

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA CHÉMIE A FYZIKY**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry chémie a fyziky
za rok 2014**

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA CHÉMIE A FYZIKY**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry chémie a fyziky
za rok 2014**

Ružomberok, január 2015

I. Základné informácie o katedre KU:

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra chémie a fyziky

Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok,

Tel., fax, email

Vedúci katedry: *doc. Ing. Peter Tomčík, PhD., m. prof. KU*

Zástupca vedúceho katedry: *Ing. Jaroslav Durdiak, PhD.*

Tajomník: *Ing. Renáta Bellová, PhD.*

Štruktúra funkčných miest:

profesor: doc. Ing. Peter Tomčík, PhD., m. prof. KU
prof. RNDr. Juraj Slabeycius, CSc.
prof. Ing. Ján Kurucz, PhD. (30%)
prof. RNDr. Jozef Ďurček, CSc. (emeritný prof. KU)

docent: doc. Ing. Ján Vojtko, PhD. (50% od 1.7. 2014 100%)
doc. PaedDr. Danica Melicherčíková, PhD.
doc. Ing. Pavol Glončák, CSc. (100% od 1.9.2014 50%)
doc. RNDr. Vladimír Labaš, PhD. (50%)

odborný asistent: Ing. Renáta Bellová, PhD.
Ing. Jaroslav Durdiak, PhD.
PeaDr. Mgr. Viola Gazdíková, PhD. (do 1.9. 2014)
PaedDr. Ing. Peter Hanisko, PhD.

funkčné miesto asistent: Ing. Eva Culková (90%)
Ing. Zuzana Chomisteková (90%)

Laborant: Mária Dvorská

II. Prehľad najdôležitejších udalostí katedry za uplynulý rok

22.-23. 10. 2014 Erasmus+ prednáška RNDr. Libuše Švecovej, PhD. z katedry fyziky Ostravskej Univerzity na tému: „II. zákon termodynamiky“ dvojdňový a 8-hodinový cyklus prednášok pre študentov a členov Katedry chémie

III. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

3.1 Študijné programy, ktoré zabezpečuje katedra.

V študijnom odbore: 1.1.10 Učiteľstvo akademických predmetov

Bakalársky (I. stupeň) študijný program: Učiteľstvo chémie (v kombinácii)
Magisterský (II. stupeň) študijný program: Učiteľstvo chémie (v kombinácii-dobeh)

oba stupne sú v akreditácii v rámci komplexnej akreditácie VŠ
LVM na FZ KU (I. stupeň)

3.2 **Komentovaný prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti** na národnej, či medzinárodnej úrovni (aktívna účasť na významnom podujatí za vysokú školu, umiestnenie v rámci súťaže vysokoškolákov, a pod.).

3.3 **Komentované ocenenia študentov** v rámci katedry, inštitútu, ústavu.

3.4 **Študentská vedecká, umelecká a odborná činnosť.**

IV. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

V tejto časti katedra uvedie informácie o svojich aktivitách v rámci poskytovania ďalšieho vzdelávania, najmä z pohľadu štruktúry zabezpečovaného vzdelávania, štruktúry účastníkov, udelených certifikátov, a pod.

2 študenti dokončujú svoje rozširujúce štúdium

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

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

5.1 Zameranie výskumu a vývoja

Výskum na Katedre chémie je v posledných rokoch zameraný najmä na:

- oblasť elektrochémie a elektroanalytickej chémie
- vypracovávanie analyticko-chemických metodík pre stanovenie látok, ktoré sú významné v životnom prostredí, potravinách, farmácii a okrajovo aj v medicíne.
- výskum metód chemickej a fyzikálnej dekontaminácie po kontaminácii rádioaktívnymi a chemickými toxickými látkami
- didaktiku modernej chémie.
- vyšetrovanie fyzikálnych vlastností dielektrických štruktúr, skúmanie polarizačných a depolarizačných procesov v dielektrických štruktúrach,
- fyzikálne modelovanie,
- teória vyučovania fyziky a astrofyziky.
- aplikácie nukleárnych technológií.

5.2 Uvedú sa **podané projekty**

Zahraničné

výskumné

edukačné a mobilitné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2010	Pridelené finančné prostriedky na rok 2009 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
KEGA	012KU-4/2015	Možnosti rozvoja chemickej, resp. prírodovednej gramotnosti žiakov základných škôl prostredníctvom laboratórnych cvičení	Melicherčíková Danica, doc., PaedDr., PhD.	Projekt je v štádiu hodnotiaceho procesu	17.635 EUR	2015-2017	3000 ročne

VEGA

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2014	Pridelené finančné prostriedky na rok 2012 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
VEGA	1/0008/12	Voltampérometrická detekcia environmentálne významných látok pomocou uhlíkových štruktúr	Doc. Ing. Peter Tomčík, PhD., m. prof. KU	Projekt priniesol množstvo originálnych vedeckých výsledkov publikovaných v zahraničných karentovaných časopisoch ako aj výsledky boli prezentované na vedeckých konferenciách.	2838 EUR	2012 – 2014	4000h/rok
VEGA	2/0038/14	Adaptačné stratégie na prírodné a spoločenské disturbance prebiehajúce v lesnej krajine	Chobotová Veronika, Mgr., PhD., spoluriešiteľ: Ing. Renata Bellová, PhD.			2014-2017	500 h/rok

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2014	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
GAPF	1/23/2014	Stanovenie cínu v komponentoch gumárenských výrobkov	Doc. Ing. Peter Tomčík, PhD.	Preskúmalo sa voltampérometrické správanie jódu na elektróde z diamantu dopovaného bórom	2014 – 2015	2000 hodín
GAPF	1/14/2014	Problémové a bádateľské úlohy v chemickom vzdelávaní	Melicherčíková Danica, doc., PaedDr., PhD.	Výskumná časť – prebieha -získovanie postojov učiteľov ZŠ k problémovým a bádateľským úlohám a vybavenosť škôl na realizáciu úloh s daným zameraním. Prezentovanie čiastkových výsledkov výskumu na XXIII. Medzinárodnej konferencii o výuce chemie – Výskum, teória a praxe v didaktike chemie, konanej 15.-17.9.2014 na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Hradec Králové	1.9.2014 – 31.8.2015	200
GAPF	1/02/2014	Prírodovedná gramotnosť žiakov z predmetu chémia a tvorba praktických modelov pre žiakov základných a stredných škôl, zameraných na praktické úlohy v chemickom laboratóriu	Bellová Renata Ing., PhD.	pripravuje sa článok o monitorovaní prírodovednej gramotnosti a používaní aktívnych vyučovacích metód na základných a stredných školách.	1.9.2014 – 31.8.2015	200