteľov a žiakov základných a stredných škôl. Výstupmi projektu sú knižné publikácie a publikácie v časopisoch, ktoré majú v JCR databáze definovaný impaktný faktor a súčasne sú významné v oblasti didaktiky chémie a prírodných vied. Obsahom týchto publikácií budú známe aj menej známe vedecké poznatky o kovoch, ktoré by mali viesť k zvýšeniu prírodovednej gramotnosti súčasných učiteľov základných a stredných škôl, taktiež budúcich učiteľov – súčasných študentov pripravujúcich sa na profesiu učiteľa. Súčasne si publikácie kladú za cieľ motivovať učiteľov, aby zvyšovali záujem o chemické vzdelávanie a to aplikáciami aktivačných metód s interdisciplinárnymi prístupmi. Projekt poukáže na reálne možnosti využitia predkladaných informácií vo vyučovacom procese využitím interdisciplinárneho prepojenia zmysluplným a synergickým spôsobom. Výsledky projektu: Knižná publikácia
VEGA	-
INÉ DOMÁCE	-
ZAHHRANIČNÉ	-
Celkový súčet	1

Tabuľka 2 Prehľad podporených výskumných projektov v roku 2025

PREHĽAD PODPORENÝCH VÝSKUMNÝCH PROJEKTOV	
Podané projekty	Základné údaje o projekte
APPV	-
KEGA	-
VEGA	-
INÉ DOMÁCE	-
ZAHHRANIČNÉ	-
Celkový súčet	-

V roku 2025 neboli Katedre chémie a fyziky podporené žiadne výskumné projekty.

Tabuľka 3 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	
Chémia a fyziky	3	80%	17	1		11,11%

*uvádza sa fyzický počet

** vysokoškolskí učitelia, výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci

5.1 Projekty podporované z domácich grantových schém

Tabuľka 4 Podané/ podporené výskumné domáce granty v roku 2025

PODANÉ / PODPORENÉ VÝSKUMNÉ DOMÁCE GRANTY		
Výskumné domáce granty	Počet podaných	Počet podporených
APPV		
KEGA	1	
VEGA		
INÉ DOMÁCE		
Celkový súčet	1	

5.2 Projekty podporované zo zahraničných grantových schém

Katedra chémie a fyziky sa v roku 2025 nepodieľala na riešení žiadneho projektu podporovaného zo zahraničných grantových schém.

5.3 Výskumná a vzdelávacia činnosť nepodporovaná z grantov

V kontexte tejto položky neboli na Katedre chémie a fyziky 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 Vnútná grantová schéma fakulty/vysokej školy

V kontexte tejto položky neboli na Katedre chémie a fyziky 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
V3/ADC	Culková Eva, Bellová Renata, Tomčík Peter	CREPČ - detail článok	Článok vedecký
V3/ADE	Bellová Renata, Tomčíková Ivana	CREPC-detail-článok	Článok vedecký
V2/AED	Bellová Renata, Tomčíková Ivana	CREPC-detail-príspevok	Pedagogický
V2/AED	Bellová Renata, Tomčíková Ivana	CREPC-detail-príspevok	Pedagogický

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 uskutočnia

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

Ostatné prednášky

Kategória publikačnej činnosti	Autor	Názov projektu/konferencie (názov príspevku)	Miesto uskutočnenia	Termín uskutočnenia
V2	Ing. Renata Bellová, PhD.	Interdisciplinary Scientific Conference for PhD. students and assistants Scientific Conference: "Potreba tvorby kontextových úloh na podporu prírodovednej gramotnosti" (online prednáška).	Hradec Králové, ČR	14.07.2025 -16.07.25
	prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.	Elektrochemické stanovenie titánu v sáčkoch – prednáška v rámci TVT	PF KU v Ružomberku	11.11.2025
	Ing. Renata Bellová, PhD.	Učenie v súvislostiach – tvorba kontextových úloh v prírodovedných predmetoch– prednáška v rámci TVT	PF KU v Ružomberku	12.11.2025
	doc. Ing. Eva Culková, PhD.	Nepriame voltampérometrické stanovenie fluoridov na bórom dopovanej diamantovej elektróde sprostredkovanej cez tvorbu komplexov $[\text{FeF}_6]^{3-}$ a $[\text{CeF}_6]^{2-}$ – prednáška v rámci TVT	PF KU v Ružomberku	12.11.2025

* V zmysle smernice č. 13/2008-R o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov (AFC, AFD, AFG, AFH, AFK, AFL)

5.7 Doktorandské štúdium

Katedra nemá akreditované doktorandské štúdium.

VI. ROZVOJ

6.1 Projekty z fondov EÚ

Katedra v roku 2025 nemala projekty z fondov EÚ.

6.2 Rozvojové projekty

Katedra v roku 2025 nemala rozvojové projekty

VII. SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ

Katedra udržuje strategické partnerstvá hlavne so základnými a strednými školami nielen v blízkom regióne, ale s dobrými školami, ktoré sa nachádzajú mimo regiónu. Monitoruje uplatnenie absolventov v praxi a spolupracuje s nimi v dotazníkových prieskumoch, hodnotení správ a diskutuje s nimi opatrenia na zlepšenie pedagogického procesu.

VIII. INTERNACIONALIZÁCIA A MEDZINÁRODNÉ AKTIVITY

Katedra systematicky podporuje študentov v mobilitách a mobilitných schémach, žiaľ mobilit bolo zrealizovaných pomerne málo v doterajšej existencii katedry, viac si sľubujeme, keď bude fungovať naplno aj II. stupeň štúdia. Osobitný dôraz kladie na rozširovanie príležitostí pre mobility študentov a zamestnancov, ako aj na začlenenie zahraničných študentov a odborníkov do akademického života. V rámci podpory medzinárodných mobilit katedra vytvára vhodné podmienky pre účasť študentov a zamestnancov na rôznych mobilitných programoch, ako je Erasmus+ či iné bilaterálne partnerstvá. Študenti a zamestnanci môžu svoje plány konzultovať s fakultnými koordinátormi, čo zvyšuje šance na úspešné zapojenie sa do týchto iniciatív. Katedra zároveň zabezpečuje metodickú aj administratívnu podporu počas celého procesu prihlášky a realizácie mobility.

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 akademických predmetov-chémia v kombinácii	I.	denná	prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.
Učiteľstvo akademických predmetov-chémia v kombinácii	II.	denná	Ing. Renata Bellová, PhD., univ. doc. Tento ŠP nehodnotíme, beží len od 1.9.2025 t.j. 4 mesiace

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

In-20 - počet záverečných prác vedených vedúcim záverečnej práce (priemerný a maximálny počet), v akademickom roku 2024/2025 nebola na pracovisku obhájena ani jedna bakalárska práca, nakoľko v 3. ročníku bola iba 1 študentka, ktorá obhajovala svoju bakalársku prácu na inej katedre. V 2. ročníku boli 4 študentky a v 1. ročníku 10 študentov. Uvedený stav je zapríčinený ešte pandémiou koronavírusu, nakoľko v septembri 2025 nastúpilo do 1.ročníka 9 študentov a tým počet študentov na jedného plnoúvazkového učiteľa stúpil z 5 na 6). Preto Katedra chémie a fyziky pomáha Katedre predškolskej a elementárnej pedagogiky vedením záverečných prác a momentálne vedie 20 záverečných prác čo je takmer 7 na jedného plnoúvazkového učiteľa.

In-23 - priemerný počet kreditov za profilové predmety v študijnom programe

Priemerný počet kreditov v uvedenom študijnom programe za profilové predmety je 4,67 je to hodnota fixná v tomto študijnom programe, 3 predmety majú 6 kreditov, 2 majú 4 kredity a jeden 2 kredity.

In-27a počet študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov

Na základe dotazníkového prieskumu z tejto oblasti vykonaného v akademickom roku 2024/2025 sa do hodnotenia kvality študijného programu Učiteľstvo akademických predmetov - chémia v kombinácii zapojilo 8 študentov. Vo svojich odpovediach deklarovali absolútnu spokojnosť so skladbou ŠP v oblasti profilujúcich predmetov, ako aj so skladbou personálneho zabezpečenia študijného programu. Požadujú viac praxe, takže študijný program sa v budúcnosti trochu zmení smerom k zvýšeniu hodín na experimentálnu prácu v laboratóriu. Na základe dotazníkového prieskumu boli hodnotení aj štyria učitelia a to 8 študentami. Výsledky ukazujú, že schopnosti učiteľov viesť daný predmet sú na výbornej a veľmi dobrej úrovni.

Na základe horeuvedených faktov možno konštatovať, že v tomto akademickom roku, sa podarilo splniť všetky ciele vzdelávania a to hlavne kvôli dobrej organizácii výučby v oboch semestroch školského roka, prakticky nulovej absencii študentov na prednáškach, seminároch a hlavne laboratórnych cvičeniach a transparentnému

preverovaní vedomostí nástrojmi uvedenými v informačných listoch daných predmetov, ktoré sú v súlade s vnútorným systémom kvality pracoviska.

In-27b. podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov 60 percent študentov

Dotazník absolventov – vyhodnotenie dosahovania cieľov vzdelávania

9.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov

V akademickom roku 2024/2025 sme mali iba jedného absolventa, ktorý pokračuje na pracovisku v II. st. štúdia.

In-56 miera uplatniteľnosti absolventov KU/študijného programu (dotazník absolventov).

Čo sa týka miery uplatniteľnosti našich absolventov, táto je stabilne veľmi vysoká, ak za uplatnenie berieme aj pokračovanie v Mgr. štúdiu na inej vysokej škole. Prakticky všetci naši absolventi idú touto cestou, niekedy v štúdiu hneď nepokračujú, dôvodom je materská dovolenka, alebo zdravotné problémy. Niekedy sa stáva, že absolvent pokračuje na inej neučiteľskej vysokej škole, prípadne sa hneď po skončení zamestná. Sumárne môžeme konštatovať, že priemerná uplatniteľnosť našich absolventov, je vždy vyššia ako 90%.

9.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prácnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov

V akademickom roku 2024/2025 uvedený študijný program študovalo 15 študentov, keďže počet učiteľov prepočítaný na úväzky bol 3,55, na jedného učiteľa pripadá 4,22 čo je podstatne vyššia hodnota v porovnaní s minulým rokom (po zaokrúhlení 1,5 študenta na učiteľa). Pri ďalšom hodnotení tohto študijného programu, očakávame, že tento ukazovateľ stúpne vzhľadom na existenciu II. st. štúdia.

In-20 - počet záverečných prác vedených vedúcim záverečnej práce (priemerný a maximálny počet),

Tento indikátor je už opísaný vyššie

In-21 - podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu (v hodinách za týždeň).

Kontaktnú výučbu definujeme ako súčet všetkých aktivít pri ktorých došlo ku kontaktu učiteľa so študentom, zahrňujúc do toho priamu výučbu danú reálnym úväzkom učiteľa, skúšaním a individuálnymi konzultáciami. Berúc do úvahy nízke úväzkové zaťaženie vzhľadom na absenciu II. st. štúdia kontaktná výučba vychádza od 4 hodín týždenne pre vedúceho pracoviska do 7 hodín týždenne pre odborných asistentov priemerne za semester. Percentuálne je to od 10% do 18% celkového pracovného času, ak je učiteľ zamestnaný na ustanovený pracovný čas. Pokiaľ pracovník na ustanovený pracovný čas má venovať jednu tretinu vedeckej činnosti, jednu tretinu administratívnej činnosti, ktorá je na slovenských vysokých školách značná a jednu tretinu pedagogike a študentom percentuálny podiel stúpne na 56%. Za optimálnu hodnotu považujeme 50%.

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

V akademickom roku 2024/2025 si na náš študijný program podalo prihlášku 14 študentov

In-06 počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku s iným ako slovenským občianstvom 3 študenti boli z Ukrajiny, 1 študent bol z Bieloruska

In-07a počet zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku

Do I. ročníka sa zapísalo 10 študentov.

In-07b podiel zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku

71,43%

In-08a počet prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania
Netýka sa tohto ŠP

In-08b podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania
Netýka sa tohto ŠP

In-08a počet prijatých študentov z iných vysokých škôl v 3. stupni vzdelávania
Netýka sa tohto ŠP

In-08b podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 3. stupni vzdelávania
Netýka sa tohto ŠP

In-09a počet študentov študijného programu v 1. roku štúdia
Počet študentov v 1. ročníku štúdia bol 10 ako sme spomenuli pri prijatých študentoch

In-09b počet študentov študijného programu v 2. roku štúdia
Počet študentov v 2. roku štúdia bol 4.

In-09c počet študentov študijného programu v 3. roku štúdia
Počet študentov v 3. roku štúdia bol 1.

In-09d počet študentov študijného programu v 4. roku štúdia
Netýka sa tohto ŠP

In-09e počet študentov študijného programu v 5. roku štúdia
Netýka sa tohto ŠP

In-09f počet študentov študijného programu v 6. roku štúdia
Netýka sa tohto ŠP

In-10a počet študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu (vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu)
6 študentov skončilo z dôvodu zanechania štúdia

In-10b podiel študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu (vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu)
60%

In-11 miera predčasného ukončenia štúdia v ďalších rokoch štúdia
Nielen v akademickom roku 2024/2025 ale aj po iné roky nijaký študent predčasne neukončil štúdium v 2. a 3. roku štúdia, a to z akýchkoľvek dôvodov.

In-12a počet zahraničných študentov z celkového počtu študentov
Počet bol v akademickom roku 2024/2025 4 študenti z 15.

In-12b podiel zahraničných študentov z celkového počtu študentov
Podiel bol v akademickom roku 2024/2025 26,67%

In-13a počet študentov s iným ako slovenským občianstvom študujúcich v inom ako slovenskom jazyku z celkového počtu študentov
0, V akademickom roku 2024/2025 sme vyučovali len v slovenskom jazyku.

In-13b podiel študentov s iným ako slovenským občianstvom študujúcich v inom ako slovenskom jazyku z celkového počtu študentov
Z uvedeného vyššie vyplýva podiel 0%.

Všetky tieto indikátory sú v prílohe Indikátory

In-17, počet disciplinárnych konaní (vylúčenie zo štúdia, napomenutie, bez následkov a pod.)-
V akademickom roku 2024/2025 sme v rámci študijného programu Učiteľstvo akademických predmetov - chémia v kombinácii nezaznamenali ani jedno disciplinárne konanie či už z dôvodu správania alebo neetických spôsobov písania záverečných prác. Tieto problémy sa zatiaľ v rámci spomínaného študijného programu nevyskytovali ani v minulosti. Je to spôsobené tým, že témy záverečných prác sú zadané originálne v kontexte súčasnej chemickej vedy a opierajú sa o štúdium anglickej vedeckej literatúry registrovanej vo Web of Science. Toto má za následok veľmi malé prekryvy v CRZP asi tak do 7% a drvivá časť prekryvu je spôsobené citáciami, ktoré sú nemenné a môžu sa meniť len zmenením citačnej normy.

In-49, počet študentov 3. stupňa štúdia (PhD.) na školiteľa (priemerný a maximálny počet)
Netýka sa tohto ŠP

In-50, počet študentov 3. stupňa štúdia (PhD.) v prislúchajúcom odbore habilitácií a inaugurácií
Netýka sa tohto ŠP

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

In-01a počet ponúkaných študijných programov v 1. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-01b počet ponúkaných študijných programov v 2. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-01c počet ponúkaných študijných programov v 3. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-02a počet neotvorených študijných programov v akademickom roku z celkovej ponuky
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-02b podiel neotvorených študijných programov v akademickom roku z celkovej ponuky
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-03 počet ponúkaných študijných programov v inom ako slovenskom jazyku
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-04a počet neotvorených študijných programov v inom ako slovenskom jazyku v akademickom roku z ich celkovej ponuky
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-04b podiel neotvorených študijných programov v inom ako slovenskom jazyku v akademickom roku z ich celkovej ponuky
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-05 počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-06 počet uchádzačov o štúdium v príslušnom akademickom roku s iným ako slovenským občianstvom
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-07a počet zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-07b podiel zapísaných študentov zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-08a počet prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-08b podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 2. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-08a počet prijatých študentov z iných vysokých škôl v 3. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-08b podiel prijatých študentov z iných vysokých škôl v 3. stupni vzdelávania
netýka sa hodnotenia tohto študijného programu

In-09a počet študentov študijného programu v 1. roku štúdia
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-09b počet študentov študijného programu v 2. roku štúdia
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-09c počet študentov študijného programu v 3. roku štúdia
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-09d počet študentov študijného programu v 4. roku štúdia
netýka sa tohto študijného programu

In-09e počet študentov študijného programu v 5. roku štúdia
netýka sa tohto študijného programu

In-09f počet študentov študijného programu v 6. roku štúdia
netýka sa tohto študijného programu

In-10a počet študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu (vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu)
indikátor je vyhodnotený vyššie

In-10b podiel študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu (vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu)
indikátor je vyhodnotený vyššie

Ako sme spomenuli vyššie, do prvého ročníka nastúpilo 10 študentov, z toho 6 postupne zanechalo štúdium, zvyšní 4 sa aktívne zúčastňovali výuky a nakoniec postúpili bez problémov do vyššieho ročníka. Študijné výsledky z fundamentálnych predmetov I. ročníka sú nasledovné:

Matematika (C,C,D, C) skúšal Dr. Mlynárčik,

Všeobecná chémia (E,C,E,C) skúšala doc. Culkov

Fyzika (C,B,C,E) skúšal prof. Tomčík

Anorganická chémia (C, A,E, C) skúšala doc. Culková

Z uvedených študijných výsledkov možno konštatovať, že napriek istému progresu, vyplývajúceho z adaptovania sa na vysokoškolské štúdium medzi semestrami, ide len o priemerných študentov, a niektorí z nich reálne nemusia ukončiť tento študijný program úspešne.

9.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami

Garant sa na tomto mieste vyjadrí o podmienkach pre študentov so špecifickými potrebami. Zároveň sa vyjadrí k výsledkom, ktoré títo študenti dosiahli. Údaje (výsledky študentov), na základe ktorých by takéto vyhodnotenie malo byť vypracované je možné získať z AIS-u a zároveň na základe indikátorov In-25a až In-26 a In-29. Vyhodnotí sa pre jednotlivé študijné programy (ak ich katedra zabezpečuje viaceré).

In-25a rozsah podpory a služieb kariérového poradenstva - hodiny poradenstva

študijný a kariérny poradca je vždy k dispozícii študentom a efektívne nápomocný riešiť problémy tohto typu

In-25b rozsah podpory a služieb kariérového poradenstva - počet študentov, ktorí využili poradenstvo

V akademickom roku 2024/2025 túto podporu nevyužil ani jeden študent, v rámci tohto študijného programu je smerovanie študentov veľmi jasné a zrejmé.

In-26 počet zamestnancov so zameraním na podporu študentov (študijné a kariérové poradenstvo)

2, prof. Ing. Peter Tomčík, PhD. a Ing. Renata Bellová, PhD., univ. doc.

In-29 miera spokojnosti študentov so špeciálnymi potrebami

Nemožno vyhodnotiť, keďže počet študentov je nula.

9.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov

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

Čo sa týka úspešnosti študentov, vyhodnocovali sme len predmety v prvom ročníku, lebo v druhom ročníku sme mali kvalitných študentov. Do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu sa zapojilo 8 študentov Učiteľstva chémie v kombinácii. Miera celkovej spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov bola na pozitívnej škále a študenti hodnotili priemerom 1,20. Do hodnotenia sme zobrali všetkých 4 študentov prvého ročníka, ktorí postúpili do vyššieho ročníka. Úspešnosť je vyhodnotená a diskutovaná vyššie. Študenti 2 krát využili druhý opravný termín a to v predmete Fyzika a Všeobecná chémia, príčinou bola nedostatočná pripravenosť na skúšku a nie nejaká principiálna nevedomosť v danej oblasti.

In-27a počet študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-27b podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-28 miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov

Indikátor je vyhodnotený vyššie.

9.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU

Povinný predmet Prax náčuvová prebieha v 5. semestri bakalárskeho štúdia, rozsah náčuvovej praxe je 13 hodín (a 8 hodín rozborov s cvičným učiteľom). Študenti sú počas vykonávania praxe odborne vedení a usmerňovaní metodikom praxe príslušnej katedry (Ing. Renata Bellová, PhD., univ. doc.), ktorý tiež poskytuje potrebné inštrukcie pre cvičných učiteľov. Cieľom predmetu je naučiť študenta pozorovať výchovno-vzdelávací proces, následne urobiť rozbor vyučovacej hodiny a spracovať ho do pedagogického denníka. V priebehu semestra študent preukazuje svoje teoretické vedomosti pri príprave pedagogických denníkov, pri spracovaní rozborov hodín. Prakticky sa zúčastňuje náčuvov na základnej prípadne strednej škole, pričom s cvičným učiteľom realizuje rozbor hodín, na ktorých sa zúčastnil (realizácia prebieha skupinovo). Najlepšie pracovné vzťahy v tejto oblasti má katedra chémie a fyziky už dlhé roky s cvičnými školami: gymnázium sv. Andreja v Ružomberku a Základná škola sv. Vincenta v Ružomberku. Prax na základných a stredných školách vyhodnotili študenti ako vysoko prínosnú najmä z aspektu ich neskoršieho zaradenia sa do pracovného procesu.

In-22a počet vyslaných študentov na mobility do zahraničia

V akademickom roku 2024/2025 ani jeden študent neabsolvoval mobilitu do zahraničia

In-22b podiel vyslaných študentov na mobility do zahraničia z celkového počtu študentov fakulty
0%

In-24 počet prijatých študentov na mobility zo zahraničia v príslušnom akademickom roku
V akademickom roku 2024/2025 sme v rámci mobility na uvedený ŠP neregistrovali ani jednu prihlášku.

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

In-16a počet odhalených akademických podvodov – celkom

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-16b počet odhalených akademických podvodov – plagiátov

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-17 počet disciplinárnych konaní (vylúčenie zo štúdia, napomenutie, bez následkov a pod.)

Indikátor je vyhodnotený vyššie

9.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov

In-30 počet podaných podnetov študentov

V akademickom roku 2024/2025 sme neregistrovali žiadny podnet či sťažnosť zo strany študentov.

9.3.11 Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu

In-37a počet učiteľov, ktorí získali PhD. (alebo ekvivalent) na inej vysokej škole, ako pôsobia

Keďže pracovisko nikdy nemalo akreditáciu na 3. st. štúdia v odbore chémia, alebo didaktika chémie, všetci učitelia získali PhD. na inej vysokej škole.

In-37b podiel učiteľov, ktorí získali PhD. (alebo ekvivalent) na inej vysokej škole, ako pôsobia
podiel učiteľov je 100%.

In-41 počet publikačných výstupov učiteľov za ostatných 6 rokov v jednotlivých odboroch štúdia a kategóriách výstupov

Vo vykazovacom období rokov 2020 až 2025 pracovníci Katedry chémie a fyziky a učitelia zabezpečujúci hodnotený študijný program, zaregistrovali v databáze CREPČ 36 publikačných výstupov v spoluautorstve, pričom veľmi málo spoluautorov je z iných pracovísk než KU, čo dokumentuje výraznú samonosnosť výskumu na pracovisku. Kategorizácia uvedených výstupov je nasledovná: 10xADC, 5xADE, 1xADF, 11xAED, 1xAFC, 2xAFD, 1xAFE, 2xAFF, 6xAFH, 1xAFG, 1xBDF, 2xBCI, 1xFAI

In-42 počet publikačných výstupov učiteľov, ktoré sú registrované v databázach Web of Science alebo Scopus za ostatných 6 rokov v jednotlivých odboroch uskutočňovaného štúdia a kategóriách výstupov (alebo ekvivalent napr. v umení)

Vo vykazovacom období rokov 2020 až 2025 pracovníci Katedry chémie a fyziky a učitelia zabezpečujúci hodnotený študijný program, zaregistrovali v databáze CREPČ 10 publikačných výstupov, ktoré sú registrované vo Web of Science alebo SCOPUS. Ide o 10 karentovaných publikácií majú v databáze WOS definovaný impaktný faktor a kvartil v príslušnom odbore.

In-43 počet publikačných výstupov študentov doktorandského štúdia, ktoré sú registrované v databázach Web of Science alebo Scopus za ostatných 6 rokov v jednotlivých odboroch uskutočňovaného štúdia a kategóriách výstupov (alebo ekvivalent napr. v umení)

Netýka sa tohto študijného programu.

In-44 počet ohlasov na publikačné výstupy učiteľov za ostatných 6 rokov

Vo vykazovacom období rokov 2020 až 2025 pracovníci Katedry chémie a fyziky a učitelia zabezpečujúci hodnotený študijný program, zaregistrovali v knižnici KU celkom 558 ohlasov na ktorých je rok publikovania 2020 až 2025 a to na výstupy spadajúce do vykazovacieho obdobia ako aj na výstupy publikované v čase pred vykazujúcim obdobím.

In-45 počet ohlasov na publikačné výstupy učiteľov, ktoré sú registrované v databázach Web of Science a Scopus za ostatných 6 rokov

V uvedených databázach je registrovaných 482 ohlasov

In-46 počet výstupov tvorivej činnosti špičkovej medzinárodnej kvality podľa zvyklostí v odbore

Podľa zvyklostí v odbore špičkovú medzinárodnú kvalitu spĺňajú za ostatných 6 rokov 6 prác z Q1 a to štúdie publikované v časopisoch Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Molecules, Nanomaterials (tento je Q2,

ale dva roky po publikovaní nabral 26 citácií vo WOS, International Journal of Molecular Sciences a Microchemical Journal.

In-47 hodnotenie úrovne tvorivej činnosti pracoviska fakulty

Kvartilové rozdelenie publikácií registrovaných vo WOS alebo SCOPUS je podľa databázy JCR, ktorú preberá WOS nasledovné: Q1- 4 publikácie, Q2- 2 publikácie, Q3 - 0 publikácií, Q4 - 4 publikácie. Kvalita týchto výstupov určite podľa akýchkoľvek kritérií v praxi zodpovedá kvalite minimálne A- čo je kritérium akreditácie magisterského štúdia. Aj v budúcnosti sa chceme zamerať na periodiká vo vyšších kvartiloch, tak aby publikácií Q4 bolo čo najmenej a aby sa niečo podarilo aj v Q3, kde v tomto hodnotení nebola ani jedna publikácia.

In-48 výška získanej finančnej podpory z domácich a medzinárodných grantových schém a iných súťažných zdrojov v problematike odboru

Okrem toho v roku 2024 sa na pracovisku doriešil trojročný projekt ERAZMUS+ o strategických partnerstvách č. [2021-1-SK01-KA220-VET-000027995_6], s názvom Digitalizácia chemických experimentov pre zlepšenie kvality a podporu výučby chémie na stredných školách kde hlavným riešiteľom je STU v Bratislave a KU vystupuje ako spoluprijemca. Na základe zmluvy medzi hlavným riešiteľom a spoluprijemcom, ktorá sa teraz podpisuje, bola v roku 2024 pracovisku pridelená dotácia vo výške 15 875,2 EUR. V roku 2025 prišlo vyrozumenie o úspešnom vyriešení projektu.

Okrem toho pracovisko podalo v roku 2025 projekt KEGA (názov je uvedený vyššie), či bude podporený sa ešte nevie.

In-52 počet schválených návrhov na udelenie titulu profesor vo vedeckej rade vysokej školy v bežnom roku (vrátane získaných titulov profesor na iných domácich a zahraničných vysokých školách)

0 konaní, v akademickom roku 2024/2025 nikto z pracovníkov pracoviska nezačal ani neskončil inauguračné konanie. Naposledy prof. Tomčík získal titul profesor v roku 2019.

In-53 počet schválených návrhov na udelenie titulu docent vo vedeckej rade v bežnom roku (vrátane získaných titulov profesor na iných domácich a zahraničných vysokých školách)

0 návrhov, naposledy sa habilitovala doc. Culková a to v roku 2022.

In-54 počet zastavených habilitačných konaní a inauguračných konaní (začatých konaní, ktoré boli vo vedeckej rade neschválené, stiahnuté uchádzačom alebo ináč zastavené) v bežnom roku

0 konaní, nikdy sme neregistrovali takýto postup v prípade pracovníkov Katedry chémie a fyziky PF KU v Ružomberku

In-55 počet schválených návrhov na udelenie vedeckej kvalifikačnej hodnosti IIa a I v Komisii SAV

0 konaní za uplynulý akademický rok

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

In-31 počet všetkých učiteľov na funkčnom mieste profesor, docent, odborný asistent, asistent, lektor, ostatní

1 profesor, 3 docenti, 1 odborný asistent

In-32 počet samostatných výskumných pracovníkov s absolvovanou vysokou školou 2. stupňa (spolu s počtom učiteľov = počet tvorivých pracovníkov TP)

0 pracovníkov, pracovisko nemá finančné krytie na pozície vedeckovýskumných pracovníkov. Na pracovisku v uplynulom akademickom roku pôsobilo 5 učiteľov, prepočítané na reálne úväzky 3,80 učiteľa.

In-33 počet učiteľov s vedecko-pedagogickým alebo umelecko-vedeckým titulom, vedeckou hodnosťou a vedeckou kvalifikáciou (prof., doc., DrSc., VKS I, VKS IIa)

V hodnotenom akademickom roku 4 učitelia univerzitná docentka Bellová, doc. Culková, doc. Rievaj, dok. Durdiak

In-34a podiel učiteľov s PhD. a vyššie

Všetci učitelia pracoviska majú minimálne titul PhD.

In-34b podiel učiteľov s PhD. a vyššie na celkovom počte učiteľov

podiel je 100%.

In-35 vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety (priemerný vek a rozpätie)

Priemerný vek učiteľov zabezpečujúcich profilové predmety v akademickom roku 2024/2025 bol 53,67 rokov od 50 do 56 rokov.

In-36a počet učiteľov – absolventov inej vysokej školy

5 učiteľov a všetci sú absolventi inej vysokej školy

In-36b podiel učiteľov – absolventov inej vysokej školy

podiel je 100%

In-37a počet učiteľov, ktorí získali PhD. (alebo ekvivalent) na inej vysokej škole, ako pôsobia

Všetci učители získali uvedený titul na inej vysokej škole, ako pôsobia

In-37b podiel učiteľov, ktorí získali PhD. (alebo ekvivalent) na inej vysokej škole, ako pôsobia

Podiel je 100%

In-38a počet učiteľov s praxou dlhšou ako 1 rok na zahraničnej vysokej škole alebo na výskumnej inštitúcii v zahraničí

1 učiteľ za celé obdobie svojej činnosti, prof. P. Tomčík absolvoval dvojročný pobyt na Univerzite v Oxforde v rokoch 2002-2004

In-38b podiel učiteľov s praxou dlhšou ako 1 rok na zahraničnej vysokej škole alebo na výskumnej inštitúcii v zahraničí

podiel je 20%

In-39 počet prijatých učiteľov na mobility zo zahraničia v príslušnom akademickom roku

Ani jeden učiteľ nebol prijatý na mobilitu v uplynulom akademickom roku

In-40a počet vyslaných učiteľov na mobility do zahraničia v príslušnom akademickom roku

Ani jeden učiteľ nebol vyslaný na mobilitu v uplynulom akademickom roku

In-40b podiel vyslaných učiteľov na mobility do zahraničia v príslušnom akademickom roku

podiel je 0%

In-49 počet študentov 3. stupňa štúdia (PhD.) na školiteľa (priemerný a maximálny počet)

Netýka sa tohto študijného programu

In-50 počet študentov 3. stupňa štúdia (PhD.) v prislúchajúcom odbore habilitácií a inaugurácií

Netýka sa tohto študijného programu

In-51 počet školiteľov v odbore habilitácií a inaugurácií (fyzické osoby aj FTE)

1. učiteľ, prof. Tomčík je externým školiteľom 3. stupňa štúdia v odbore Analytická chémia na STU v Bratislave.

In-52 počet schválených návrhov na udelenie titulu profesor vo vedeckej rade vysokej školy v bežnom roku (vrátane získaných titulov profesor na iných domácich a zahraničných vysokých školách)

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-53 počet schválených návrhov na udelenie titulu docent vo vedeckej rade v bežnom roku (vrátane získaných titulov profesor na iných domácich a zahraničných vysokých školách)

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-54 počet zastavených habilitačných konaní a inauguračných konaní (začatých konaní, ktoré boli vo vedeckej rade neschválené, stiahnuté uchádzačom alebo ináč zastavené) v bežnom roku

Indikátor je vyhodnotený vyššie

In-55 počet schválených návrhov na udelenie vedeckej kvalifikačnej hodnosti IIa a I v Komisii SAV

Indikátor je vyhodnotený vyššie

Čo sa týka úväzkového zaťaženia pracovníkov v akademickom roku 2024/2025 toto bolo asi o hodinu až dve nižšie ako sú normy pre jednotlivých pracovníkov. Otvorením II. st. štúdia a rozširujúceho štúdia chémie úväzky pracovníkov stúpnu dvojnásobne.

Čo sa týka hospitácií, uskutočnila sa jedna hospitácia:

Hospitovaná osoba: Ing. Renata Bellová, PhD.

Hospitujúca osoba: prof. Ing. Peter Tomčík, PhD.

Dátum a čas hospitácie: 28. 10. 2025, 12:10 – 14:25 hod.

Hospitovaná hodina laboratórnych cvičení z analytickej chémie bola po obsahovej, didaktickej aj organizačnej stránke veľmi dobre pripravená a realizovaná. Obsah výučby bol v plnom súlade s informačným listom predmetu a zodpovedal cieľom stanoveným pre danú tému – redoxné stanovenia látok (manganometria).

Odbornosť a aktuálnosť prezentovaných informácií boli na vysokej úrovni. Vyučujúca vhodným spôsobom prepojila teoretické poznatky s praktickým laboratórnym postupom, čím podporila pochopenie princípov analytickej metódy a rozvoj praktických zručností študentov. Priebeh cvičenia bol plynulý, študenti boli aktívne zapájaní do práce a dodržiavali zásady bezpečnosti práce v laboratóriu.

Celkovo bola hodina vedená profesionálne, s dôrazom na presnosť, bezpečnosť a vedecký prístup k experimentu. Atmosféra počas cvičenia bola pracovná, podnetná a motivujúca. Učiteľ prejavil vysokú odbornosť, pedagogickú zručnosť a schopnosť efektívne riadiť experimentálne vyučovanie.

9.3.13 Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán

Názory zainteresovaných strán sme hodnotili na základe dvoch platforiem. Tou prvou bolo fyzické stretnutie s vedeniami základných a stredných škôl v roku 2025. Na tomto stretnutí sa zástupcovia potenciálnych

zamestnávateľov absolventov hodnoteného študijného programu zhodli, že uvedený študijný program má dobrú kvalitu, materiálne aj personálne zabezpečenie a je dobrým základom pre pokračovanie v magisterskom stupni štúdia. Druhou platformou boli odpovede dotazníkového prieskumu z tejto oblasti vykonaného v akademickom roku 2024/2025 ktoré, deklarovali absolútnu spokojnosť so skladbou ŠP v oblasti profilujúcich predmetov, ako aj so skladbou personálneho zabezpečenia študijného programu, ktorý by nemeni. Požadujú viac praxe, ale nie je zrejmé, či ide o prax laboratórnu alebo pedagogickú na školách, ktorá je v dostatočnom objeme zabezpečená v II. st., štúdia. V ďalšom smerovaní tohto ŠP presúvame teoretický profilový predmet Teória chemickej väzby, ktorý sa v učiteľských študijných programoch nikde na Slovensku neprednáša medzi povinne voliteľné predmety. Do prieskumu sa zapojilo 8 študentov študijného programu Učiteľstvo chémie v kombinácii. V hodnotení predmetu bolo udelené hodnotenie 1,25, pri hodnotení vyučujúceho je priemerné hodnotenie 1,16 a pri hodnotení prístupu vyučujúceho dosiahlo hodnotenie hodnotu 1,13. Celková priemerná hodnota hodnotenia predmetu a vyučujúceho dosiahlo 1,25.

9.4 Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení

1. zníženie veku učiteľov katedry

Opatrenie: Keďže chémia patrí medzi najťažšie udržateľné odbory a kľúčoví učители sa pomaly, ale isto blížia k dôchodkovému veku je tu potreba aspoň troch mladých pracovníkov, ktorí zabezpečia jej kontinuitu na pracovisku. Preto starší učители budú pomaly končiť a odchádzať do zaslúženého dôchodku. Koncom roku 2026 skončí doc. Rievaj. Doc. Melicherčíkovej bude ešte v rokoch 2026 a 2027 ponúknutý 10% úväzok na letný semester a v roku 2029 skončí svoj 60% úväzok Dr. Durdiak. Miesto týchto zamestnancov by sme uvítali mladých chemikov, z toho jedného so zameraním na didaktiku chémie. Mali by to byť veriaci ľudia z okolia Ružomberka a blízkeho regiónu so vzťahom k regiónu a Katolíckej univerzite. Mali by mať PhD. alebo si ho externe urobiť na inej vysokej škole ako asistenti nášho pracoviska. Mali by znížiť úväzkové zaťaženie terajších kľúčových zamestnancov katedry, tak aby sa mohli venovať vedeckej práci v laboratóriu a projektovej činnosti.

2. Zlepšenie publikačnej činnosti publikovaním v časopisoch čo majú vyššie kvartily ako Q4.

Opatrenie: Rozhovory garanta s učiteľmi a využívajúc prostriedky na poplatky za publikovanie v časopisoch ktoré vyžadujú APC, ale sú registrované vo WOS a majú pridelený impaktný faktor a kvartil. Takto sa zabezpečí aj primeraný citačný ohlas na tieto práce.

3. Otvoriť sa medzinárodnému vedeckému prostrediu

Podporovať študentov aj zamestnancov v mobilitách s kompatibilitou výskumu.

SUMÁR (EXECUTIVE SUMMARY)

Katedra chémie a fyziky sa zameriava na edukáciu a formáciu budúcich pedagógov chémie a vedie ich k znalosti a schopnosti reflektovať a odborne argumentovať na problémy súčasnej spoločnosti. Poskytuje a zabezpečuje možnosti na dosiahnutie požadovanej kvalifikácie učiteľstva chémie. Pre súčasných učiteľov ponúka možnosť rozširujúceho pedagogického vzdelávania chémie. Prostredníctvom realizovaných aktivít poskytuje inovatívne možnosti vo vzdelávaní žiakov a študentov primárneho a sekundárneho vzdelávania s cieľom zatriť prírodovedné a environmentálne vzdelávanie.

V akademickom roku 2024/2025 na Katedre chémie a fyziky Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku pôsobilo 5 učiteľov, a jeden je na predĺženej materskej dovolenke. Prepočítané na reálne úväzky je to 3,80 človeka. Čo sa týka akcií organizovaných v akademickom roku 2024/2025 pracovisko sa zúčastnilo Týždňa vedy a techniky na PF KU v Ružomberku v novembri 2025, kde obsahom boli prednášky prof. Ing. P. Tomčíka, PhD., Ing. R. Bellovej, PhD. a doc. Ing. E. Culkovej, PhD. Menovaní odborníci popularizačným štýlom prezentovali svoje výsledky najnovšej vedeckej práce. Katedra zabezpečovala jeden plne rozbehnutý študijný program, Učiteľstvo akademických predmetov - chémie v kombinácii - Bc. stupeň a od 1.9. sa rozbehol aj magisterský stupeň štúdia v uvedenom odbore. Niektorí učители pôsobili v študijnom programe Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve na Fakulte zdravotníctva KU tiež Bc. stupeň. V akademickom roku 2024/2025 bežal v rámci poskytovania ďalšieho vzdelávania program Inovačného vzdelávania s názvom „Podpora prírodovednej gramotnosti aplikáciou moderných vzdelávacích trendov do vyučovania s využitím nových vedeckých poznatkov o účinkoch chemických látok na ľudský organizmus a životné prostredie“ čo je súčasť inovačného vzdelávania sa na Pedagogickej fakulte KU v Ružomberku, ktoré sa organizuje ako jednoduchý program inovačného vzdelávania v súlade s § 55 a § 56 zákona NR SR č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení na základe a v rozsahu oprávnenia, ktoré vydalo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR dňa 28.10.2021 pod evidenčným číslom 45/2021 – IV s platnosťou do 27.10.2026. Prihlásili sa traja učители zo základných škôl a v roku 2025 aj dostali certifikát o úspešnom skončení inovačného vzdelávania. Začiatkom septembra roku 2025 sa rozbehlo aj rozširujúce štúdium chémie, keď zo 41 prihlásených študentov nastúpilo 33. Výskum na Katedre chémie a fyziky bol aj v roku 2024/2025 zameraný na oblasť elektrochémie a elektroanalytickej chémie ako aj na didaktiku modernej chémie. V rámci tohto výskumu pracovisko vyprodukovalo okrem iných publikačných výstupov 1 prácu v časopise indexovanom vo Web of Science, ktorý má v tejto databáze definovaný impaktný faktor a kvartil. V akademickom roku 2024/2025 pracovisko obdržalo vyrozmene agentúry že trojročný projekt ERAZMUS+ o strategických partnerstvách č. [2021-1-SK01-KA220-VET-000027995_6] s názvom Digitalizácia chemických experimentov pre zlepšenie kvality a podporu výučby chémie na stredných školách kde hlavným riešiteľom je STU v Bratislave a KU vystupuje ako spolupríjemca. V pedagogickej oblasti katedra zaznamenala významný nárast počtu študentov.

KONTAKTNÉ ÚDAJE

Katolícka univerzita v Ružomberku
Pedagogická fakulta
Katedra chémie a fyziky
Hrabovská cesta 1
034 01 Ružomberok

prof. Ing. Peter Tomčík, PhD. – vedúci katedry, peter.tomcik@ku.sk
Ing. Renata Bellová, PhD., univ. doc. – zástupca vedúceho katedry, renata.bellova@ku.sk
doc. Ing. Eva Culková, PhD. – sekretárka katedry, eva.culkova@ku.sk