



ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2020

na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

21.4.2021

Ocenené práce ŠVK

Sekcia: MIKROBIOLOGIA, BIOLOGIA RASTLÍN A ŽIVOČÍCHOV

1. miesto: Bc. Miroslava Lachká, GMCm, 2.r.

Štúdium ko-selekcie génov rezistencie voči antibiotikám a mobilných génových elementov vo vybranej lokalite kontaminovanej kovmi

ved. učiteľ: prof. RNDr. Jana Sedláková, PhD.

2. miesto: Bc. Mária Fedičová, GMCm, 2.r.

Genetická variabilita ubiquistického druhu *Isotomiella minor* (Collembola, Isotomiedae) v prostredí urbánno-prírodného gradientu

ved. učiteľ: RNDr. Natália Raschmanová, PhD.

3. miesto: Bc. Miriama Rybovičová, SJBm, 2.r.

Spoločenstvá pôdných roztočov panciernikov (Acari, Oribatida) pozdĺž gradientu mikroklimy v NPP Silická ľadnica (Slovenský kras)

ved. učiteľ: RNDr. Peter Ľuptáček, PhD.

Sekcia: BIOLOGIA ČLOVEKA A CYTOLÓGIA

1. miesto: Bc. Dominika Janitorová, GMCm, 2.r.

Hypericin a hypoxia ako faktory ovplyvňujúce zastúpenie bočnej populácie buniek

ved. učiteľ: RNDr. Jana Vargová, PhD.

2. miesto: Bc. Ivana Barčáková, GMCm, 2.r.

Vplyv mutovaných foriem transportného proteínu BCRP na výslednú akumuláciu hypericínu a cytotoxicitu fotodynamickéj terapie s hypericínom

ved. učiteľ: RNDr. Zuzana Jendželovská, PhD.

3. miesto: Bc. Daniela Szabóová, GMCm, 2.r.

Charakterizácia exprese telomerázy v mieche potkana a príprava hybridizačnej sondy pre in situ hybridizáciu

ved. učiteľ: RNDr. Ján Košuth, PhD.

Sekcia: ANALYTICKÁ CHÉMIA

1. miesto: Bc. Dominika Rerková, AnCHm, 2.r.

Skúmanie možností vylepšenia analytických parametrov „CPE“

ved. učiteľ: RNDr. Jana Šandrejová, PhD.

2. miesto: Bc. Filip Dugas, AnCHm, 2.r.

HPLC enantioseparácia na chirálnej stacionárnej fáze s cyklofruktánom

ved. učiteľ: doc. RNDr. Taťána Gondová CSc.

3. miesto: Bc. Viktória Salonová, AnCHm, 2.r.

Analýza parabénov metódou HPLC

ved. učiteľ: doc. RNDr. Katarína Reiffová, PhD.



ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2020

na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

21.4.2021

Sekcia: ANORGANICKÁ CHÉMIA

1. miesto: Bc. Gabriela Kuzderová, ACHm, 2.r.

Koordináčny zlúčeniny striebra a zinku s alaninátom ligandom a ich biologická aktivita
ved. učiteľ: doc. RNDr. Zuzana Vargová, PhD.

2. miesto: Bc. Ľuboš Zauška, ACHm, 2.r.

Štúdium vlastností termosenzitívnej SBA-15 a kinetiky uvoľňovania liečiva vplyvom teploty a pH
ved. učiteľ: RNDr. Miroslav Almáši, PhD.

3. miesto: Michaela Benediková, CHb, 3.r.

Príprava iónových paládných komplexných zlúčenín s derivátmi 8-hydroxychinolínu kationovou
zámenou

ved. učiteľ: Mgr. Martin Russin

3. miesto: Bc. Martina Kepeňová, ACHm, 2.r.

Komplexy medi s vybranými derivátmi 8-hydroxychinolínu.

ved. učiteľ: doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.

Sekcia: BIOCHÉMIA

1. miesto: Bc. Viktória Mašatová, BICHm, 2.r.

Vývoj netradičných stratégií uschovávaní komplexných biologicky aktívnych peptidov
ved. učiteľ: RNDr. Gabriel Žoldák, PhD.

2. miesto: Bc. Kristína Felčíková, BICHm, 2.r.

Využitie absorpčnej spektrofotometrie pri monitorovaní štiepenia cytochrómu c trypsínom
ved. učiteľ: RNDr. Rastislav Varhač, PhD.

3. miesto: Bc. Lea Liptáková, BICHm, 2.r.

Štúdium DNA/BSA väzbových vlastností nových derivátov antracénu

ved. učiteľ: RNDr. Danica Sabolová, PhD.

Sekcia: FYZIKÁLNA CHÉMIA

1. miesto: Frederika Chovancová, 1.r. BCHb

Uhlíková tlačná elektróda modifikovaná nanočasticami ako nový elektrochemický senzor pre diagnostiku
ochorenia diabetes mellitus

ved. učiteľ: RNDr. Ivana Šišoláková, PhD.

2. miesto: Mária Paračková, 3.r. CHb

Uhlíkové vlákna dopované nanočasticami fosfidov kobaltu a niklu ako katalyzátory pre reakciu vylučovania
vodíka

ved. učiteľ: prof. RNDr. Renáta Oriňáková, DrSc.

3. miesto: Bc. Denis Burčík, 1.r. FYCHm

Antiadhézný mechanizmus zmeny hydrofóbnosti povrchu bunky cirkulujúceho tumoru (CTC)

ved. učiteľ: prof. RNDr. Andrej Oriňák, PhD.



ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2020

na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

21.4.2021

Sekcia: ORGANICKÁ CHÉMIA

1. miesto: Bc. Adrián Gucký, 2.r. BICHm

Syntéza nových chelátorov kovov na báze 7-hydroxy-2-oxo-2H-4-chromenylu
ved. učiteľ: RNDr. Slávka Hamuľáková, PhD.

2. miesto: Bc. Monika Štulajterová, 2.r. BICHm

Streoselektívna syntéza nových analógov prírodných broussonetínov
ved. učiteľ: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

3. miesto: Bc. Andrea Jakubovová, 2.r. BICHm

Syntéza stereoizomérnych analógov prírodných penaresidínov
ved. učiteľ: RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD.

3. miesto: Bc. Vanesa Zambová, 2.r. BICHm

Stereoselektívna syntéza funkcionalizovaných pyrolidínov ako nových analógov prírodného jaspínu B
ved. učiteľ: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

Sekcia: FYZIKA I.

1. miesto: Bc. Miroslav Hennel, FKLM, 2.r.

Štúdium magnetokalorického javu v sklom potiahnutých mikrodrôtoch na báze heuslerových zliatin
ved. učiteľ: RNDr. Ladislav Galdun, PhD.

2. miesto: Bc. Martin Tkáč, FKLM, 2.r.

Príprava a magnetické vlastnosti kompozitných materiálov s časticami s upraveným povrchom
ved. učiteľ: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

3. miesto: Žaneta Fabriciová, Fb, 3.r.

Elektrochemická príprava a ladenie vlastností magnetických nanočastíc pre biomedicínske aplikácie
ved. učiteľ: doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.

Sekcia: FYZIKA II.

1. miesto: Dobromila Danková, Fb, 3.r.

Aplikácie metódy spektroskopie energetických hladín pri štúdiu frustrovaného Heisenbergového rebríka so spinom 1
ved. učiteľ: doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.

2. miesto: Bc. Dávid Sivý, TFAM, 1.r.

Numerické simulovanie kvantového Heisenbergovho spinového reťazca s bočným vetvením
ved. učiteľ: doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.

3. miesto: Bc. Matej Kecer, TFAM, 2.r.

Reakčno-difúzny systém s ďalekodosahovým šírením: Smoluchowského aproximácia
ved. učiteľ: RNDr. Tomáš Lučivjanský, PhD.



ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2020

na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

21.4.2021

Sekcia: GEOGRAFIA

1. miesto: Bc. Štefan Gábor, BGmu, 2.r.

Zhodnotenie vnútornej migrácie obyvateľstva s vyšším ľudským kapitálom na Slovensku pomocou metódy priestorovej autokorelácie

ved. učiteľ: Mgr. Loránt Pregi

2. miesto: Bc. Nela Hričinová, GVOMu, 2.r.

Zdravotný stav obyvateľstva ako indikátor znečistenia ovzdušia na severovýchode Slovenska

ved. učiteľ: RNDr. Dušan Barabas, PhD.

3. miesto: Bc. Mária Schwarzová, CHGmu, 2.r.

Denudácia reliéfu na príklade lokalít Slovenského krasu

ved. učiteľ: RNDr. Alena Gessert, PhD.

Sekcia: GEOINFORMATIKA

1. miesto: Bc. Tomáš Fedor, GGIm, 1.r.

Modelovanie atmosférických podmienok vo vysokom rozlíšení pomocou modelu WRF v prostredí GIS

ved. učiteľ: prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD.

2. miesto: Bc. Daniela Ujľakiová, GGIm, 2.r.

Modelovanie zimnej a letnej povodňovej udalosti v lokalite Domica

ved. učiteľ: doc. RNDr. Ján Kaňuk, PhD.

3. miesto: Bc. Michal Buchala, GGIm, 2.r.

Porovnanie softvérov pri identifikovaní pochovaných štruktúr pomocou bezpilotných leteckých zariadení

ved. učiteľ: doc. RNDr. Ján Kaňuk, PhD.

Sekcia: MATEMATIKA

1. miesto: Miloslav Cisko, Mb, 3.r.

Od krivosti ku kľukatosti

ved. učiteľ: Mgr. Jozef Kiseliák, PhD.

2. miesto: Bc. Daniela Matisová, MImu, 2.r.

CT-súvislosť grafov a jej zovšeobecnenia

ved. učiteľ: prof. RNDr. Tomáš Madaras, PhD.

3. miesto: Zuzana Dvorčáková, EFMb, 3.r.

Modelovanie štruktúry úrokových mier

ved. učiteľ: Mgr. Katarína Lučivjanská, PhD.



ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2020

na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

21.4.2021

Sekcia: DIDAKTIKA PRÍRODNÝCH VIED, MATEMATIKY A INFORMATIKY

1. miesto: Matej Kuriško, MFb, 3.r.

Aplikácia interaktívnych Jupyter notebookov v STEM vzdelávaní
ved. učiteľ: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.

2. miesto: Bc. Lenka Andrášiová, BCHmu, 2.r.

Rozvoj vedeckých zručností prostredníctvom nástrojov formatívneho hodnotenia na gymnáziu
ved. učiteľ: RNDr. Ivana Sotáková, Ph.D.

3. miesto: Dominik Borovský, MFb, 3.r.

SageMath ako digitálny nástroj STEM vzdelávania
ved. učiteľ: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.

Sekcia: APLIKOVANÁ INFORMATIKA

1. miesto: Michal Šafranko, Ib, 3.r.

Bezpečnostné nastavenia operačného systému Windows 10
ved. učiteľ: RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD.

2. miesto: Matúš Paľo, Alb, 3.r.

Využitie genetických algoritmov v umelej inteligencii počítačových hier
ved. učiteľ: Mgr. Richard Staňa

3. miesto: Dominik Kolesár, Alb, 3.r.

Responzívna webová aplikácia žiadosti o ubytovanie
ved. učiteľ: RNDr. Peter Gurský, PhD.

Sekcia: TEORETICKÁ INFORMATIKA

1. miesto: Bc. Tomáš Kekeňák, Im, 2.r.

Minimalizácia neurónových sietí pre problém počítačového videnia v reálnom čase
ved. učiteľ: Mgr. Alexander Szabari, PhD.

2. miesto: Bc. Jakub Džama, Im, 2.r.

Aplikácia indoor navigácie pre smartfóny
ved. učiteľ: RNDr. Miroslav Opiela PhD.

3. miesto: Bc. Katarína Amrichová, Im, 2.r.

Algoritmy postkvantovej kryptografie na grupách mrežových bodov
ved. učiteľ: doc. RNDr. Jozef Jirásek, PhD.

Sekcia: IHRA

1. miesto: Matej Uhrin, ADUIb, 1.r.

2. miesto: Damián Rybovič, ADUIb, 1.r.

3. miesto: Dominik Džama, Ib, 2.r.

3. miesto: Michal Breškovič, Ib, 2.r.



ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2020

na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

21.4.2021

Sekcia: Programátorská súťaž

1. miesto: Matej Uhrin, ADUIb, 1.r.
2. miesto: Šimon Huraj, Ib, 1.r.
3. miesto: Michal Breškovič, Ib, 2.r.