

**UNIVERZITA SV. CYRILA A METODA V TRNAVE**  
*Fakulta prírodných vied*



*Správa o vedeckovýskumnej činnosti*  
*Fakulty prírodných vied*  
*Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave za rok 2009*

**TRNAVA 2009**

## Obsah

1. Úvod	2
2. Prehľad riešených projektov v roku 2009 (KEGA, VEGA, AV, APVV, medzinárodné projekty)	3
3. Vedecká príprava v roku 2009	6
4. Vyžiadané expertízy a oponentské posudky	7
5. Spolupráca katedier s praxou, projekty zamerané na prax	10
6. Spolupráca s vysokými školami a organizáciami na Slovensku	10
7. Spolupráca s vysokými školami a organizáciami v zahraničí	12
8. Zoznam záverečných a diplomových prác prepojených na projekty	13
9. Uskutočnené vedecké podujatia, semináre a konferencie v roku 2009	15
10. Publikačná činnosť FPV v roku 2009	17
11. Záver	19
12. Prílohy	20

## 1. Úvod

Vedecko-výskumná činnosť má nezastupiteľné miesto v akademickom prostredí Fakulty prírodných vied Univerzity Sv. Cyrila a Metoda v Trnave (FPV UCM). Tvorivé vedecké bádanie, veda, výskum a rozvíjanie vzdelanosti sú jednými z hlavných úloh vysokých škôl. Hlavné smery vedecko-výskumnej činnosti FPV sú zamerané na podporenie rozvoja jednotlivých študijných programov FPV a na zabezpečenie odborného rastu pracovníkov fakulty. Na zabezpečení vedecko-výskumnej činnosti sa podieľali vedecko-výskumní pracovníci, vedecko-pedagogickí pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Predkladané hodnotenie vedecko-výskumnej činnosti FPV UCM v Trnave za rok 2009 predstavuje ucelený prehľad o výsledkoch vedecko-výskumných aktivít pracovníkov fakulty, ktorí riešili úlohy základného aj aplikovaného výskumu, domáceho a medzinárodného charakteru a významu. Údaje v správe umožňujú hodnotenie a porovnanie trendov vo vedecko-výskumnej činnosti za sledované obdobie.

## 2. Prehľad riešených projektov v roku 2009 (KEGA, VEGA, AV, APVV, medzinárodné projekty)

Významný podiel na zabezpečení vedecko-výskumnej činnosti Katedry chémie a Katedry biotechnológií FPV UCM aj v roku 2009 tvorili grantové projekty, kde aktivita a úspešnosť pri ich získavaní je pomerne dobrá. Na Katedre aplikovanej informatiky je potrebné stimulovať aktivity vedúce k vyššej efektívnosti pri získavaní vedecko-výskumných projektov a tým aj mimorozpočtových financií.

Riešené projekty FPV UCM sú kategorizované a štruktúrované podľa typu a projektových agentúr. Na FPV bolo spolu riešených 13 projektov, ktoré sú uvedené v Tab. 1 podľa jednotlivých katedier, kde boli riešené. Finančné prostriedky pridelené na riešenie projektov boli v celkovej výške **121 524 EUR**, čo v prepočte na jedného tvorivého pracovníka

(pedagogický + vedecko-výskumný) predstavuje hodnotu **1 992 EUR**. V Tab. 2 sú uvedené finančné prostriedky podľa jednotlivých katedier. Z prepočtu na jedného tvorivého pracovníka je zrejmé, že **99,75%** finančných prostriedkov získali Katedra biotechnológií a Katedra chémie.

Tab. 1. Prehľad riešených vedecko-výskumných projektov na jednotlivých pracoviskách FPV UCM.

Druh projektu	Katedra			
	KBT	KCH	KAI	KAJ
VEGA	2	1	2	0
KEGA	0	0	0	0
APVV	1	2	0	0
AV	2	1	0	0
VVCE	0	1	0	0
Iné	0	1	0	0
<b>Spolu</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Tab. 2. Finančné prostriedky pridelené na riešenie projektov na jednotlivých pracoviskách FPV UCM.

Finančné prostriedky (EUR)	Katedra			
	KBT	KCH	KAI	KAJ
VEGA	6 340	21 911	299	0
KEGA	0	0	0	0
APVV	55 433	20 845	0	0
AV	0	0	0	0
VVCE	0	16 696	0	0
<b>Spolu</b>	<b>61 773</b>	<b>59 452</b>	<b>299</b>	<b>0</b>
<b>Prepočet na 1 pracovníka</b>	<b>2 937</b>	<b>3 961</b>	<b>13</b>	<b>0</b>

## 2.1. Projekt VEGA 1/1005/09

### *Syntéza, vlastnosti a reaktivita heterocyklických zlúčenín, chemometrická charakterizácia komplexných organických systémov.*

Zodpovedný riešiteľ projektu: prof. Ing. J. Mocák, DrSc.

Obdobie riešenia: 1. 1. 2009 – 31. 12.2011.

Pridelené finančné prostriedky na r. 2009: 14424 EUR - bežné výdavky, 7487 EUR - kapitálové výdavky.

Vedeckým zámerom projektu je kombinácia syntetických, inštrumentálnych a diagnostických metód s cieľom pripraviť nové heterocyklické organické zlúčeniny, zistiť ich reaktivitu, využiť ich na prípravu nových koordinačných zlúčenín s prechodnými kovmi a charakterizovať ich zloženie, štruktúru, ako aj spektrálne, elektrochemické, magnetochemické a biologické vlastnosti. Zistené vlastnosti sa interpretujú na súčasnej úrovni teoretického poznania. Moderné chemometrické spracovanie nameraných dát sa využíva na rozpoznanie latentných vzťahov a súvislostí multikomponentných sústav zlúčenín v oblasti klinickej chémie, farmácie, potravinárstva a životného prostredia.

## 2.2 Projekt VEGA 1/4363/07

### *Proteínové inžinierstvo $\alpha$ -amylázy z *Thermococcus hydrothermalis* pre priemyselné použitie.*

Zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. Ernest Šturdík, CSc.

Doba riešenia: 01/2007 – 12/2009

Pridelené finančné prostriedky v roku 2009: bežné: 2589,- eur; kapitálové: 0,- eur

Významné výsledky: vytipovanie miest v aminokyselinovej sekvencii  $\alpha$ -amylázy z archaeobaktérie *Thermococcus hydrothermalis* z rodiny GH13 pre ciele mutagenézu

s ohľadom na jej termostabilitu, príprava a biochemická charakterizácia mutantných enzýmov (mutanty: Tyr39Ile, Phe184Ala a Ala308Asp).

### **2.3 Projekt VEGA 1/4078/07**

#### ***Tvorba metodiky testovania dátových skladov v procese validácie.***

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Pavol Tanuška, PhD.

Pridelené finančné prostriedky : 0,- EUR (financie sú vo fondoch STU Trnava)

Doba riešenia: 2007-2009

Za hlavné prínosy práce je možné považovať návrh metodiky testovania v procese validácie dátových skladov.

Pri návrhu metodiky vychádzame z predpokladov, že štandardné spôsoby testovania jednotlivých súčastí informačných systémov nebudeme zvlášť uvádzať, ale predpokladáme ich vykonávanie.

Za hlavné prínosy práce možno považovať:

- Analýzu súčasného stavu v oblasti testovania softvéru, vrátane testovacích nástrojov.
- Analýzu súčasného stavu v oblasti vývoja dátových skladov.
- Analýzu existujúcich noriem a príručiek pre vývoj softvéru.
- Návrh metodiky testovania v procese validácie dátových skladov.

Samotnú metodiku testovania v procese validácie dátových skladov môžeme zovšeobecniť do štyroch logických celkov:

- Návrh scenára testovania.
- Vykonávanie scenára testovania.
- Návrh testovacích predpokladov.
- Návrh testovacích aktivít.

### **2.4 Projekt VEGA 1/0519/08**

#### ***Existencia špeciálnych typov riešení diferenciálnych rovníc a systémov***

Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Oleg Palumbíny PhD.

Pridelené finančné prostriedky : 299,- EUR

Doba riešenia: 2008-2009

Skúmanie asymptotických vlastností riešení obyčajných diferenciálnych rovníc resp. diferenciálnych systémov, štúdium existencie špeciálnych druhov riešení (najmä monotónnych a oscilatorických) týchto rovníc a systémov.

### **2.5 Projekt VEGA 1/0436/08**

#### ***Štúdium tvorby sekundárnych metabolitov s biocídnym účinkom v rôznych odrodách chmeľu***

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Ľudovít Polívka, CSc.

Doba riešenia: 2008 - 2010.

Pridelené finančné prostriedky v roku 2009: 3751 EUR – bežné

### **2.6 Projekt APVV-0006-07**

#### ***Magnetotepelné vlastnosti nových nízkorozmerných magnetických materiálov.***

Spoločný projekt s Prírodovedeckou fakultou UPJŠ Košice a FCHPT STU Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ projektu na UCM: prof. Ing. J. Mocák, DrSc.

Hlavný zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Alexander Fehér, DrSc.

Obdobie riešenia: 9. 9. 2008 – 31. 12.2010.

Pridelené finančné prostriedky na r. 2009: 18190 EUR – bežné výdavky.

Vlastnosti pripravených koordinačných zlúčenín kobaltu boli predmetom podrobného magnetochemického štúdia a bola vykonaná rozsiahla teoretická analýza nameraných dát. Merala sa teplotná a poľová závislosť magnetizácie použitím súčasných magnetochemických

a fyzikálnych techník v rozsahu teplôt 2 K až 300 K (SQUID magnetometer). Na základe výsledkov štruktúrnej a magnetochemickej analýzy bola navrhnutá magnetoštruktúrna D-korelácia pre Co(II) komplexy. V prípade jedného komplexu Co(II) so Schiffovou bázou bola dokázaná oxidačná premena na Co(III) komplex. Termochemická analýza komplexu poukazuje na možný spinový prechod okolo 300 K („spin crossover“ pri izbovej teplote).

## **2.7 Projekt APVV LPP-0251-07**

### ***Komplexné využitie cereálnych surovín pre energetické účely***

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Ernest Šturdík, CSc.

Doba riešenia: 1.7.2008 – 31.12.2010

Pridelené finančné prostriedky: 55433,84 Eur

## **2.8 Projekt APVV SK-SI-0030-08**

### ***Chemometrická charakterizácia environmentálnych a potravinárskych údajov - Chemometric characterization of environmental and food analyses data.***

Zodpovedný riešiteľ na UCM: prof. Ing. Ján Mocák, DrSc.

Zodpovedný riešiteľ spoluriešiteľského pracoviska: Prof. Darinka Brodnjak-Vončina.

Doba riešenia: 1. 12. 2008- 30. 11. 2010.

Pridelené finančné prostriedky na obdobie 1. 1. 2009 - 31. 12. 2009: 2655 EUR - na mobility.

Slovensko – slovinský APVV projekt, schválený v r. 2008, zahŕňa 6 plánovaných 14-dňových mobilit, z toho 3 na KCH v Trnave a 3 na Faculty of Chemistry and Chemical Engineering v Maribore. Z nich sa v r. 2009 realizovali 2 kratšie mobility z Trnavy do Mariboru (RNDr. V. Mrázová, RNDr. T. Ďurčeková) a 3 mobility z Mariboru do Trnavy (na konferenciu APV v Trnave). V projekte sa uskutočňuje chemometrická klasifikácia environmentálnych, potravinárskych a biologicky významných vzoriek. Ide o monitorovanie znečisteného životného prostredia, autentifikáciu potravín a odhalenie cudzorodých prímiesí v potravinách.

## **2.9 Projekt VVCE-0004-07**

### ***Magnetoaktivita, elektroaktivita a fotoaktivita koordinačných zlúčenín.***

Spoločný projekt UCM s FCHPT STU Bratislava a Ústavu anorganickej chémie SAV Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ projektu na UCM: prof. Ing. J. Mocák, DrSc.

Hlavný riešiteľ Centra excelencie: prof. Ing. Roman Boča, DrSc.

Doba riešenia: 1. 7. 2008 – 30. 6. 2011.

Pridelené finančné prostriedky na r. 2009: 16696 EUR - bežné výdavky.

Vykonala sa syntéza série nových organických zlúčenín [1]benzofuro[3,2-*c*]pyridínu, furo[3,2-*c*]pyridínu, 2-metylfuro[3,2-*c*]pyridínu a chinolín-2-*c*-karbaldehydu s cieľom preštudovať schopnosti tvorby nových derivátov a možnosti ich využitia v tvorbe koordinačných zlúčenín Fe(II), Cu(II), Co(II) a Ni(II). Syntetizovaná bola tiež séria imínových ligandov, ktoré boli použité na prípravu koordinačných zlúčenín Co(II). Syntéza imínov sa uskutočnila pomocou Schiffovej kondenzácie. Pripravené zlúčeniny boli charakterizované elementárnou analýzou, spektrálnymi metódami (IČ, UV-VIS, <sup>1</sup>H a <sup>13</sup>C NMR) a termickou analýzou. Štruktúra niektorých zlúčenín bola už potvrdená röntgenovou difrakčnou analýzou.

## **2.10 Projekt AV-4-2025-08**

### ***Chemometrické zhodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych znakov pšenice letnej.***

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Ján Mocák, DrSc.

Zodpovedný riešiteľ za spoluriešiteľa SELEKT Bučany: doc. Ing. Tibor Roháčik, CSc.

Doba riešenia: 1. 1. 2008 – 31. 12. 2010.

Pridelené finančné prostriedky na r. 2009: pozastavené financovanie zo strany GA AV.

Priebežná oponentúra úspešne prebehla 5.11.2009.

Sledovala sa kvantifikácia vzťahov medzi vegetačnými a laboratórnymi znakmi pšenice letnej, formy ozimnej. Spracovali sa údaje o genotypoch pšenice za roky 2007, 2008 a 2009. Podmienenosť znakov bezprostredne súvisí s pestovateľským prostredím, ktoré ovplyvňuje realizáciu genotypov podľa vzťahu

$$\text{fenotyp} = \text{genotyp} \times \text{prostredie}$$

Pomocou metód mnohorozmernej analýzy dát sa poznali vzťahy a závislosti medzi hodnotenými znakmi, čím sa získali podklady pre objektivizáciu selekcie perspektívnych genotypov pre šľachtenie.

### **2.11 Projekt AV4/2023/08**

*Vývoj amylázových prípravkov pre liehovarnícke, škrobárenské, pivovarnícke a pekárske využitie.*

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Doba riešenia: 01/2008 – 12/2010

Pridelené finančné prostriedky: v roku 2009 nefinancovaný projekt

Významné výsledky:

- vytipovanie miest v aminokyselinovej sekvencii  $\alpha$ -amylázy z archaeobaktérie *Thermococcus hydrothermalis* z rodiny GH13 pre ciele mutagenézu s ohľadom na jej termostabilitu, príprava a biochemická charakterizácia mutantných enzýmov;
- vytipovanie miest v aminokyselinovej sekvencii amyloamylázy z baktérie *Borrelia burgdorferi* z rodiny GH77 pre ciele mutagenézu s ohľadom na jej špecifitu a príprava mutantných enzýmov;
- bioinformatická analýza sacharid-viažucich modulov amylolytických enzýmov so zameraním sa na škrob-viažuce domény z rodín CBM20, CBM21, CBM48 a CBM53;

### **2.12 Projekt AV 4/2024/08**

*Využitie prírodných látok na ochranu pšenice a jačmeňa proti mikrobiálnym patogénom*

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Eva Ürgeová,

Doba riešenia: 2008-2010.

Pridelené finančné prostriedky na rok 2009: 0 EUR

### **2.13 Projekt CEEPUS CII-CZ-0212-02-0809.**

*Education of Modern Analytical and Bioanalytical Methods.*

Zodpovedný riešiteľ na UCM: prof. Ing. Ján Mocák, DrSc.

Zodpovedný riešiteľ siete: prof. Ing. Karel Vytrás, DrSc., Univerzita Pardubice, Pardubice, ČR.

Doba riešenia: 1. 1. 2008- 31. 12. 2010.

Projekt zastrešuje spoluprácu partnerských pracovísk z 8 európskych krajín orientovaných na moderné analytické a bioanalytické techniky využiteľné vo výskume i v pedagogickej oblasti. Naše pracovisko vstúpilo do už existujúcej siete CEEPUS v priebehu r. 2009.

Pôvodne pridelené finančné prostriedky na zimný semester v r. 2009/10 boli pozastavené, takže plánovaná 1-mesačná stáž RNDr. L. Rábaru v Pardubiciach bola odložená na r. 2010 z dôvodov českej strany).

## **3. Vedecká príprava v roku 2009**

V roku 2009 úspešne ukončili doktorandské štúdium:

**Ing. Róbert Halenár, PhD.** z Katedry aplikovanej informatiky (názov dizertačnej práce - *Stanovenie tolerancií parametrov dynamických systémov*).

**Ing. Eva Urgeová** – dizertačná práca *Vývoj rastlinných prípravkov proti fytopatogénnym mikroorganizmom*.

Podaná k obhajobe bola 1 dizertačná práca:

**Ing. Jozef Miklovič** – dizertačná práca *Príprava a štúdium fyzikálno-chemických a biologických vlastností pyridínkarboxylátov  $Cu^{II}$  a  $Co^{II}$*  (obhajoba je plánovaná na január 2010),

V roku 2009 žiadny pracovník FPV UCM nezískal titul „docent“. Podaná bol 1 habilitačná práca: **Mgr. Renata Gašparová, PhD.** – *Využitie mikrovlnného žiarenia v syntéze benzopyránových derivátov*.

V roku 2009 žiadny pracovník FPV UCM nezískal titul „profesor“.

Ostatné aktivity: **RNDr. Jana Marešová** – rigorózne konanie (RNDr.) na FPV UCM. Názov práce *Príjem a translokácia kobaltu, zinku a cézia v pletivách cievnatých rastlín*.

Zvyšovanie kvalifikácie kmeňových pedagogických a vedecko-výskumných pracovníkov FPV UCM zaostáva v porovnaní s fakultami podobného typu. Pritom zvyšovanie kvalifikácie najmä v kategórií docent a profesor je kľúčové pre zachovanie a ďalší rozvoj existujúcich a pre tvorbu nových študijných programov na FPV UCM. Pomerne dobrý je trend vo zvyšovaní kvalifikácie pedagogických pracovníkov v kategórií PhD (16 pracovníkov je v externej forme doktorandského štúdia, Tab. 3).

Tab. 3. Počet pracovníkov FPV UCM v doktorandskom štúdiu.

Pracovisko	Počet pracovníkov v doktorandskom štúdiu
Katedra biotechnológií	4
Katedra chémie	6
Katedra aplikovanej informatiky	5
Katedra anglického jazyka	1

#### 4. Vyžiadané oponentské posudky a expertízy

##### Katedra chémie

###### **Prof. Ing. Alžbeta Krutošíková, DrSc.**

Posudky na publikácie:

1. *Collect. Czech. Chem. Commun.*: CCCC/2009/000001

2. *Arkivoc*: BA-4270EP

3. Posudok na grantový projekt VEGA 2010

###### **Prof. Ing. Ján Mocák, DrSc.**

Posudky na publikácie:

1. *Analytical Chemistry*

2. *Journal of Electroanalytical Chemistry*

3. *Journal of Electroanalytical Chemistry*

4. *Food Chemistry*

5. *e-PRESERVATIONScience*

6. *Ciencia y Tecnología Alimentaria*

7. *Nova Biotechnologica*

8. *Zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých „Mladí vedci 2009“*.

Posudok na habilitačnú prácu:

9. RNDr. Ľubomír Pikna, PhD.: Optimalizácia a využitie voltampérometrie imobilizovaných mikročastíc v elektroanalýze práškových materiálov. Habilitačná práca. Hutnícka fakulta TU, Košice 2009.

**RNDr. Viera Mrázová**

Posudky na publikácie:

1. *Nova Biotechnologica* (2x).

**Katedra bioechnológie**

**RNDr. Martin Pipíška, PhD.**

Posudky na publikácie:

1. Journal of Environmental Management
2. Separation Science and Technology

**Prof. Ing. Jozef Augustín, DrSc.**

1. Posudok pre Kultúrnu a edukačnú grantovú agentúru MŠ SR (KEGA).
2. Posudok pre časopis *Nova Biotechnologica*

**Doc. RNDr. Juraj Lesný, PhD.**

1. Posudok projektu pre APVV: máj 2009
2. Posudok projektu pre APVV: september 2009
3. Posudok na dizertačnú prácu Rity Tury zo Západommaďarskej univerzity v Soproni (názov práce: Znižovanie obsahu ťažkých kovov v odpadových haldách rastlinami).

**Doc. Ing. Ernest Šturdík, CSc.**

1. Recenzia diela autorov Chriaštel Ľ., Dzianik F.: Procesy, stroje a zariadenia čističiek odpadových vôd.
2. Oponentský posudok projektu dizertačnej práce K. Klačanovej: Produkcia aromatických látok degradáciou fenylalanínu a tryptofánu.
3. Hodnotenie návrhu učebnice Škárka B., Szemes V.: Kontrola kvality potravín.
4. Odborný posudok návrhu projektu Knezovič J.: Optimalizácia výroby a stabilizácie funkčných cereálnych nápojov.
5. Oponentský posudok dizertačnej práce Brnáková Z.: Charakterizácia génov nešpecifických nukleár u *Streptomyces aureofaciens* B 96 a *Streptomyces coelicolor* A3 (2).
6. Oponentský posudok dizertačnej práce Tichá E.: Anionické fosfolipidy a ich úloha vo fyziologických procesoch kvasiniek *Saccharomyces cerevisiae* a *Kluyveromyces lactis*.
7. Lektorský posudok učebnice Lofajová S.: Biotechnológia.
8. Oponentský posudok monografie Valík L., Prachár V.: Mikrobiálni pôvodcovia ochorení z požívatin a hodnotenie účinnosti dezinfekčných prípravkov.

**Doc. Ing. Stanislav Hostin, PhD.**

Recenzný posudok článku v časopise:

Sirotiak, M.: Occurrence, Distribution And Potential Source Of Organochlorine Pollutants In Bottom Sediments Of Three Water Reservoirs, Slovakia, Vedecké práce MTF STU, 2009

**Doc. Ing. Andrej Godány, CSc.**

posudky článkov v odborných časopisoch - 3  
posudky na grantové projekty – 8  
posudky na dizertačné práce - 5

**Ing. Štefan Janeček, DrSc.**

V roku 2009 vyžiadané recenzie rukopisov pre časopisy:

1. Applied Microbiology and Biotechnology
2. Archives of Biochemistry and Biophysics
3. Biochemistry
4. Bioresource Technology
5. FEBS Journal
6. New Biotechnology
7. Proteins Structure, Function and Bioinformatics
8. Research in Microbiology

#### **Doc. Ing. Ľudovít Polívka, CSc.**

*Oponentský posudok dizertačnej práce*

1. Ing. Štefan Svetský: „Environmentálna charakteristika procesov čistenia a odmasťovania v životnom cykle strojárnských výrobkov. Máj 2009, Člen oponentskej rady. MTF - STU Trnava.
2. Ing. Alojz Bartek: „Bezpečnostné zásady v objektoch spoločenského významu“. November 2009, Člen oponentskej rady. MTF - STU Trnava.
3. Ing. Martina Čižmárová: „Antioxidačná kapacita a antiradikálová aktivita vybraných druhovín“. August 2009, Člen oponentskej rady. SPU Nitra.

*Oponentské posudky projektov*

4. CVRV – Piešťany: „Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencie schopnú rastlinnú výrobu“. Koordinátor doc. RNDr. Ján Kraic, PhD., Máj 2009, Číslo úlohy VaV MP SR UO 27/091 05 01/09 10511. Člen oponentskej rady – stanovisko člena oponentskej rady.
5. „Parametrizovanie a využitie genetických zdrojov v tvorbe genotypov adaptovaných na zmenu klímy“. Koordinátor doc. RNDr. Ján Kraic, PhD., Máj 2009. Člen oponentskej rady – stanovisko člena oponentskej rady. Číslo úlohy VaV MP SR UO 27/050 02 06/050 02 06.

#### **Ing. Tibor Maliar, PhD.**

1. Posudok na dizertačnú prácu Michaely Havrlentovej: Variabilita v obsahu polysacharidov bunkovej steny a v dĺžke mikrosatelitnej DNA ovsa siateho.

#### **Katedra aplikovanej informatiky**

#### **Doc. RNDr. Vladimír Ďurikovič, CSc.**

1. Posudok vyžiadaný komisiou VEGA č. 1 pre matematické, počítačové a informatické a fyzikálne vedy.

Posudok na vedecké práce:

2. Mo. Miansari, Me.Miansari, A.Barari, D.D. Ganji: Application of He's Variational Iteration Method to Nonlinear Helmholtz Equation and Fifth-order KDV Equation. Babol University of Technology, P.O. Box 484, Babol (March 2009).
3. Hamedani, G.G. and Volkmer, H.: Oscillation of a Class of Higher Order Forced Functional Differential Equations II. Marquette University, Milwaukee, WI 53201 ( April 2009).

#### **Doc. Ing. Germen Michal'čonok, CSc.**

Oponentský posudok na dizertačnú prácu externej doktorandky PeadDr. Veroniky Gabaľovej z FPV UKF v Nitre.

#### **RNDr. Ladislav Huraj, PhD.**

1. posudzovanie EU projektov:

Posudzovanie EU projektov pre SEE-ERA.NET Plus, Bonn, Nemecko, posudzovateľ EÚ projektov EUREKA Eurostars ako Eurostars Technical expert, Brusel, Belgicko

## 2. posudzovanie projektov:

Posudzovanie vedeckých projektov pre Gruzínsku vedeckú nadáciu (Georgian National Science Foundation)

## 5. Spolupráca katedier s praxou, projekty zamerané na prax

V rámci spolupráce s praxou má Katedra biotechnológií jednu zmluvnú spoluprácu s finančným prínosom **92 772 Eur s DPH** (Horník, M., Pipiška, M. – zmluva o dielo č. ZM-37-09-1-00202-02100 „Mikrobiologické analýzy“ medzi UCM a Jadrovou a vyrad'ovacou spoločnosťou, a.s. Jaslovské Bohunice).

Na ostatných pracoviskách v súčasnej dobe nie je zmluvná spolupráca so slovenskými podnikmi alebo inštitúciami zameranými na prax. Avšak v rámci projektov VEGA 1/4363/07, GAAV (AV4/2023/08) a APVV LPP-0251-07 riešených na Katedre biotechnológií sa počíta s transferom vedeckých poznatkov do praxe (Enviral Leopoldov, Amylum Boleráz, Biotech Trnava, Slovenské liehovary a likérky Leopoldov, Adivit Nitra).

## 6. Spolupráca s vysokými školami a organizáciami na Slovensku

Všetky pracoviská FPV UCM spolupracujú s vysokými školami a výskumnými organizáciami. Spolupráca sa realizuje najmä prostredníctvom spoločných vedecko-výskumných projektov, spoločných publikácií, výmenných pobytov a výchovy študentov.

### Katedra chémie

Spolupráca formou spoločných publikácií s nasledovnými pracoviskami:

- 1. Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave** (Ústav organickej chémie, katalýzy a petrochémie, Ústav analytickej chémie, Ústav anorganickej chémie, technológie a materiálov, Ústav fyzikálnej chémie a chemickej fyziky)
- 2. Strojnícka fakulta STU v Bratislave** (Ústav prírodných, humanitných a spoločenských vied)
- 3. Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave** (Katedra organickej chémie)
- 4. Farmaceutická fakulta UK v Bratislave** (Katedra chemickej teórie liečiv, Katedra farmaceutickej chémie)
- 5. Ústav tuberkulózy a respiračných chorôb, Kvetnica – Poprad**
- 6. Analyticko-diagnostické laboratórium s.r.o., Prešov**
- 7. SELEKT a.s. Bučany**
- 8. BEL/NOVAMANN International s.r.o. Bratislava**
- 9. Výskumný ústav potravinársky, Biocentrum Modra**

**Spoločné publikácie s uvedenými pracoviskami:** ABC01, ADC01, ADC02, ADC03, ADC05, ADC07, ADC08, ADD02, ADF16, ADF17, ADF19, ADF20, ADF21, ADF25, ADF26, ADF27, AFD01, AFD16, AFG09, AFH2, AFH06, AFH13, AFH14, AFH16, AFH18, AFH21, AFH22, AHH23, AFH24 (vid' príloha 1).

**10.** V rámci projektu APVV-0006-07 (časť 1.2) sa spolupracuje s **Prírodovedeckou fakultou UPJŠ** v Košiciach (prof. Fehér).

**11.** V rámci projektu VVCE-0004-07 je spolupráca s **Ústavom anorganickej chémie, SAV**, Bratislava (Dr. Malkina, Dr. Malkin).

## Katedra biotechnológie

1. Spolupráca s neziskovou organizáciou **Ludia a voda, Košice**. Spoločne podaný projekt cezhraničnej spolupráce Maďarská republika – Slovenská republika 2007-2013: Zavedenie inovatívnej technológie na odvodnenie kalu z ČOV, optimalizácia a uloženie konečného produktu.
2. Spolupráca s **Centrom výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch**. Podanie projektu v rámci operačného programu Veda a výskum: Centrum excelentnosti biotechnológií v sektore poľnohospodárstva BIOCEPA.
3. Spolupráca s **Ústavom molekulárnej biológie SAV** na projektoch VEGA a GAAV - Genomika, proteomika a génové inžinierstvo amyláz pre potreby ich biotechnologickej produkcie a využitia v potravinárstve a v priemysle.
4. Monitoring zdraviu prospešných látok a ďalších funkčných zložiek obilnín pre účely ich šľachtenia a pestovania na potravinárske, palivové, krmovinárske a chemické využitie. Spolupráca s **Centrom výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch** na projekte APVV.
5. Výskum, vývoj a výroba funkčných potravín na cereálnej báze s preventínolekáorskými účinkami. Spolupráca s **Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU** v Bratislave (Projekt APVV).
6. Štúdium glykanáz a ich substrátov v obilninách (**Chemický ústav SAV** v Bratislave, projekt APVV).
7. Spolupráca s **Maisadour Semences**, Agrodivízia Selice, SR - dodávateľa kukuričného zrna
8. Spolupráca s **Amylum Slovakia a.s., Boleráz** – analýza zloženia zrna kukurice a škrobových hydrolyzáto
9. Spolupráca s MTF STU Trnava. Doc. Ing. Stanislav Hostin, PhD. koordinuje projekt ESF OPVaV 2.2.2, číslo investičnej akcie 26220220056: Hybridný elektrický zdroj pre technicko-poradenské laboratórium využitia a propagácie obnoviteľných zdrojov energie, 2009 -2012, MTF STU Trnava.
10. Spolupráca s FVET TU Zvolen, Doc. Ing. Stanislav Hostin, PhD. - člen vedeckého výboru konferencií: Nové trendy v technike ochrany ovzdušia 2009, Technika a technológie v odpadovom hospodárstve 2009.

## Katedra aplikovanej informatiky

1. Podaný návrh projektu KEGA č. 001UCM-4/2010 s názvom *Vývoj novej technológie tvorby multimediálnych učebníc prostredníctvom metód umelej inteligencie* v spolupráci s **Katedrou informatiky UMB** v Banskej Bystrici.
2. Podaný návrh projektu VEGA s názvom *Použitie technológie dolovania dát pri identifikácii priemyselných objektov* v spolupráci s **UIAM MTF STU** v Trnave.
3. V projekte na výzvu európskeho sociálneho fondu s číslom projektu OPV-2009/1.2/01-ORO s názvom projektu *Podpora inovatívnych foriem vzdelávania na vysokých školách a rozvoj ľudských zdrojov vo výskume a vývoji* boli členovia katedry KAI FPV zaradení ako spoluriešitelia.

## Katedra anglického jazyka

1. Spolupráca Katedry anglického jazyka FPV UCM s **Katedrou odbornej jazykovej prípravy, Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave**. PhDr. Emília Mironovová a Mgr. Gabriela Chmelíková, PhD, z MTF STU v Trnave boli členkami hodnotiacej komisie na

Celoslovenskej študentskej konferencii Aplikované prírodné vedy, ktorú organizovala FPV UCM dňa 7. 4. 2009.

## 7. Spolupráca s vysokými školami a organizáciami v zahraničí

### Katedra chémie

Spolupráca formou spoločných publikácií s nasledovnými pracoviskami:

1. **Department of Chemical Engineering and Applied Chemistry, University of Toronto, 200 College Street, Toronto ON, Canada**
2. **Department of Engineering University of New Brunswick, Saint John, NB, Canada**
3. **Farmaceutická fakulta UK, Hradec Králové, Česká republika**
4. **Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor, Slovenia**
5.  **Přírodovědecká fakulta Univerzita Palackého, Olomouc (Katedra anorganické chemie), Česká republika**

**Spoločné publikácie s uvedenými pracoviskami:** ADD01, AFD16, AFG03, AFG08, AFH25 (viď príloha 1).

Okrem uvedeného zmluvne dohodnuté sú spolupráce s **University of Maribor** a mnohostranná spolupráca 8 univerzít v rámci siete CEEPUS. V rámci bilaterálnej zmluvy s Akademia Gorniczo-Hutnicza, Krakow, Poľsko je v tlači prijatá 1 spoločná publikácia (s prof. Bobrowskim v Polish J. Environ. Studies).

### Katedra biotechnológie

1. Spolupráca so **Západomad'arskou univerzitou, Mossonmagyaróvár** (Maďarsko) Spoločne podaný projekt cezhraničnej spolupráce Maďarská republika – Slovenská republika 2007-2013: Zavedenie inovatívnej technológie na odvodnenie kalu z ČOV, optimalizácia a uloženie konečného produktu.
2. Spolupráca s Prof. Birte Svenssonovou z Enzyme and Protein Chemistry, Department of Systems Biology, Technical University of Denmark, Lyngby, Dánsko v rámci riešenia projektov VEGA 1/4363/07 a GAAV (AV4/2023/08) - Ing. Štefan Janeček, DrSc. Téma spolupráce: Enzýmy z  $\alpha$ -amylázovej rodiny, štúdium ich sekvenčno-štruktúrnych vzťahov vo vzťahu k ich špecificite, evolúcia jednotlivých domén so zameraním sa na sacharid-viažuce moduly.  
**Publikácia:** Christiansen C., Abou Hachem M., Janecek Š., Viksø-Nielsen A., Blennow A. & Svensson B. (2009) The carbohydrate-binding module family 20 - diversity, structure, and function. *FEBS J.* **276**: 5006-5029.
3. Spolupráca s **Univerzitou Istvána Széchenyiho, Győr** – spoločná publikácia: Szabó-Nagy, A., Závodská, L., Mátel, L., Lesný, J.: Geochemistry and determination possibilities of uranium in natural waters. *Acta Technica Jaurinensis*, 2009 (v tlači).

### Katedra aplikovanej informatiky

Bilaterálne zmluvy o spolupráci s Bieloruskou štátnou univerzitou Informatiky a rádioelektroniky, Iževskou štátnou technickou univerzitou, Rusko, Severokavkazskou technickou Univerzitou, Rusko a Severokavkazským humanitným a technickým inštitútom, Rusko. V rámci spolupráce sa realizovala aktívna účasť pracovníkou KAI na medzinárodnej konferencii v Kislovodsku (Rusko) a aktívna účasť a publikácie na konferencii APV 2009 v Trnave.

## 8. Zoznam záverečných a diplomových prác prepojených na projekty

### Katedra chémie

#### **Projekt VEGA 1/1005/09:**

1. Veronika Bašteková  
Vedúci bakalárskej práce: RNDr. Tatiana Ďurčeková  
Názov: *Korelačná analýza a jej využitie v chemickej praxi*
2. Ľubica Haršányová  
Vedúci bakalárskej práce: doc. RNDr. Ján Halgaš, CSc.  
Názov: *Iónové kvapaliny ako rozpúšťadlá pre nukleofilné substitučné reakcie*
3. Veronika Kalinová  
Vedúci bakalárskej práce: RNDr. Beáta Vranovičová, PhD.  
Názov: *Štatistické spracovanie výsledkov chemického testu*
4. Miroslava Makohusová  
Vedúci bakalárskej práce: RNDr. Viera Mrázová  
Názov: *Štúdium využitia metódy projekcie latentných štruktúr*
5. Miriam Ováriová  
Vedúci bakalárskej práce: doc. RNDr. Ján Halgaš, CSc.  
Názov: *Iónové kvapaliny ako rozpúšťadlá pre Dielsove – Alderove reakcie*
6. Veronika Šmátralová  
Vedúci bakalárskej práce: Mgr. Renáta Gašparová, PhD.  
Názov: *Štúdium reakcií 4-oxo-4H-chromén-3-karbaldehydu s dusíkatými zlúčeninami*
7. Vladimír Fázik  
Vedúci bakalárskej práce: Ing. Mária Maliarová  
Názov: *Biologicky aktívne látky chmeľu obyčajného (*Humulus lupulus*) a metódy ich stanovenia*
8. Adriana Bednárová  
Vedúci diplomovej práce: RNDr. Viera Mrázová  
Názov: *Chemometrické spracovanie klinických dát*
9. Katarína Boronová  
Vedúci diplomovej práce: RNDr. Tatiana Ďurčeková  
Názov: *Charakterizácia a klasifikácia lokálnych anestetík a statínov*
10. Katarína Dobranská  
Vedúci diplomovej práce: Mgr. Peter Nemeček  
Názov: *Použitie experimentálnych a simulovaných údajov na predikciu biologickej aktivity v QSAR*
11. Katarína Kotlebová  
Vedúci diplomovej práce: Mgr. Renáta Gašparová, PhD.  
Názov: *Syntéza nových derivátov 4-hydroxykumarínu*
12. Jarmila Kováčová  
Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Jozef Lehotay, DrSc.  
Názov: *Stanovenie vybraných flavonoidov v extraktoch chmeľu metódou HPLC*

#### **Projekt APVV-0006-07:**

1. Miroslava Bašnárová  
Vedúci diplomovej práce: Ing. Jozef Miklovič

Názov: *Príprava a štúdium koordinačných zlúčenín Co(II) a Cu(II) s kyselinou 3-metyltiofén-2-karboxylovou*

2. Ivana Mitasová

Vedúci diplomovej práce: Ing. Jozef Miklovič

Názov: *Príprava a štúdium koordinačných zlúčenín Co(II) a Cu(II) s kyselinou 5-nitrofurán-2-karboxylovou*

3. Igor Novosad

Vedúci diplomovej práce: doc. RNDr. Ján Halgaš, CSc.

Názov: *Oxím chinolín-2-karbaldehydu ako ligand v koordinačných zlúčeninách*

4. Denisa Tarabová

Vedúci diplomovej práce: prof. Ing. Alžbeta Krutošíková, DrSc.

Názov: *Syntéza [1]benzofuro[3,2-c]pyridínu, jeho derivátov a ich využitie v príprave koordinačných zlúčenín*

5. Mgr. Marianna Vojteková

Vedúca rigorózneho práce: prof. Ing. Alžbeta Krutošíková, DrSc.

Názov: *Syntéza 1-substituovaných [1]benzofuro[3,2-c]pyridínov*

#### **Projekt VVCE-0004-07:**

1. Marcela Hudáková

Vedúci bakalárskej práce: Mgr. Estera Rábarová

Názov: *Výpočet prúdu vo voltampérometrii s lineárnym priebehom potenciálu*

2. Miroslav Hunčák

Vedúci bakalárskej práce: RNDr. Ladislav Rábara:

Názov: *Indikačné elektródy v modernej voltampérometrii*

3. Juraj Hudák

Vedúci diplomovej práce: RNDr. Ladislav Rábara

Názov: *Voltampérometrické metódy s lineárne sa meniacim potenciálom a s modulovaným napätím*

4. Cyril Rajnák

Vedúci diplomovej práce: prof. Ing. Roman Boča, DrSc.

Konzultant: RNDr. Ján Titiš, PhD.

Názov: *Koordinačné zlúčeniny kobaltu odvodené od Schiffových zásad*

#### **Projekt AV-4-0025-08:**

1. Peter Pónya

Vedúci bakalárskej práce: Mgr. Filip Kraic

Názov: *Chemometrická charakterizácia pôdnej a vodnej zložky životného prostredia*

### **Katedra biotechnológií**

#### **Projekt APVV LPP – 0251-07**

1. Habalová Lucia

Vedúci bakalárskej práce: Mgr. Jana Jurovátá

Názov: *Výroba etanolu z pšenice.*

2. Lukáš Mišík

Vedúci bakalárskej práce: Ing. Viera Horváthová, PhD.

Názov: *Vplyv obsahu amylyzy v cereálnom škrobe na produkciu etanolu*

3. Hana Novanská

Vedúci diplomovej práce: Ing. Viera Horváthová, PhD.

Názov: Liehovarnícke využitie frakcii kukurice.

4. Marcela Blažková:

Vedúci diplomovej práce: Ing. Viera Horváthová, PhD.

Názov: Vplyv odrody pšenice a zloženia jej škrobu na produkciu palivového etanolu.

5. Zuzana Obúlaná

Vedúci diplomovej práce: Ing. Viera Horváthová, PhD.

Názov: Produkcia palivového etanolu z cereálnych surovín

### **Projekt VEGA 1/4363/07**

1. Karol Blesák

Vedúci diplomovej práce: Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov: Škrob-viažuce domény v post-genomickej ére.

2. Katarína Majzlová

Vedúci diplomovej práce: Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov: Charakterizácia  $\alpha$ -amylázy z *Thermococcus hydrothermalis* - divý typ a mutant Y39I.

### **Projekty AV 4/2024/08 a VEGA 1/0436/08**

1. Katarína Borženská

Vedúci bakalárskej práce: Ing. Eva Üргеová

Názov: Využitie kalusových kultúr chmeľu ako zdroja biologicky aktívnych látok

2. Paulína Liptáková

Vedúci bakalárskej práce: Ing. Eva Üргеová

Názov: Biocídne účinky extraktov cibule na fytopatogénne huby

3. Eva Mária Kolháneková

Vedúci diplomovej práce: Ing. Eva Üргеová

Názov: Využitie rastlinných extraktov na morenie osiva pšenice a jačmeňa

## **Katedra aplikovanej informatiky**

### **Projekt APCOCOS: - MIRG-CT-2006-040681**

1. Čutriková Monika " Popis ľudského vnímania lesku", záverečná práca

2. Kuric Anton " Tvorba modelovacieho softwarového diela", záverečná práca

3. Kočiš Matúš " SEO - optimalizácia pre vyhľadávače", záverečná práca

4. Filin Mikuláš " Priemyselné merania vzhľadu a štatistické vyhodnocovanie"

5. Habala Matuš " Prehľad štandardov CIE oblohy definujúcej distribúciu jasu"

6. Szabó Michal " Modelovanie zasnežených scén v programe 3ds max".

## **9. Uskutočnené vedecké podujatia, semináre a konferencie**

Výsledky vedeckovýskumnej činnosti vedecko-pedagogických pracovníkov a študentov (riadneho štúdia a doktorandov) Fakulty prírodných vied UCM sa prejavujú nielen v publikačnej činnosti, ale aj v priamej konfrontácii výsledkov a názorov jednotlivých odborníkov. Priestorom pre uvedené aktivity sú vedecké konferencie, semináre a iné podujatia.

### **1. Študentská vedecká konferencia Aplikované prírodné vedy**

Fakulta prírodných vied UCM v Trnave zorganizovala **7.4.2009** Celoslovenskú študentskú vedeckú konferenciu študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia s podtitulom

**Aplikované prírodné vedy.** Konferencie sa zúčastnilo 43 študentov, ktorí prezentovali spolu 43 prác v štyroch sekciách: 1. Aplikovaná chémia a biotechnológie, 2. Environmentálne biotechnológie a environmentálna chémia, 3. Aplikovanie nových informačno-komunikačných technológií, 4. Odborná komunikácia v anglickom jazyku. Okrem študentov FPV UCM sa konferencie zúčastnili 2 študenti z PriF UK, 4 študenti z MTF STU v Trnave, 3 študenti z FCHPT STU v Bratislave a 3 študenti z FBP SPU v Nitre.

Abstrakty prezentovaných príspevkov boli publikované v zborníku abstraktov. Prvé štyri miesta v každej sekcii boli ocenené formou finančnej odmeny, piate a šieste miesto formou knižnej publikácie.

Vzhľadom na to, že išlo o prvé podujatie takéhoto typu na FPV UCM v Trnave priebeh podujatia možno hodnotiť vysoko pozitívne. Dôležitým aspektom však bude vytvorenie tradície pre organizovanie študentskej vedeckej konferencie na FPV UCM.

## **2. Medzinárodná vedecká konferencia Applied Natural Sciences 2009.**

Fakulta prírodných vied UCM v Trnave zorganizovala v dňoch **7 - 9. 10. 2009** 2. ročník Medzinárodnej vedeckej konferencie **Applied Natural Sciences 2009**. Konferencie sa zúčastnilo viac ako 100 odborníkov zo Slovenska, Českej republiky, Maďarska, Ruska, Rakúska, a Slovinska, ktorí prezentovali práce v dvoch sekciách: **Applied Chemistry, Environmental Chemistry and Biotechnology** a **Applied Informatics, Mathematics and Statistics** a v špeciálnej sekcii **Pedagogical, Philosophical, and Ethical Aspects in Natural Sciences**. Abstrakty a príspevky z konferencie boli publikované v **Book of Abstracts, Nova Biotechnologica 9-2 (2009), 9-3 (2009)** a v **Zborníku príspevkov konferencie na CD**.

Medzinárodná vedecká konferencia Aplikované prírodné vedy 2009, nadviazala na pozitívny ohlas odbornej verejnosti na rovnomennú konferenciu v roku 2007. Úvodné plenárne prednášky sa konali v priestoroch UCM, Kino OKO za prítomnosti čelných predstaviteľov UCM a pozvaných hostí z piatich zahraničných univerzít. Rokovania v sekciách prebiehali v priestoroch VÚJE a hotela Fénix v Trnave. Účastníci konferencie hodnotia 2. ročník APV ako mimoriadne úspešnú konferenciu, ktorá má všetky predpoklady splniť svoje základné ciele - zefektívniť vedecko-výskumnú aktivitu v oblastiach aplikovanej a environmentálnej chémie, biotechnológií, informatiky a matematiky, prehĺbiť spoluprácu s domácimi i zahraničnými pracoviskami a zvýšiť úroveň vedeckého výskumu i pedagogického procesu zúčastnených inštitúcií.

## **3. Workshop „Odborná jazyková komunikácia v praxi vysokoškolského pedagóga“**

Katedra anglického jazyka FPV UCM zorganizovala 20. 5. 2009 workshop na tému „Odborná jazyková komunikácia v praxi vysokoškolského pedagóga“. Mgr. Helena Zárubová predniesla prezentáciu „Efektívna prezentácia v anglickom jazyku“ a Mgr. Juraj Miština predniesol prezentáciu „Zásady tvorby a prezentácia vedeckého posteru“. Na workshope sa zúčastnili 17 vysokoškolskí učitelia rôzneho odborného zamerania, zo všetkých fakúlt UCM v Trnave (FF, FMK, FPV), z Inštitútu FBLR Piešťany a z Trnavskej univerzity.

**4.** Katedra biotechnológií pravidelne organizuje prezentácie semestrálnych prác študentov štvrtého a piateho ročníka formou študentskej konferencie. V roku 2009 sa konali 11.02.2009, 31.03.2008 a 23.06.2008.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej práce prezentovali študenti Katedry biotechnológií FPV UCM v Trnave na **11. Celoslovenskej študentskej vedeckej konferencii konanej 11. 11. 2009 na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave**. Na podujatí sa zúčastnilo 11 študentov 4. a 5. ročníka, ktorí úspešne reprezentovali Fakultu

prírodných vied UCM v TT. V sekcii „**Biotechnológie**“ obsadili študenti KBT **1., 2. a 3.** miesto. Celkovo sa z **11** zúčastnených študentov umiestnilo **8**.

## 10. Publikačná činnosť FPV UCM v Trnave za rok 2009

Publikačná činnosť je organickou súčasťou vedecko-výskumných aktivít vedecko-pedagogických pracovníkov univerzity. Je efektívnou formou prenosu vedeckých poznatkov do pedagogického procesu, ako aj prostriedkom šírenia nových poznatkov. Celková publikačná činnosť je spojená aj s personálnou štruktúrou pracovníkov Fakulty prírodných vied UCM v Trnave vzhľadom na potreby zabezpečovania akreditácie študijných programov a ich kvalitnej realizácie vo výchovno – vzdelávacom procese.

Významné a originálne výsledky vedecko-výskumnej činnosti FPV boli publikované v zahraničných a domácich karentovaných časopisoch, v nekarentovaných vedeckých časopisoch a prezentované na seminároch a konferenciách doma a v zahraničí.

Pracovníci FPV UCM v Trnave publikovali v roku 2009 (**stav k 31.12.2009**) celkovo **155 publikácií**, z toho 11 v zahraničných (ADC) a 3 v domácich (ADD) karentovaných časopisoch, 39 publikácií v nekarentovaných časopisoch (10 ADE, 29 ADF), 46 príspevkov v zborníkoch z vedeckých konferencií, 45 abstraktov príspevkov z konferencií a ďalšie. Prínosom je vydanie 1 monografie a 1 kapitoly vo vedeckej monografii vydanej v zahraničí.

Tab. 4: Prehľad vývoja jednotlivých parametrov vo VVČ na FPV UCM v Trnave v rokoch 2006 – 2009.

Ukazovateľ	Roky			
	2006	2007	2008	2009
Počet pedagogických a vedecko-výskumných pracovníkov	57	63	66	<b>61</b>
Celkový počet publikácií	113	158	92	<b>155</b>
Počet publikácií na jedného pracovníka	1,98	2,51	1,39	<b>2,54</b>
Počet publikácií v karentovaných časopisoch	15	24	19	<b>14</b>

Väčšina prác pracovníkov FPV je publikovaná v nekarentovaných domácich časopisoch a v zborníkoch z domácich vedeckých konferencií a to v slovenskom jazyku (Tab. 5). V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi je výrazný nárast v počte publikovaných prác (dôsledok konferencie APV 2009 podobne ako v roku 2007). Negatívom je však pokles prác uverejnených v karentovaných časopisoch – najmenej od roku 2006 (Tab. 4). S výnimkou jednej publikácie z roku 2007 všetky karentované publikácie za posledné 4 roky sú z Katedry chémie a Katedry biotechnológií.

Prioritou teda bude snaha o publikovanie výsledkov vedecko-výskumnej činnosti v anglickom jazyku a v karentovaných časopisoch. Tento cieľ je možné dosiahnuť prehĺbením spolupráce so zahraničnými pracoviskami, intenzívnejším zapojením študentov doktorandského štúdia a mladých vedeckých pracovníkov. V tomto smere sa žiada aby aktivitu zvýšila najmä Katedra aplikovanej informatiky a pomohla k stabilizácii jednotlivých ukazovateľov.

Významným prínosom je fakt, že FPV UCM vydáva 2 recenzované vedecké časopisy v anglickom jazyku – **Nova Biotechnologica** (Editor Ernest Šturdík, ISSN 1337-8783) a **Journal of Applied Mathematics, Statistics and Informatics – JAMSI** (Editor Vladimír Ďurikovič, ISSN – 1336-9180). Obe periodiká vychádzajú okrem printovej aj v on-line verzii, čím sa ich dostupnosť pre čitateľov výrazne zvyšuje. V tomto roku doteraz vyšli 3 čísla Nova Biotechnologica (9-1, 9-2 a 9-3) a 1 číslo JAMSI (5-1). Vydávanie oboch periodík je kľúčové

z pohľadu hodnotenia vedecko-výskumnej činnosti a preto si vyžaduje výraznejšiu podporu zo strany vedenia FPV ale aj samotnej univerzity.

Tab. 5. Prehľad publikačnej činnosti jednotlivých pracovísk FPV UCM podľa jednotlivých kategórií.

Kategória	Katedra			
	KBT	KCH	KAI	KAJ
AAB	0	1	0	0
ADC	3	8	0	0
ADD	0	3	0	0
ABC	0	1	0	0
ADE	1	0	9	0
ADF	18	10	1	0
AEC	0	0	1	0
AED	4	0	0	0
AFC	3	0	3	0
AFD	12	6	19	3
AFG	9	5	0	0
AFH	11	17	3	0
BCI	0	1	0	0
FAI	3	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>3</b>

## 11. Záver

Vedecká aktivita UCM a jej fakúlt sa odráža vo viacerých hodnotiacich správach MŠ SR a nezávislých organizácií. Takéto správy umožňujú získať obraz o úrovni jednotlivých vysokých škôl a fakúlt v SR. V nasledujúcom poukážeme na úspešnosť UCM, tak ako ju uvádza správa: Prehľad výsledkov hodnotenia výskumnej, vývojovej a ďalšej tvorivej činnosti uskutočnenej v rámci komplexnej akreditácie 2009.

**1.** Posledné miesto UCM z 27 vysokých škôl SR. Priemerné číselné hodnotenie výskumu 2,43 bodov z maximálne 3,00.

**2.** 5. miesto FPV z 9 prírodovedeckých fakúlt SR. Priemerné číselné hodnotenie FPV 3,00 bodov v rozsahu od 2,50 (minimum) do 3,85 (maximum).

Ako jediné riešenie, ktorým sa zabráni **prepadu** FPV a umožní získať lepšie umiestnenie zostáva zvyšovať odbornú úroveň výsledkov vedecko-výskumnej činnosti tak, aby ich bolo možné publikovať v časopisoch uvádzaných v databázach SCI. Publikovanie formou abstraktov alebo krátkych článkov v zborníkoch z konferencií nebude postačovať na udržanie pozície FPV v skupine B, tým menej na postup medzi “dobré“ fakulty.

## 12. Príloha – Publikačná činnosť pracovníkov FPV

---

### **Skupina A1 - Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA,AAB, ABA, ABB)**

#### **Počet záznamov: 1**

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (1)

### **Skupina A2 - Ostatné knižné publikácie (ACA, ACB, BAA, BAB, BCB, BCI, EAI, CAA, CAB, EAJ, FAI)**

#### **Počet záznamov: 4**

BCI Skriptá a učebné texty (1)

FAI Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...) (3)

### **Skupina B -Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch a autorské osvedčenia, patenty a objavy (ADC, ADD, AEG, AEH, BDC, BDD, CDC, CDD, AGJ)**

#### **Počet záznamov: 14**

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (11)

ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch (3)

### **Skupina C - Ostatné recenzované publikácie (ABC, ABD, ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEC, BED, BFA, BFB, CDE, CDF)**

#### **Počet záznamov: 136**

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách (1)

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch (10)

ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (29)

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (1)

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (4)

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (6)

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (40)

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií (14)

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií (31)

### **Skupina D – Ostatné**

#### **Počet záznamov: 0**

#### **Počet záznamov spolu: 155**

---

### **Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB)**

**AAB01** Boča, R.: Chémia koordinačných a organokovových zlúčenín. 1. vyd. - Bratislava: Nakladateľstvo STU, 2009. - 297 s. : 192 obr., 124 tab. - ISBN 978-80-227-3082-2

### **Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách (ABC)**

**ABC01** Krutošíková, A., Gracza T.: Chemistry of Hetero Analogs of Pentalene Dianion. In: Aromaticity in Heterocyclic Compounds. - ISSN 1861-9282. - Berlin / Heidelberg: Springer-Verlag, 2009. - ISBN 978-3-540-68329-2. - s. 247-285.

### **Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (ADC)**

**ADC01** Mojumdar, S.C., Šimon, P., Krutošíková, A.: [1]benzofuro[3,2-c]pyridine: synthesis and coordination reactions. In: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 96 (2009) 1, 103-109.

**ADC02** Kruzlicova, D., Mocák, J., Balla, B., Petka, J., Farková, M., Havel, J.: Classification of Slovak white wines using artificial neural networks and discriminant techniques. In: Food Chemistry. 112 (2009), 1046-1052.

**ADC03** Papánková B., Boča, R., Dlháň, L., Nemeč, I., Titiš, J., Svoboda, I., Fuess, H.: Magneto-structural relationships for a mononuclear Co(II) complex with large zero-field splitting. In: Inorganica Chimica Acta. - (2009), s. 1-10.

**ADC04** Ondrejovič, M., Maliar, T., Polívka, L., Šilhár, S.: Polyfenoly jablk. In: Chemické listy. 103 (2009), s. 394-400.

**ADC05** Segľa, P., Miklovič, J., Mikloš, D., Mrázová, V., Krupková, L., Hudecová, D., Ondrušová, Z., Švorec, J., Moncol, J., Melník, M.: Synthesis, spectroscopic properties, crystal structure and biological activities of copper(II) 2-methylthionicotinate complexes with furopyridines. In: Transition Metal Chemistry. 34 (2009), s. 15-22.

**ADC06** Viskupičová, J., Ondrejovič, M., Šturdík, E.: The potential and practical applications of acylated flavonoids. In: Pharmazie: An International Journal of Pharmaceutical Sciences. 64, (2009), s. 355-360.

**ADC07** Lajdová, L., Jóna, E., Šnircová, S., Miklovič, J., Segľa, P., Pajtášová, M., Ondrušová, D., Mojumdar, S.C.: Thermal properties of solid complexes with biologically important heterocyclic ligands. In: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 96, (2009), s. 59-62.

**ADC08** Mrázová, V., Mocák, J., Varmusová, E., Kavková, D., Bednářová, A.: Use of multidimensional data analysis for prediction of lung malignity. In: Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. 50 (2009), s. 210-215.

**ADC09** Mikulíková D., Masár Š., Horváthová V., Kraic, J.: Stability of quality in winter wheat cultivars. In: Czech Journal of Food Science 27, 2009, s. 403 – 417.

**ADC10** Palcut, M., Rábara, L. Host-guest Interactions of Coumarin 6 with [beta]-cyclodextrin in Polar Solvents. In: Acta Chimica Slovenica, 56, 2009, s. 845-851.

**ADC11** Šnuderl, K., Mocak, J., Brodnjak-Vončina, D., Sedláčková, B.: Classification of White Varietal Wines Using Chemical Analysis and Sensorial Evaluations. In: Acta Chimica Slovenica, 56, 2009, s. 765-772.

### **Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch (ADD)**

**ADD01** Nemeček, P., Ďurčeková, T., Mocák, J., Waisser, K.: Chemometrical analysis of computed QSAR parameters and their use in biological activity prediction. In: Chemical Papers. 63, (2009), s. 84-91.

**ADD02** Bradiaková, I., Ďurčeková, T., Prónayová, N., Gatial, A., Krutošíková, A.: Synthesis of 2-[3-(trifluoromethyl)phenyl]furo[3,2-c]pyridine derivatives. In: Chemical Papers. 63, (2009), s. 586-591.

**ADD03** Halgaš, J., Kolenová, V., Števíková, Z., Perašínová, L., Kožíšek, J.: New Cu(II), Co(II), and Ni(II) complexes with thieno[2,3-b]pyridine and 2-methylthieno[2,3-b]pyridine as ligands: Synthesis and crystal structures. Chemical Papers, 63, (2009), s. 323-328.

## Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch (ADE)

**ADE01** Závodská, L., Kosorínová, E., Ščerbáková, L., Lesný, J.: Environmental chemistry of uranium. In: Hungarian Electronic Journal of Sciences, - Hej Manuscript no.: ENV-081221-A.

**ADE02** Jakobovičová, M., Kostolanský, E., Krahulcová, S., Vyskočová, B.: Modelling of discourse structure of slovak texts. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 78-81.

**ADE03** Izakovič, L.: Impact of the neural network training methods on the function approximation. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 75-78.

**ADE04** Horalová-Kalinová, M., Horal, S., Tanuška, P.: Utilisation of real time data warehouse in the area of identification of complex technical systems. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 72-74.

**ADE05** Horal, S., Horalová-Kalinová, M., Tanuška, P.: Possibilities of importing data from the data storage into the Matlab environment. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 69-71.

**ADE06** Michalčonok, G., Pipiška, M., Hornik, M.: Identifikacija processa biosorbicii v programme Matlab. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 109-113.

**ADE07** Michalčonok, G., Pavlinova, D.: Analiz vlijanija kvantovanija po urovnju v cifrovom reguljatore. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 105-109.

**ADE08** Šimon, M.: Deploying firewall in process control networks. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 81-84.

**ADE09** Vadkertiová, A.: The mission and role of state in the modern economy. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii, informacionnyh technologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 1 (2009), s. 89-91.

**ADE10** Trnka, A., Tanuška, P. Datawarehousing and data mining methodologies as a one of the possible benefit in control process. In: Aktuálnyje problemy i innovacii v ekonomike,

upravljeni, obrazovanii, informacionnykh tehnologijach: materialy meždunarodnoj naučnoj konferencii (12-15 maja 2009 goda, Stavropol'-Kislovodsk). - ISSN 2074-1685. - č. 5, zv. 3 (2009), s. 84-87.

## **Vedecké práce v domácích nekarentovaných časopisoch ADF - 26**

**ADF01** Janeček, Š.: Amylolytic enzymes - focus on the  $\alpha$ -amylases from archaea and plants. Nova Biotechnologica 9, 2009, s. 5-25.

**ADF02** Marešová, J., Horník, M., Pipíška, M., Augustín, J.: Zinc uptake and distribution in ivy (*Hedera helix* L.) leaves. Nova Biotechnologica, 9 (1), 2009, s. 73-82.

**ADF03** Remenárová, L., Pipíška, M., Horník, M., Augustín, J.: Sorption of cationic dyes from aqueous solutions by moss *Rhytidiadelphus squarrosus*: kinetics and equilibrium studies. Nova Biotechnologica, 9 (1), 2009, s. 53-61.

**ADF04** Horník, M., Guldánová, J., Pipíška, M., Marešová, J., Augustín, J.: Effect of chelating agents on phytotoxicity and bioaccumulation of heavy metals in vascular plants. Nova Biotechnologica, 9 (3), 2009, s. 271-277.

**ADF05** Marešová, J., Horník, M., Pipíška, M., Augustín, J.: Influence of anionic surfactants on  $Zn^{2+}$  and  $Sr^{2+}$  uptake by ivy (*Hedera helix* L.) leaves. Nova Biotechnologica, 9 (3), 2009, s. 333-339.

**ADF06** Remenárová, L., Pipíška, M., Horník, M., Augustín, J.: Biosorption of cationic dyes BY1, BY2 and BG4 by moss *Rhytidiadelphus squarrosus* from binary solutions. Nova Biotechnologica, 9 (3), 2009, s. 239-247.

**ADF07** Nádaská, G., Polčová, K., Lesný, J.: Manganese fractionation analysis in specific soil and sediment samples. Nova Biotechnologica, 9 (3), 2009, s. 295-301.

**ADF08** Závodská, L., Kosorínová, E., Lesný, J., Bodiš, D.: Physical-chemical characterization of uranium containing sediments. Nova Biotechnologica, 9 (3), 2009, s. 303-311.

**ADF09** Ondáš, V., Novanská, H., Horváthová, V.: Conversion of corn fiber into fuel ethanol. Nova Biotechnologica, 9 (2), 2009, s.183-190.

**ADF10** Vrtoch, L., Augustín, J.: Linear and non-linear regression analysis for the biosorption kinetics of methylene blue. In: Nova Biotechnologica, 9(2), 2009, s. 199-204.

**ADF11** Viskupičová, J., Šturdík, E., Ondrejovič, M.: Enzymatic transformation of flavonoids. Acta Chimica Slovaca, 2, 2009, p. 88 – 106.

**ADF12** Ťrgeová, E., Polívka, L.: Secondary metabolites with antibacterial effects from leaves of different hop cultivars during vegetal periods. In: Nova Biotechnologica, 9(3), 2009, s. 327-332.

**ADF13** Kákoniová, D., Vaverková, Š., Lišková, D., Ťrgeová, E., Juráková, Z.: The possibility to enhance flavonoids production in *Rubia tinctorum* L. callus cultures. Nova Biotechnologica, 9 (2), 2009, s. 191-198.

**ADF14** Faragó, J., Pšenáková, I., Faragová, N.: The use of biotechnology in hop (*Humulus lupulus* L.) improvement. In: Nova Biotechnologica, 2009, 9 (3), 279-293.

**ADF15** Hostin, S., Benedikovič, P., Michalíková, A.: Chlorine production for water disinfection by the means of photovoltaic panels. Nova Biotechnologica, 9(2), (2009), 205-210.

**ADF16** Puterová, Z., Krutošíková, A., Végh, D.: Applications substituted 2-aminothiophenes in drug design. In: Nova Biotechnologica, 9(2), 2009, s. 167-173.

**ADF17** Ďurčeková, T., Mocák, J., Balla, J., Gromanová, G., Boronová, K.: Comparison of ten biochemical laboratory tests before and after treatment by statins. In: Nova Biotechnologica, 9(2), (2009), s. 133-140.

**ADF18** Mocák, J., Rábarová, E.: Current calculation of irreversible electrode reaction mechanism in linear sweep voltammetry. In: Nova Biotechnologica, 9(3), (2009), s. 319-325.

**ADF19** Kraic, F., Királyová, Z., Mocák, J.: Determination and classification of pollutants in waste water. In: Nova Biotechnologica, 9(2), (2009), s. 217-224.

**ADF20** Mocák, J., Janiga, I., Rábarová, E.: Evaluation of IUPAC limit of detection and ISO minimum detectable value-electrochemical determination of lead. In: Nova Biotechnologica, 9(1), (2009), s. 91-100.

**ADF21** Kraic, F., Mocák, J., Roháček, T., Sokolovičová, J.: Chemometric characterization and classification of new wheat genotypes. In: Nova Biotechnologica, 9(1), (2009), s. 101-106.

**ADF22** Lehotay, J., Lachová, M., Mocák, J.: Imprinted polymers in analytical chemistry. In: Nova Biotechnologica, 9(3), (2009), s. 341-347.

**ADF23** Ondrejovič, M., Ondrigová, Z., Kubincová, J.: Isolation of antioxidants from *Alchemilla xanthochlora*. In: Nova Biotechnologica, 9(3), (2009), s. 313-318.

**ADF24** Ondrejovič, M., Benkovičová, H., Šilhár, S.: Optimization of rosmarinic acid extraction from lemon balm (*Melissa officinalis*). In: Nova Biotechnologica, 9(2), (2009), s. 175-182.

**ADF25** Gašparová, R., Kotlebová, K., Lácová, M.: Reactions of 4-hydroxycoumarin with heterocyclic aldehydes. In: Nova Biotechnologica, 9(3), (2009), s. 349-354.

**ADF26** Ďurčeková, T., Mocák, J., Balla, J., Gromanová, G., Boronová, K.: Relationship between administration of statins and blood serum levels of selected biochemical parameters. In: Nova Biotechnologica, 9(1), (2009), s. 83-90.

**ADF27** Gašparová, R., Kleštinec, M., Koiš, P., Lácová, M.: Synthesis and Reactions of 2-(4-Oxochromen-3-yl) benzothiazolium and -benzoxazolium Bromides. In: Acta Chimica Slovaca, 2(1) (2009), s. 12-24.

**ADF28** Trnka, A.: Využitie procesu získavania znalostí z databáz pri riadení procesov = Using of Knowledge discovery data in control process. In: Journal of Information Technologies, č. 1 (2009), s. 17-22.

**ADF29** Vidová, B., Chotár, M., Timko, J., Godány, A.: Multiplex PCR method for detection of variability in genes encoding the alpha proteins of *Streptococcus agalactiae*. In: Nova Biotechnologica, 9, 2009, s. 63-72.

## **Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AEC)**

**AEC01** Bošák, O., Kubliha, M., Kalužný, J., Trubenová, J.: Modelling of temperature dependences of direct electrical conductivity of styren-butadien rubber blends from time dependences of torque values during vulcanisation = Modelovanie teplotných závislostí jednosmernej elektrickej konduktivity kaučukových zmesí na báze styrén-butadiénu z časových závislostí hodnôt krútiaceho momentu v priebehu ich vulkanizácie. In: Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava = Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava: Metallurgical Series. Roč. LII, č. 3. - ISSN 0474-8484. - Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2009. - ISBN 978-80-248-2039-2. - S. 15-20.

## **Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AED)**

**AED01** Marešová, J., Horník, M., Augustín, J.: Biosorpcia aniónových tenzidov povrchom listov cievnatých rastlín = Biosorption of anionic surfactants by leaf surface of vascular plants./ In: Mladí vedci 2009: zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. - Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2009. - ISBN 978-80-8094-499-5. - S. 315-324.

**AED02** Pipíška, M., Horník, M., Augustín, J.: Biosorpcia kovov biomasou machu: štúdium sorpčnej kinetiky a rovnováhy = Metal biosorption by moss biomass: kinetics and equilibrium. In: Mladí vedci 2009: zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. - Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2009. - ISBN 978-80-8094-499-5. - S. 339-348.

**AED03** Kočiová, M., Horník, M., Nemeček, P.: Porovnanie extrahovateľnosti kovov z pôd použitím jednostupňových extrakčných postupov = Comparison of metal extractability from soils by one-step extraction procedures. In: Mladí vedci 2009: zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. - Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2009. - ISBN 978-80-8094-499-5. - S. 306-314.

**AED04** Horník, M., Pipíška, M., Augustín, J.: Vplyv komplexotvorných činidiel na príjem kovov koreňmi cievnatých rastlín = Influence of complexing agents on metal uptake by roots of vascular plants. In: Mladí vedci 2009: zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. - Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2009. - ISBN 978-80-8094-499-5. - S. 289-298.

## **Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFC)**

**AFC01** Labašová, E., Trubenová, J.: Analýza riešenia matematických modelov v dynamike. In: Trendy ve vzdělávání 2009 [elektronický zdroj]: informační technologie a technické vzdělávání : monografie z mezinárodní konference. - Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, 2009. - ISBN 978-80-7220-316-1. - S. 99-104.

**AFC02** Polívka, L., Ůrgeová, E.: Influence of vegetation period on antioxidant and biocide activity of extracts from hop leaves. In: Proceedings of the Scientific Commission CICH - IHB - IHGC : International Hop Growers Convention. - ISSN 1814-2192. - Wolnzach: Scientific Commission, I.H.G.C., 2009. - S. 103.

**AFC03** Ťrgeová, E., Polívka, L.: Relationship between xanthohumol, polyphenols and flavonoids content in hop leaves with regard to vegetation period. In: Proceedings of the Scientific Commission CICH - IHB - IHGC : International Hop Growers Convention. - ISSN 1814-2192. - Wolnzach: Scientific Commission, I.H.G.C., 2009. - S. 101.

**AFC04** Davey, B., Paturi, T., Kostolansk, E., Bisaso, R.: Requirements of University ITEM Systems. In: Evolution of Information Technology in Educational Management. - New York: Springer, 2009. - ISBN 978-0-387-93845-5. - S. 201-205.

**AFC05** Trubenová, J., Labašov, E.: .Riešenie systémov linernch algebraickch rovníc v mechanike tuhch telies. In: 6. konferencie o matematice a fyzice na vysokch školch technickch s mezinrodn ucast: sbornk prspvk. ast 1. - Brno: Univerzita obrany, 2009. - ISBN 978-80-7231-667-0. - S. 289-300.

**AFC06** Horník, M., Pipíška, M., Marešová, J., Augustín, J., Lesn, J.: The influence of complexing ligands on ionic equilibria and metal uptake by vascular plants. In: Trace Elements in the Food Chain: Vol. 3: Deficiency or Excess of Trace Elements in the Environment as a Risk of Health. - Budapest: Working Committee on Trace Elements of the HAS, 2009. - ISBN 978-963-7067-19-8. - S. 262-266.

#### **Publikované príspevky na domcch vedeckch konferenciách (AFD)**

**AFD01** Tarabová, D., Prónayová, N., Gatial, A., Krutošíková, A.: [1]enzofuro[3,2-C]pyridine as a substrate in cycloaddition reactions. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronick zdroj]: Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 230-237.

**AFD02** Trubenová, J.: An insight into the history of mathematics from the notched bone to Euclid`s elements. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronick zdroj]: Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 309-316.

**AFD03** Michalconok, G.: Analysis of dynamics and the development of the procedure for synthesis the control system with the continuous compensator. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronick zdroj]: Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 184-190.

**AFD04** Pšenáková, I., Faragó, J., Chovankov, J., Kluciarovsk, F.: Biologicky aktivne ltky v in vitro kultrach chmeľu obyajného (*Humulus lupulus* L.) = Biologically active substances in in vitro cultures of hop (*Humulus lupulus* L.). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodrskch rastlín: zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany: CVRV - Vskumn ústav rastlinnej výroby, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-9. - S. 129-130.

**AFD05** Polívka, L., Ťrgeová, E.: Biotechnológia, spoločnosť, masmdi. In: Masmediálna komunikácia a realita I: masmdi a sociálna konštrukcia reality : masmdi a kultrna identita. - 1. vyd. - Trnava: Fakulta masmedilnej komunikcie UCM v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-124-1. - S. 287-302.

**AFD06** Miština, J.: Building an english language course syllabus for PhD candidates at the Faculty of Natural Sciences in Trnava. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 291-297.

**AFD07** Trnka, A.: Data Mining in SIX SIGMA methodology. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 210-216.

**AFD08** Izakovič, L., Vadkertiová, A.: Education, ICT and the Knowledge Society. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj]: Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 121-125.

**AFD09** Pipíška, M., Horník, M., Remenárová, L., Augustín, J.: Equilibrium modelling of metal biosorption from multicomponent systems. In: Biotechnology & Metals: 1st International Conference. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 77-81.

**AFD10** Halenár, R.: Graphical expression of step response in Matlab and its use in computing of tolerance. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 60-67.

**AFD11** Vranovičová, B.: Higher effectiveness of teaching chemistry calculations. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 317-320.

**AFD12** Fiala, J., Boleman, T., Gerulová, K., Hostin, S.: Hodnotenie biologického odstraňovania vybraných zložiek biomasy = Evaluation of biological elimination of selected biomass compounds. In: Technika a technológie v odpadovom hospodárstve 2009: medzinárodný seminár. - Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2009. - ISBN 978-80-228-2027-1. - S. 37-43.

**AFD13** Jurinová, J., Gudába, M.: How much should we pay for software? Buy legal software or use freeware? In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 136-144.

**AFD14** Pavlinova, D.: Increase in the channel capacity for transfer of a control signal. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj]: Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 191-195.

**AFD15** Vadkertiová, A.: Information systems for managers. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 217-222.

**AFD16** Királyová, Z., Kraic, F., Mocák, J., Šnuderl, K.: Long term monitoring and chemometrical classification of pollutants in waste water. In: 29th International Symposium Industrial Toxicology '09 : Proceedings. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 81-85.

**AFD17** Titiš, J., Boča, R., Rajnák, C.: Magnetic anisotropy-structural asymmetry relationships for Ni(II) and Co(II) complexes. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 238-245.

**AFD18** Horal, S., Horalová-Kalinová, M.: Minimization of the structures of complex technical systems for the experimental parametric identification. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj]: Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 77-84.

**AFD19** Horal, S., Horalová-Kalinová, M, Michalconok, G.: Modern technologies of identification using real time data warehouses. In: International Doctoral Seminar [elektronický zdroj] : Proceedings : Smolenice / May 17-19, 2009. - Trnava: AlumniPress, 2009. - ISBN 978-80-8096-088-9. - S. 123-126.

**AFD20** Šimon, M.: NIDS snort in process control networks. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 204-209.

**AFD21** Filická, S., Blinová, L., Hostin, S.: Nové možnosti získavania a úpravy biomasy pre energetické využitie. In: Technika a technológie v odpadovom hospodárstve 2009 : medzinárodný seminár. - Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2009. - ISBN 978-80-228-2027-1. - S. 44-47.

**AFD22** Maresova, J., Horník, M., Pipiška, M., Augustín, J.: Participation of biological and abiological processes in Co<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Cd<sup>2+</sup> and Cs<sup>+</sup> sorption by activated sludge of sewage treatment plant. In: Biotechnology & Metals : 1st International Conference. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 69-72.

**AFD23** Gudába, J., Jurinová, J.: Possibilities of ICT utilisation, their contribution and application in education. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 284-290.

**AFD24** Blažková, M., Horváthová, V., Mikulíková, D.: Produkcia bioetanolu z odrôd pšenice s rozdielnym podielom amylozy v škrobe = Bioethanol production from wheat cultivars with different amylose ratio in starch. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany: CVRV - Výskumný ústav rastlinnej výroby, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-9. - S. 36-40.

**AFD25** Trnka, A.: Proposal of application datawarehouses into control process. In: International Doctoral Seminar [elektronický zdroj]: Proceedings : Smolenice / May 17-19, 2009. - Trnava: AlumniPress, 2009. - ISBN 978-80-8096-088-9. - S. 343-348.

**AFD26** Tarabová, D., Šteinerová, L.,; Vojteková, M., Titiš, J., Prónayová, N., Gatial, A., Krutošíková, A.: Reactions of 1-chloro[1]benzofuro[3,2-C]pyridine. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 223-229.

**AFD27** Ďurikovič, V., Gajdošová, J.: Solutions of Nonlinear Vibration Problems. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 37-52.

**AFD28** Halenár, I., Halenár, R.: The self-organizing maps and their exploitation by designing and controlling of an IDS. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 53-59.

**AFD29** Jurinová, J.: The usage of simulation optimization. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 126-135.

**AFD30** Horník, M., Pipíška, M., Marešová, J., Augustín, J.: Uptake and translocation of metal complexes in vascular plants. In: Biotechnology & Metals : 1st International Conference. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 29-32.

**AFD31** Zárubová, H.: Using Bloom`s taxonomy of educational objectives in pedagogical practice. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 321-328.

**AFD32** Horalová Kalinová, M., Horal, S.: Utilisation of modern data mining technologies in the area of structural identification of SISO systems. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 85-90.

**AFD33** Izakovič, L.: Utilization of Intelligent Tutoring System for Education Support. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 116-120.

**AFD34** Boča, R.: Utilization of the spin symmetry in fitting the magnetic data for large exchange clusters. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj] : Proceedings. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-129-6. - S. 246-251.

**AFD35** Trnka, A.: Voľne dostupné LMS. In: Otvorený softvér vo vzdelávaní, výskume a v IT riešeniach : zborník príspevkov medzinárodnej konferencie OSSConf 2009. - 1. vyd. - Žilina: Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite, 2009. - ISBN 978-80-89276-16-5. - S. 117-122.

**AFD36** Šramková, Z., Kraic, F., Jurovátá, J., Martinek, P., Havrlentová, M., Hauptvogel, P., Šturdík, E., Gregová, E.: Vzťah medzi nutričnými a technologickými parametrami pšeničných odrôd a reologickými vlastnosťami cesta = Relationship between rheological properties of dough and technological and nutritional quality parameters of wheat cultivars. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany: CVRV - Výskumný ústav rastlinnej výroby, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-9.

**AFD37** Kaššáková, V., Minárik S., Miština, J.: Why and how to teach physics at Technical University. In: 17th Conference of Slovak Physicists [elektronický zdroj]: Proceedings. - Bratislava: Slovak Physical Society, 2009. - ISBN 978-80-969124-7-6. - S. 97-98.

**AFD38** Hostin, S., Solčianska, D., Sirotiak, M.: Zber a recyklácia opotrebovaných batérií na Slovensku = Collecting and recycling of spent batteries in the Slovak /. In: Technika a technológie v odpadovom hospodárstve 2009: medzinárodný seminár. - Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2009. - ISBN 978-80-228-2027-1. - S. 54-62.

**AFD39** Horník, M., Hásiková, V., Guldanová, J., Pipíška, M., Augustín, J.: Viazanie kationových farbív zelenou riasou *Chlorella* sp. In: Mikrobiológia vody 2009, Poprad 30.9.-2.10. 2009, s. 126-133.

**AFD40** Pipíška, M., Horník, M., Augustín, J., Vidová, B., Godány, A.: Izolácia a charakterizácia baktérií z bazénov na uskladnenie vyhoreného jadrového paliva. In: Mikrobiológia vody 2009, Poprad 30.9.-2.10. 2009, s. 85-91.

### **Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií (AFG)**

**AFG01** Horváthová, Ondáš, V., Mikulíková, D.: Barley, Wheat and Rape Straw Hydrolysis for Fermentation Purposes 4th International Conference on Polysaccharides, Prague, 13-14 November 2008: In: Starch-Stärke. - ISSN 0038-9056. - 61 (2009), s. 49.

**AFG02** Mikulíková, D., Klčová, L., Masár, Š., Horváthová, V., Kraic, J.: The Value of Starch Composition and Possibility of its Alteration 4th International Conference on Polysaccharides, Prague, 13-14 November 2008: In: Starch-Stärke. - ISSN 0038-9056. - 61 (2009), s. 48.

**AFG03** Kraic, F., Kiralyová, Z., Šnuderl, K., Mocák, J.: Classification study of inorganic pollutants. In: YISAC 2009 : Young Investigators` Seminar on Analytical Chemistry 29.06.-02.07.2009 Graz, Austria : Book of Abstracts. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 44.

**AFG04** Mikulíková, D., Klčová, L., Masár, Š., Žofajová, A., Horváthová, V.: Geneticky podmienená adhézia škrobu na bielkoviny v zrne ozimnej pšenice. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - 103 (2009), s. 767-768.

**AFG05** Horváthová, V., Novanská, H., Ondáš, V., Mikulíková, D.: Liehovarnícke využitie frakcií kukurice. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - 103 (2009), s. 762.

**AFG06** Titiš, J. Boča, R.: Magnetic anisotropy-structural asymmetry relationships for mononuclear Co(II) complexes; a magnetostructural D-correlation. In: European Conference on Molecular Magnetism ECMM 2009: Program and Abstract Book. - Wrocław: [Faculty of Chemistry, University of Wrocław], [2009]. - ISBN 978-83-60043-11-0. - S. 189.

**AFG07** Pšenáková, I., Gašpárková, L., Faragó, J.: Polyphenol and flavonoid contents of hop callus and cell suspension cultures. In: Proceedings of the Scientific Commission CICH - IHB - IHGC: International Hop Growers Convention. - ISSN 1814-2192. - Wolnzach: Scientific Commission, I.H.G.C., 2009. - S. 102.

**AFG08** Nemeček, P., Mocák, J., Waisser, K., Lehotay, J.: Prediction of antimicrobial activity - application of neural networks and multivariate classification in designing potential antituberculous drugs. In: YISAC 2009 : Young Investigators` Seminar on Analytical Chemistry 29.06.- 02.07.2009 Graz, Austria : Book of Abstracts. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 74-75.

**AFG09** Ďurčeková, T., Mocák, J., Lehotay, J., Čižmárik, J.: Use of esters of alkoxyphenylcarbamic acids as potential anaesthetics. In: Zbornik povzetkov referatov s posvetovanja Slovenski kemijski dnevi 2009. - Maribor: FKKT, 2009. - ISBN 978-961-248-174-2.

**AFG10** Mrázová, V., Mocák, J.: Use of tumour markers for prediction of lung malignity / In: Zbornik povzetkov referatov s posvetovanja Slovenski kemijski dnevi 2009. - Maribor: FKKT, 2009. - ISBN 978-961-248-174-2. - S. 93.

**AFG11** Šramková, Z., Gregová, E., Šturdík, E., Havrlentová, M., Jurovátá, J.: Variation in the content of dietary fibre in bread wheat varieties. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - 103 (2009), s. 776.

**AFG12** Pipiška M., Remenárová L., Horník M., Augustín J.: Investigation of Cd, Co and Zn sorption by moss biosorbent using FTIR and SEM-EDX analysis. Book of Abstracts, EMEC<sup>10</sup> - 10<sup>th</sup> European Meeting on Environmental Chemistry, 2.-5. December, 2009, Limoges, France, s. 45.

**AFG13** Horník M., Pipiška M., Marešová J., Augustín J.: Biosorption of cationic dyes by aquatic bryophyte *V. dubyana* in batch and continuous flow systems. In: Book of Abstracts, EMEC<sup>10</sup> - 10<sup>th</sup> European Meeting on Environmental Chemistry, 2.-5. December, 2009, Limoges, France, s. 83.

**AFG14** Marešová J., Horník M., Pipiška M., Augustín J.: Sorption of Co, Zn, Cd and Cs by non-treated activated sludge of municipal sewage work. In: Book of Abstracts, EMEC<sup>10</sup> - 10<sup>th</sup> European Meeting on Environmental Chemistry, 2.-5. December, 2009, Limoges, France, s. 84.

### **Abstrakty príspevkov z domácich konferencií (AFH)**

**AFH01** Szabó, Š., Trnka, A.: Affiliate marketing v IT . In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 36.

**AFH02** Maliar, T., Maliarová, M., Bugárová, K., Černá, P., Šilhár, S.: Antioxidant activities of the selected matrix of antioxidants. In: ChemZi : slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel. - ISSN 1336-7242. - Roč. 5, č. 9 (2009), s. 216.

**AFH03** Maliar, T., Šilhár, S., Ondrejovič, M.: Biofuel from biomass via furfural as alternative to fuel ethanol. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 60.

**AFH04** Polívka, L., Úrgeová, E.: Biorefinery for chemicals and energy production. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 59.

**AFH05** Hasíková, V., Horník, M.: Biosorpcia kationových farbív vodnými rastlinami a zelenými riasami. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 22.

**AFH06** Tarabová, D., Gatíal, A., Krutošíková, A.: Cyclization reactions on [1]benzofuro[3,2-c]pyridine system / In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 31.

**AFH07** Maliar, T., Šilhár, S., Urdová, K., Koreňová, J., Ondrejovič, M.: Development of new generation of the disinfection compounds. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 61.

**AFH08** Trnka, A.: Dva svety cestovania vesmírom - Stargate a Galactica. In: Realita a fikcia : zborník abstraktov. - [b.m.v.]: [2009]. - ISBN [nie je]. - S. 13.

**AFH09** Biskupič, S., Bučinský, L.: Extraction of "experimental" wave function from X-ray experiment. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 21.

**AFH10** Kosorínová, E., Ščerbáková, L., Závodská, L.: Extrakčná frakcionácia sedimentov s obsahom uránu. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 25.

**AFH11** Polčová, K., Remencová, V., Pisarčíková, G.: Frakcionačná analýza mangánu v sedimentoch rieky Orava. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 24.

**AFH12** Ondáš, V., Horváthová, V.:Hydrolyza slamy poľnohospodársky významných plodín pre fermentačné účely = Hydrolysis of straw from agricultural important crops for fermentation. In: VI. vedecká konferencia študentov I. a II. stupňa vysokoškolského štúdia : (zborník abstraktov). - Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2008. - ISBN 978-80-552-0035-4. - S. 53.

**AFH13** Maliarova, M., Lehotay, J.: Microwave-assisted hydrolysis of rutin to quercetin / In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 19.

**AFH14** Šteinerová, L., Vojteková, M., Tarabová, D., Prónayová, N., Krutošíková, A.:

Nucleophilic substitutions and suzuki coupling reaction on 1-chloro[1]benzofuro[3,2-c]pyridine. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 26.

**AFH15** Bednárová, A., Mrázová, V., Mocák, J., Varmusová, E., Kavková, D.: Predikcia malígneho nádoru pľúc mnohorozmernou analýzou tumorových markerov. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 10.

**AFH16** Nemeček, P., Maliarová, M., Mocák, J., Lehotay, J.: QSAR study of the benzopyrane-4-one derivatives - prediction of antioxidant activity. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 12.

**AFH17** Halgas, J., Novosad, I.: Quinoline-2-carbaldehyde oximes as bidentate ligands in coordination compounds. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 28.

**AFH18** Vojteková, M., Šteinerová, L., Prónayová, N., Krutošíková, A.: Reactions 1,2-dihydro[1]benzofuro[3,2-c]pyridin-1-one. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009: Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 30.

**AFH19** Kočíš, M., Trnka, A.: SEO - optimalizácia webového sídla pre vyhľadávače. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 31.

**AFH20** Remenárová, L., Pipíška, M.: Sorpcia kationových farbív z jednozložkových a binárnych systémov: štúdium a predikcia sorpčnej rovnováhy. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 21.

**AFH21** Mrázová, V., Bednárová, A., Mocák, J., Balla, J.: Statistical comparison of two assay methods of glycated haemoglobin. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 14.

**AFH22** Puterová, Z., Krutošíková, A., Végh, D.: Substituted 2-aminothiophenes: synthesis and applications. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 27.

**AFH23** Bašnárová, M., Mitasová, I., Miklovič, J., Segľa, P.: Synthesis and spectroscopic properties copper (II) and cobalt (II) 3-methylthiophene-2-carboxylate and 5-nitrofuran-2-carboxylate complexes with furopyridines. In: International Conference Applied Natural

Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 32.

**AFH24** Rábara, L., Aranyosiová, M., Velič, D.: Štúdium cyklodextrínových vrstiev na povrchu podporené hmotnostnou spektrometriou sekundárnych iónov. In: ChemZi: slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel. - ISSN 1336-7242. - Roč. 5, č. 9 (2009), s. 126.

**AFH25** Šebová, M., Boča, R., Herchel, R.: The preparation on the new coordination compounds with new heterocyclic ligands. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009: Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 24.

**AFH26** Titiš, J., Boča, R.: Towards control of magnetic anisotropy of single-ionic magnetic centers. In: XXII. International Conference on Coordination and Bioinorganic Chemistry: Insights into Coordination, Bioinorganic, and Applied Inorganic Chemistry : June 7 - 12, 2009: Book of Abstracts. - ISSN 1335-308X. - Bratislava: Slovak Technical University Press, 2009. - ISBN 978-80-227-3085-3. - S. 116.

**AFH27** Vrtoch, L., Horník, M., Pipíška, M., Augustín, J.: Uptake of selenite by tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) grown in hydroponic media. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 72.

**AFH28** Rabara, L., Hudak, J., Mocak, J.: Voltammetric determinations in nonaqueous environments. In: International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009 : Book of Abstracts. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - ISBN 978-80-8105-127-2. - S. 17.

**AFH29** Guldánová, J., Horník, M.: Vplyv komplexotvorných ligandov na príjem kovov pletivami cievnatých rastlín. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 23.

**AFH30** Vranovičová, B.: Vplyv neverbálnych prostriedkov v zadaní chemickej výpočtovej úlohy na výber spôsobu jej riešenia. In: ChemZi: slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel. - ISSN 1336-7242. - 5/9 (2009), s. 98.

**AFH31** Boronová, K., Ďurčeková, T.: Vzťah medzi podávaním statínov a hladinou vybraných biochemických parametrov. In: Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia : aplikované prírodné vedy : zborník abstraktov. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - ISBN 978-80-8105-102-9. - S. 11.

### **Skriptá a učebné texty (BCI)**

**BCI01** Gašparová, R.: Syntéza prírodných látok [elektronický zdroj] - Online dokument. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - 145 s. - Popis urobený 20. 10. 2009 - <http://fpv.ucm.sk/katedry/chemia/>. - ISBN 978-80-8105-094-7

**Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...) (FAI)**

**FAI01** *Celoslovenská študentská vedecká konferencia študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia*: aplikované prírodné vedy: zborník abstraktov / editori Martin Pipíška, Miroslav Horník. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - 54 s. - ISBN 978-80-8105-102-9

**FAI02** *International Conference Applied Natural Sciences 2009 [elektronický zdroj]* : Proceedings / editors Martin Pipíška, Miroslav Horník, Júlia Gajdošová. - Elektronický zborník. - Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2009. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-80-8105-129-6

**FAI03** *International Conference Applied Natural Sciences 2009 Trnava, October 7-9, 2009*: Book of Abstracts / editors Martin Pipíška, Miroslav Horník. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. - 126 s. - ISBN 978-80-8105-127-2