



výročie
Prírodovedeckej
fakulty UPJŠ
v Košiciach



VÝSLEDKY ŠTUDENTSKEJ VEDECKEJ KONFERENCIE PF UPJŠ V ROKU 2023

počet sekcií: **14**
Programátorská súťaž (**14**)
Ihra (**3**)

počet prác ŠVOČ **101**
stredoškólači **8**

ŠPS v ak. roku 2022/23 **78**
ŠPS počnúc LS 2022/23 **13**

ŠPVS v ak. roku 2022/23 **40**
ŠPS celkovo zapojené do ŠVK **36**
ŠPVS zapojené do ŠVK **30**

MIKROBIOLÓGIA, BIOLÓGIA RASTLÍN A ŽIVOČÍCHOV	9
BIOLÓGIA ČLOVEKA A BUNKOVÁ BIOLÓGIA	5
FYZIKA I (FYZIKA KONDENZOVANÝCH LÁTOK, TEORETICKÁ FYZIKA)	7
FYZIKA II (BIOFYZIKA A JADROVÁ FYZIKA)	4
ANALYTICKÁ CHÉMIA	10
ANORGANICKÁ CHÉMIA	10
BIOCHÉMIA	6
FYZIKÁLNA CHÉMIA	8
ORGANICKÁ CHÉMIA	7
MATEMATIKA	6
GEOGRAFIA a GEOINFORMATIKA	7
ANALÝZA DÁT, UMELÁ INTELIGENCIA A INFORMATIKA	8
APLIKOVANÁ INFORMATIKA	8
DIDAKTIKA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY	6

Sekcia : MIKROBIOLOGIA, BIOLOGIA RASTLIN A ZIVOČICHOV

1. miesto: Bc. Tereza Labovská, 2BFRm

Rozšírenie vybraných zástupcov rodu *Iris* L. na Slovensku
ved. učiteľ: RNDr. Matej Dudáš, PhD.

2. miesto : Bc. Noemi Kožejová, 2ZFZm

Zimná aktivita netopierov v mestskej aglomerácii
ved. učiteľ: doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD.

3. miesto: Bc. Júlia Milanová, 2ZFZm

Integrative taxonomy of cave representatives of the genus *Pygmarrhopalites* (Hexapoda, Collembola) of Western Carpathians
ved. učiteľ: prof. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.

Sekcia: BIOLOGIA ČLOVEKA A BUNKOVÁ BIOLOGIA

1. miesto: Bc. Gabriela Blašková, 2GMCm

Úloha proteínov rodiny ERM v regulácii expície proteínu BCRP a intracelulárneho obsahu hypericínu v nádorových bunkách
ved. učiteľ: doc. RNDr. Rastislav Jendželovský, PhD.

2. miesto: Bc. Lukáš Malčický, 2GMCm

Charakterizácia Reissnerovho vlákna a subkomisurálneho orgánu v komorovom systéme mozgu a v mieche hlodavcov
ved. učiteľ: RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD.

3. miesto: Ivan Bukhun, 3Bb

Apoptóza neurónov v reakcii na patologický stimul počas vývinu a v dospelosti
ved. učiteľ: doc. RNDr. Juraj Ševc, PhD

Sekcia: **ANALYTICKÁ CHÉMIA**

1. miesto: Bc. Anastasiia Repetska, 2AnCHm

Extrakcia železa s využitím teploty zákalu micelárnych roztokov.
ved. učiteľ: RNDr. Jana Šandrejová, PhD.

2. miesto: Bc. Martina Lukáčová, 2AnCHm

HPLC enantioseparácia s využitím rôznych chirálnych selektorov
ved. učiteľ: doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.

3. miesto: Bc. Andrea Gajdošová, 2AnCHm

Vývoj nových postupov pre spektrofotometrické stanovenie ortuti
ved. učiteľ: RNDr. Jana Šandrejová, PhD.

3. miesto: Bc. Dominik Harenčár, 2AnCHm

Vortexom asistovaná mikroextrakčná fluorescenčná metóda stanovenia kyseliny pikrovej
ved. učiteľ: prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc.

Sekcia: **ANORGANICKÁ CHÉMIA**

1. miesto: Bc. Nikola Vargová, 2ACHm

Syntéza MOF materiálov s objemnými tetra/oktatopickými ligandami a ich charakterizácia
ved. učiteľ: doc. RNDr. Miroslav Almáši, PhD.

2. miesto: Bc. Marek Szabó Dózsa, 1ACHm

Heteroleptické komplexy Co(II) na báze Schiffových báz
ved. učiteľ: prof. RNDr. Juraj Černák, DrSc.

3. miesto: Bc. Lenka Auxtová, 2ACHm

Komplexy derivátov pyridínkarboxylových kyselín
ved. učiteľ: Mgr. Michaela Rendošová, PhD.

3. miesto: Bc. Michaela Benediková, 2ACHm

Iónové a neutrálne komplexy paládia s 5-nitro-8-hydroxychinolínom.
ved. učiteľ: doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.

Sekcia: BIOCHÉMIA

1. miesto: Bc. Ivana Kostková, 2BICHm

Izolácia a štúdium NADH oxidázy
ved. učiteľ: doc. RNDr. Rastislav Varhač, PhD.

2. miesto: Bc. Michaela Salaková, 1BFm

Vývoj metódy pre testovanie aktivity variantov stafylokinázy selektovaných ribozómovým displejom
ved. učiteľ: Mgr. Mária Tomková, PhD.

3. miesto: Adriana Varha, 3CHb

Umelo-vytvorený DNA systém so zabudovanými nekanonickými štruktúrnymi motívmi
ved. učiteľ: doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.

Sekcia: FYZIKÁLNA CHÉMIA

1. miesto: Bc. Mária Paračková, 2FYCHm

Príprava katalyzátorov pre reakciu vývoja vodíka bez vzácnych kovov
ved. učiteľ: prof. RNDr. Renáta Oriňaková, DrSc.

2. miesto: Bc. Ivana Mojžišová, 1BCHmu

Príprava, charakterizácia a optimalizácia podmienok prípravy Zn biodegradovateľných materiálov modifikovaných keramickým povlakom
ved. učiteľ: RNDr. Radka Gorejová, PhD.

3. miesto: Bc. Frederika Chovancová, 2FYCHm

Stanovenie inzulínu na uhlíkových tlačených elektródach modifikovaných amfifílnymi nanočasticami chitozánu
ved. učiteľ: RNDr. Ivana Šišoláková, PhD.

Sekcia: ORGANICKÁ CHÉMIA

1. miesto: Bc. Gabriela Ondrejkošová, 2OCHm

Stereoselektívna syntéza a cytotoxická aktivita nových aminotriolov izofyfosfingozínového typu
ved. učiteľ: RNDr. Kristína Vargová
Konzultant: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

2. miesto: Bc. Tomáš Ján Liška, 2OCHm

N-acylhydrazóny ako biologicky aktívne látky a gelátory
ved. učiteľ: RNDr. Ján Elečko, PhD.

3. miesto: Bc. Tibor Mórocz, 2OCHm

Syntéza stereoizomérnych 3,4-diamino-3,4-dideoxyfyfosfingozínov s potenciálnou protirakovinovou aktivitou
ved. učiteľ: RNDr. Jana Špaková Raschmanová, PhD.
Konzultant: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

Sekcia: Fyzika I (*Fyzika kondenzovaných látok a teoretická fyzika*)

1. miesto: Martin Lukáč, 3Fb

Elektrónové vlastnosti kvázi jednorozmernej reťazky NbCl₄ z prvých princípov.
ved. učiteľ: RNDr. Martin Gmitra, PhD.

2. miesto: Bc. Illia Kozin, 2FKLm

Experimentálne štúdium magnetických vlastností nízkorozmerných systémov so spinom ½
ved. učiteľ: RNDr. Róbert Tarasenko, PhD.

3. miesto: Peter Dubecký, 2Fb

Uhlové rozlíšenie inštrumentu P21.2 v prípade 2D difrakčného experimentu
ved. učiteľ: RNDr. Jozef Bednarčík, PhD.

Sekcia: Fyzika II (*Biofyzika a jadrová fyzika*)

1. miesto: Tomáš Grivalský, 3Fb

Stavba G-M detektora na platforme Raspberry Pi na overenie projektu radiačnej ochrany a on-line monitorovanie prostredia
ved. učiteľ: RNDr. Martin Jasenčák, PhD.

2. miesto: Miroslav Kurka, 3BFb

Vývoj metód na analýzu evolúcie proteínov pomocou bioinformatiky a výpočtovej biológie
ved. učiteľ: RNDr. Michal Gala

3. miesto: -

Sekcia: DIDAKTIKA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

1. miesto: Bc. Magdaléna Oravkinová, 2MFmu

Interaktívne vzdelávacie aktivity v matematickej štatistike
ved. učiteľ: doc. RNDr. Martina Hančová, PhD.

2. miesto: Bc. Lukáš Vanda, 2MFmu

Aplikovanie bádateľských prístupov k vyučovaniu matematiky
ved. učiteľ: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.

3. miesto: Bc. Dominik Borovský, 2MFmu

Nástroje otvorenej vedy vo fyzikálnom modelovaní: Nové možnosti v STEM vzdelávaní
ved. učiteľ: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.

Sekcia: MATEMATIKA

1. miesto: Bc. Diana Švecová, 2MMm

3-zafarbitelnosť grafov daných zakázanými indukovanými podgrafmi
ved. učiteľ: RNDr. Mária Maceková, PhD.

2. miesto: Bc. Alexandra Kolačková, 2ADUIm

Nevlastné zafarbenia toroidálnych grafov
ved. učiteľ: RNDr. Mária Maceková, PhD.

3. miesto: Bc. Radka Schwartzová, 2MGmu

Skoro disjunktné množiny prirodzených čísel a topologické priestory
ved. učiteľ: RNDr. Jaroslav Šupina, PhD.

Sekcia: GEOGRAFIA A GEOINFORMATIKA

1. miesto: Bc. Denisa Jacková, 1BGmu

Budúcnosť vysokoškolského vzdelávania v kontexte zmenšujúcej sa študentskej populácie: demografický pokles na Slovensku
ved. učiteľ: RNDr. Janetta Nestorová-Dická, PhD.

2. miesto: Bc. Max Timothy Martin, 1GGIm

Hierarchická štruktúra miest Slovenska
ved. učiteľ: doc. Mgr. Ladislav Novotný, PhD.

3. miesto: Bc. Petra Dávidová, 1GGIm

Simulácia lavínového ohrozenia v Malej Studenej doline
ved. učiteľ: Mgr. Ján Šašak, PhD.

Sekcia: **APLIKOVANÁ INFORMATIKA**

1. miesto: Bc. Viktória Mária Štedlová, 2Im

Využitie neurónovej siete natrénovanej na konkrétnu budovu pri indoor navigácii a lokalizácii.
ved. učiteľ: RNDr. Miroslav Opiela, PhD.

2. miesto: Matej Uhrin, 3ADUIb

Detekcia skóre v šípkach pomocou algoritmov počítačového videnia
ved. učiteľ: RNDr. Miroslav Opiela, PhD.

3. miesto: Martina Kuchtová, 3AIb

Methods of image modification for Neural Network Image Classification
ved. učiteľ: RNDr. Miroslav Opiela, PhD.

Sekcia: **ANALÝZA DÁT, UMELÁ INTELIGENCIA A INFORMATIKA**

1. miesto: Bc. Samuel Baran, 2Im

Metódy samokontrolovaného učenia pre analýzu molekulárnych vlastností
ved. učiteľ: RNDr. Juraj Šebej, PhD.

2. miesto: Šimon Huraj, 3Ib

Partially nondeterministic automata - Nondeterministic choice of initial states
ved. učiteľ: RNDr. Juraj Šebej, PhD.

3. miesto: Matej Nižník, 4Ib

Dizajn a implementácia kompilátora jazyka Haskell
ved. učiteľ: doc. RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.

Sekcia: **PROGRAMÁTORSKÁ SÚŤAŽ**

1. miesto: Matej Uhrin, 3ADUIb

2. miesto: Norbert Michel, 2ADUIb

3. miesto: Branislav Pastula, 3ADUIb

Sekcia: **IHRA**

1. miesto: Bc. Dominik Džama, 1Im

2. miesto: Jakub Malicher, 1AIb

3. miesto: Serhii Stoienko, 1ADUIb