



Správa o konaní 8. celoslovenskej študentskej vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Aplikované prírodné vedy 2016“

Dňa 6. apríla 2016 sa na Fakulte prírodných vied UCM v Trnave uskutočnila 8. celoslovenská študentská vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou „Aplikované prírodné vedy 2016“. Na súťaži o najlepšie odborné práce študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia sa zúčastnilo 29 študentov, z vysokých škôl zo Slovenska a z Českej republiky. Študenti prezentovali svoje práce v štyroch odborných sekciách:

1. Aplikovaná chémia a environmentálna chémia -11 študentov
2. Aplikovaná biológia a environmentálne biotechnológie -8 študentov
3. Aplikovanie informačných a komunikačných technológií -6 študentov
4. Odborná komunikácia v anglickom jazyku - 4 študenti

Vedecké príspevky študentov sú publikované v zborníku študentských vedeckých prác „Aplikované prírodné vedy 2016 – zborník prác zo študentskej vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou“, ktorý je vydaný na CD nosiči. Študentom, ktorí sa umiestnili v jednotlivých sekciách na prvých štyroch miestach, boli odovzdané diplomy za umiestnenie a finančné odmeny: za 1. miesto – 100 €, za 2. miesto – 80 €, za 3. miesto – 60 € a za 4. miesto – 40 €. Každý účastník konferencie dostal certifikát o účasti a zborník príspevkov z konferencie.

Študentská vedecká konferencia „Aplikované prírodné vedy“ je podujatím, ktoré každoročne prispieva k odbornému vzdelávaniu mladých odborníkov a poskytuje možnosť prezentovať vedecké výsledky študentov a tiež oboznámiť sa s výsledkami prác svojich rovesníkov. O tom, že konferencia je pre študentov skutočnou motiváciou na prezentovanie svojich výsledkov svedčí nielen počet účastníkov, ale aj opakovaná účasť niektorých študentov (Michal Kučera, Michal Ondruš).

Študentská vedecká konferencia je pre študentov jedinečnou príležitosťou na vzájomné porovnanie svojich výstupov, a v neposlednom rade aj spoločenskou udalosťou, ktorá umožňuje študentom a pedagógom nadviazať kontakty s partnermi z iných univerzít. Z tohto pohľadu splnila tohtoročná konferencia svoj účel najmä v Sekcii č. 1 a v Sekcii č. 2, kde sa zúčastnilo 13 študentov z iných univerzít. Dôležitou súčasťou konferencie je posúdenie kvality študentských prác hodnotiacou komisiou a usmernenie študentov v ich ďalšej odbornej a vedeckej činnosti. Viacerí študenti sa mienia dlhodobo venovať začatému výskumu v danej oblasti a popri štúdiu už teraz spolupracujú s vybranými podnikmi a organizáciami.

Ôsmy ročník študentskej vedeckej konferencie sa v jednotlivých sekciách vyznačoval rôznorodosťou prednesených tém. Podľa vyjadrenia hodnotiacich komisií sa každoročne zlepšuje schopnosť študentov aplikovať výsledky svojho výskumu v praktických riešeniach, mnohé práce majú interdisciplinárne poňatie tém a na získanie výsledkov sú používané primerané vedecké metódy a postupy, hoci na tomto poli sa študenti nižších ročníkov ešte len učia zvládať základné princípy a pravidlá. Pozitívnym aspektom prezentovaných prác bola tvorivá invencia študentov a originalnosť riešenia praktických a teoretických problémov. Treba tiež vyzdvihnúť cudzojazyčné kompetencie študentov, ktoré im dovoľujú na profesionálnej úrovni prezentovať ich výskumné projekty v anglickom jazyku písomnou i ústnou formou.

Organizácia študentskej vedeckej konferencie „Aplikované prírodné vedy 2016“

Vedeckí garanti konferencie: prof. Ing. Jozef Augustín, DrSc., prof. Ing. Alžbeta Krutošíková, DrSc., prof. RNDr. Ján Kraic, PhD., prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc., doc. Ing. Andrej Godány, CSc., doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc., doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD., doc. RNDr. Juraj Lesný, PhD., doc. Ing. Jozef Sokol, PhD., Mgr. Juraj Miština, PhD.

Organizačný garant konferencie: Ing. Eva Ťurčiová, PhD.

Editor zborníka: RNDr. Miroslav Horník, PhD.

Organizační garanti sekcí:

1. Aplikovaná chémia a environmentálna chémia: doc. Ing. Jozef Sokol, PhD.
2. Aplikovaná biológia a biotechnológie: Mgr. Daniel Mihálik, PhD.
3. Aplikovanie informačných a komunikačných technológií: Ing. Jana Jurinová, PhD.
4. Odborná komunikácia v anglickom jazyku: Mgr. Helena Zárubová

Organizační garanti sekcí ustanovili hodnotiace komisie sekcí. Hodnotiace komisie hodnotili práce z hľadiska nasledujúcich aspektov:

1. Téma – hĺbka vedomostí o téme, aktuálnosť riešenej problematiky, originalita, pridaná hodnota – osobný prínos;
2. vedecký príspevok – odbornosť, súlad obsahu prezentácie s najnovšími poznatkami, objavmi a trendmi vývoja v danej vednej oblasti; použitie primeraných metód a postupov, spôsob spracovania získaných experimentálnych údajov, vyhodnotenie výsledkov a ich zasadenie do širšieho vedeckého kontextu, porovnanie s doteraz publikovanými prácami o danej problematike, aplikácie získaných poznatkov a ich význam v praxi; návrhy na ďalšie riešenia, odporúčania na ďalšie skúmanie;
3. PowerPoint – štruktúra a kvalita spracovania prezentovaných snímok, prehľadnosť, logická následnosť a organizácia jednotlivých častí prezentácie, konzistentnosť textovej a grafickej úpravy snímok,
4. prezentácia – znalosť odborného štýlu jazyka príslušnej vednej disciplíny, používanie vhodných odborných termínov, zrozumiteľnosť,
5. diskusia – adekvátnosť a kvalifikovanosť odpovedí, pohotovosť v reakcii na zložité otázky, zainteresovanosť.

Zoznam zúčastnených študentov a ich umiestnenia v jednotlivých sekciách

Sekcia č. 1 Aplikovaná chémia a environmentálna chémia

Hodnotiaca komisia: doc. Ing. Jozef Sokol, CSc. (FPV UCM) – predseda, doc. Ing. Dušan Valigura, CSc. (FPV UCM), [Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.](#) (FPV UCM)

Komisia vyhodnotila práce študentov v tomto poradí:

1. **Bc. Juraj Džurný**, FChPT STU: Nepriame stanovenie síranov metódou AAS
2. **Bc. Stanislava Vlčková**, FChPT STU: Odstránenie baktérie *Staphylococcus aureus* pomocou bórom dopovanej diamantovej elektródy z odpadových vôd
3. **Juraj Hrstka**, FChPT STU: Verification and analysis of Reforming 5 Unit energy intensity
4. **Mária Solmošiová**, FChPT STU: Príprava nanoželeza redukciou síranu železnatého pomocou extraktov z listia magnólie a jeho využitie na degradáciu farebných roztokov pomocou Fenton-like reakcie

Bez umiestnenia prezentovali študenti práce:

Terézia Černá: Využitie spektrofotometrického senzora pre monitorovanie čistenia vody

Petra Cíbová: Vplyv pomeru HCO_3^- : N-NH_4^+ na priebeh a udržateľnosť nitritácie

Kristián Hanus: Analýza Clausovho spôsobu výroby síry v rafinérii a možnosti jeho intenzifikácie

Hana Macková: Využitie DNA biosenzora na detekciu interkalujúcich látok v matrici moču

Michal Marton: Katalytické účinky mangánu vo Fentonovej reakcii

Monika Tekel'ová: Využitie DNA biosenzora na sledovanie účinku toxicity kvantových bodiek

Barbora Zelenayová: Stanovenie arzénu atómovou absorpčnou spektrometriou a prietokovou rozpúšťacou chronopotenciometriou

Na ŠVK Aplikované prírodné vedy 2016 sa zúčastnili všetci prihlásení jedenásti študenti 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia. Prevažná časť, desať študentov, prišla z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, jedna účastníčka bola z FPV UCM v Trnave.

Hodnotiaca komisia vyzdvihla veľmi dobrú kvalitu prezentovaných príspevkov, ako aj zanieťenie študentov pre vedu a výskum.

Sekcia č. 2 Aplikovaná biológia a biotechnológia

Hodnotiaca komisia: Mgr. Daniel Mihálik, PhD. (FPV UCM) – predseda, doc. Ing. Andrej Godány, CSc. (FPV UCM), Mgr. Martina Hudcovicová, PhD. (NPPC-VÚRV), RNDr. Daniela Chmelová, PhD. (FPV UCM)

Komisia vyhodnotila práce študentov v tomto poradí:

1. **Bc. Sabina Lipničanová**, FPV UCM: Optimalizácia prípravy sacharidovej esterázy zo *Schizophyllum commune* v rozpustnej forme pomocou fúznych partnerov
2. **Bc. Lucia Hoppanová**, FChPT STU: Účinok nízkoteplotnej plazmy na prirodzenú a umelú mykocenózu pšeničných zŕn
3. **Bc. Barbora Legerská**, FPV UCM: Enzymová dekolorizácia syntetických farbív lakázami
4. **Bc. Zuzana Janíčková**, FPV UCM: *In silico* analýza alfa-amyláz z podrodiny GH13_32 so zameraním na aktinobaktérie

Bez umiestnenia prezentovali študenti práce:

Lucia Bajnociová: Charakterizácia aromatického profilu vína počas jeho výroby s využitím komprehensívnej dvojdimenzionálnej plynovej chromatografie

Hana Dohnanská: Výskum vplyvu externého prostredia na endogénnu fluorescenciu NADH

Darina Peterková: Charakterizácia a modeling aktinofágových endolýzínov

Martin Szotkowski: Produkčné a morfológické vlastnosti karotenogénnych kvasiniek

Na ŠVK Aplikované prírodné vedy 2016 sa zúčastnil osem z desať prihlásených študentov, dve študentky z SPU v Nitre sa ospravedlnili, nezaslali príspevok, ani sa nezúčastnili. Prevažná časť, päť študentov, bola z UCM, dve študentky boli poslucháčkami Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, jeden účastník bol z FCH VUT v Brne.

Všetci študenti predviedli vysokú úroveň svojich prác a aj ich prezentácia spĺňala vysokú úroveň.

Sekcia č. 3 Aplikovanie informačných a komunikačných technológií

Hodnotiaca komisia: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD. (FPV UCM) – predseda, RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD. (FPV UCM), Ing. Jana Jurinová, PhD. (FPV UCM)

Komisia vyhodnotila práce študentov v tomto poradí:

1. **Michal Kučera**, FPV UCM: Tvorba odborného interaktívneho nástroja pomocou programov Blender a Unity
2. **Martin Kováčik**, FPV UCM: Návrh a vývoj aplikácie pre komplexné hodnotenie študentov
3. **Viliam Bielik**, FPV UCM: Možnosti pripojenia mobilných zariadení s operačným systémom Android do peer-to-peergrid siete OurGrid
4. **Lukáš Veselovský**, FPV UCM: Návrh a realizácia webového sídla pre študentov programu Cisco akademie

Bez umiestnenia prezentovali študenti práce:

Ľuboš Kubík: Virtuálna prehliadka vybraných priestorov UCM

Michal Ondruš: Výskyt palindrómov v sférach reality a ich algoritmická interpretácia

Na ŠVK Aplikované prírodné vedy 2016 do sekcie č. 3 Aplikovanie informačných a komunikačných technológií bolo registrovaných 7 účastníkov. Z vážnych rodinných dôvodov sa nemohol zúčastniť jeden z účastníkov Jakub Kocun. Študenti Michal Kučera a Michal Ondruš sa konferencie zúčastnili opakovane, čo vnímame veľmi pozitívne. Rovnako pozitívne komisia hodnotila zvyšujúci sa trend odbornej aj prezentačnej kvality príspevkov, ako aj prepojenie prác na prax.

Sekcia č. 4 Odborná komunikácia v anglickom jazyku

Hodnotiaca komisia: Mgr. Helena Zárubová (FPV UCM) – predseda, Mgr. Juraj Miština, PhD. (FPV UCM), PhDr. Sandra Kotlebová (TU), PhDr. Edita Poórová (FSV UCM)

Komisia vyhodnotila práce študentov v tomto poradí:

1. **Ondrej Jánošík**, FPV UCM: Microsoft TV technologies: bringing live TV broadcasting to your PC
2. **Martina Lovčičanová**, FPV UCM: Synthetic biology
3. **Martin Katler**, FPV UCM: Windows operating systems: development and characteristics
4. **Jaroslav Fodor**, FPV UCM: Kickstarter – a commercial website for start-up projects

ŠVK sa nezúčastnil študent Martin Horváth, príspevok je uverejnený v zborníku z konferencie.

Hodnotiaca komisia ocenila odbornú i jazykovú úroveň prezentovaných projektov, v ktorých študenti prejavili poznatky o najnovšom vývoji a trendoch v oblasti prírodných a technických vied. Komisia ocenila kvalitu ústneho a písomného jazykového prejavu, prezentačných a

komunikačných zručností, ako aj vlastný prínos študentov v podobe výskumnej správy alebo praktického výstupu. Pozitívnym výsledkom konferencie je skutočnosť, že niektorí študenti plánujú aj naďalej pracovať na svojich projektoch a zúčastniť sa na ďalších ročníkoch ŠVK.

V mene organizátorov 8. celoslovenskej študentskej vedeckej konferencie „Aplikované prírodné vedy 2016“ ďakujem všetkým, ktorí sa podieľali na prípravách a úspešnom priebehu konferencie. Ďakujem najmä organizačným garantom jednotlivých sekcií, menovite doc. Ing. Jozefovi Sokolovi, PhD., Mgr. Danielovi Mihálikovi, PhD., Ing. Jane Jurinovej, PhD. a Mgr. Helene Zárubovej; editorovi zborníka RNDr. Miroslavovi Horníkovi, PhD.; tajomníčke FPV UCM v Trnave Ing. Ivete Gabčovej; asistentke dekana FPV UCM v Trnave Bc. Magdaléne Mečiarovej; organizátorku predošlého ročníka ŠVK APV Mgr. Helene Zárubovej za poskytnuté cenné rady v priebehu príprav konferencie; predsedom a členom hodnotiacich komisií v jednotlivých sekciách; školiteľom a tútorom, ktorí pripravovali študentov na ich vystúpenia na konferenciu.

Podakovanie patrí tiež dekanovi FPV UCM v Trnave, prof. Ing. Romanovi Bočovi, DrSc., za podporu a pomoc počas organizácie ŠVK APV 2016.

V Trnave 11. apríla 2016

Ing. Eva Ürgeová, PhD.