



**Debreceni Egyetem  
Természettudományi és Technológiai Kar  
Tudományos Diákköri Tanács**

**2023 Őszi Kari Tudományos Diákköri Konferencia**

**2023. november 24.**

## *Program*

### **BIOLÓGIA SZEKCIÓ**

**Időpont: 2023. november 24. 10:00 óra**

**Helyszín: Ökológiai épület 01-es terem**

### **FIZIKA SZEKCIÓ**

**Időpont: 2023. november 24. 13:00 óra**

**Helyszín: Fizikai Intézet, Debrecen Bem tér 18/b, földszint 5-ös tanterem**

### **FÖLDTUDOMÁNYOK ÉS MATEMATIKA SZEKCIÓ**

**Időpont: 2023. november 24. 13:00 óra**

**Helyszín: GeoMat épület M105 terem**

### **KÉMIA SZEKCIÓ**

**Időpont: 2023. november 24. 14:30 óra**

**Helyszín: GeoMat épület M426**

# BIOLÓGIA SEKCIÓ

**Időpont: 2023. november 24. 10:00 óra**

**Helyszín: Ökológiai épület 01-es tanterem**

**A zsűri elnöke:** Dr. Máthé Csaba egyetemi tanár  
**tagjai:** Dr. Tökölyi Jácint egyetemi docens  
Dr. Csoma Hajnalka egyetemi adjunktus

## **10.00-10.05 Megnyitó**

### **10.05-10.20 Kiss Anna III. biomérnök BSc**

*A szöveti transzglutamináz szerepének vizsgálata a faggyúsejtek autofágiás folyamataiban*

**Témavezető:** Dr. Fedor-Lénárt Kinga tudományos munkatárs, DE ÁOK Bőrgyógyászati Tanszék

### **10.20-10.35 Lisztes Boglárka 10/d. évf. gimnáziumi tanuló**

*Przewalski vadló hullaték és fogkő mikromaradvány elemzés alkalmazhatósága az étrend vizsgálatában*

**Témavezető:** Dr. Lisztes-Szabó Zsuzsa tudományos főmunkatárs, Atommagkutató Intézet

### **10.35-10.50 Békési Csaba II. hidrobiológus MSc**

*Makroszkopikus vízi gerinctelen élőlénycsoportok diverzitási metrikáinak alakulása a kiszáradási grádiens mentén*

**Témavezetők:** Dr. Nagy Sándor Alex tudományos tanácsadó, DE TTK Hidrobiológiai Tanszék, Dr. Boda Pál tudományos főmunkatárs, HUN-REN ÖK VÖI Makroszkopikus Vízi Gerinctelen Kutatócsoport

### **10.50-11.05 Mándi Mihály Gábor I. biológus MSc**

*VerteBrainData: Több mint 6000 gerinces faj átfogó agyméret-adatbázisa és annak használata*

**Témavezető:** Dr. Vági Balázs tudományos munkatárs, DE Biodiverzitás, Klímaváltozás és Vízgazdálkodás Koordinációs Kutató Központ

### **11.05-11.20 Nouar Amina III. biológia BSc**

*Hagyományos felhasználású növényi alapanyagok szövettani felépítésének elemzése ImageJ szoftverrel*

**Témavezető:** Dr. Mikóné Dr. Hamvas Márta egyetemi docens, DE TTK Növénytan Tanszék

**11.20-11.35 Sotheara Chhay III.** biochemical engineering BSc

*Navigating the Manganese Maze: Insights into Aspergillus niger's Citric Acid Fermentation*

**Témavezetők:** Bíró Vivien PhD hallgató, Dr. Karaffa Levente egyetemi tanár, DE TTK  
Biomérnöki Tanszék

**11.35- Értékelés, zárás**

# FIZIKA SZEKCIÓ

**Időpont: 2023. november 24. 13:00 óra**

**Helyszín: Fizikai Intézet, Debrecen Bem tér 18/b, földszint 5-ös tanterem**

**A zsűri elnöke:** Dr. Nagy Sándor egyetemi docens  
**tagjai:** Dr. Kiss Gábor tudományos főmunkatárs  
Dr. Csige István egyetemi docens

**13:00-13:05 Megnyitó**

**13:05-13:25 Bodnár Péter IV.** biomérnök BSc

*Nedvesség-forrásrégiók feltérképezése analitikai és légköri adatok segítségével*

**Témavezető:** Dr. László Elemér tudományos munkatárs, Atommagkutató Intézet

**13:25-13:45 Nagy József II.** fizikus MSc

*Kvantum-feljavított kozmológia*

**Témavezető:** Dr. Sailer Kornél professzor emeritus, Elméleti Fizikai Tanszék

**13:45-14:05 Nazmul Hasan Shadhin IV.** fizikus BSc

*Gamma-ray Spectroscopy of  $^{62}\text{Ge}$*

**Témavezető:** Dr. Elekes Zoltán tudományos tanácsadó, Atommagkutató Intézet

**14:05-14:20 Erdélyi Zsuzsanna, Kun Vanda, 12.B**

*Szállhúzás környezettudatosan*

**Témavezetők:** Borbélyné dr. Bacsó Viktória, Medgyessy Ferenc Gimnázium, Művészeti Szakgimnázium és Technikum, Fizikai Innovációs Kutatóműhely  
Dr. Godó Bence, Fizikai Innovációs Kutatóműhely

**14:20-14:35 Czapák Dániel, 9.E**

*Scooter-Dust-Meter*

**Témavezetők:** Borbélyné dr. Bacsó Viktória, Medgyessy Ferenc Gimnázium, Művészeti Szakgimnázium és Technikum, Fizikai Innovációs Kutatóműhely

**14:35-14:50 Erdélyi Zsuzsanna, Kun Vanda, 12.B**

*Új csontpótló anyag kifejlesztése állatkísérletekkel*

**Témavezetők:** Borbélyné dr. Bacsó Viktória, Dr. Manó Sándor, Medgyessy Ferenc Gimnázium, Művészeti Szakgimnázium és Technikum, Fizikai Innovációs Kutatóműhely

**14:50-15:05 Erdélyi Zsuzsanna, Lupó Patrik, 12.B**

*Új röntgen képalkotási módszer kidolgozása Geant4 szimulációkkal*

**Témavezetők:** Borbélyné dr. Bacsó Viktória, Márián István Gábor, Medgyessy Ferenc  
Gimnázium, Művészeti Szakgimnázium és Technikum, Fizikai Innovációs  
Kutatóműhely

**15:05 - Értékelés, zárás**

# FÖLDTUDOMÁNYOK ÉS MATEMATIKA SZEKCIÓ

**Időpont: 2023. november 24. 13:00 óra**

**Helyszín: GeoMat épület M105 terem**

**A zsűri elnöke:** Dr. Négyesi Gábor egyetemi docens  
**tagjai:** Dr. Mester Tamás egyetemi adjunktus  
Dr. Pink István egyetemi docens  
Dr. Tóth Tamás egyetemi adjunktus

## **13.00-13.05 Megnyitó**

### **13.05-13.20 Geisz Andor II. földrajz BSc**

*Külső-Somogy természeti adottságainak szerepe a turizmusban*

**Témavezető:** Dr. Halasi-Kovácsné Dr. Benkhard Borbála adjunktus, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék

### **13.20-13.35 Kovács Vivien II. földrajz BSc**

*Katasztrófaturizmus a nagyhegyesi Kráter-tó példáján keresztül*

**Témavezető:** Dr. Vasvári Mária adjunktus, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék

### **13.35-13.50 Papp Melitta I. geoinformatika MSc**

*Városi objektumok osztályozása eltérő dimenziójú távérzékelte adatokkal*

**Témavezető:** Dr. Abriha Dávid adjunktus, Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék

### **13.50-14.05 Kovács Lilla I. geoinformatika MSc**

*Hiperspektrális műholdfelvétel alkalmazása fafaj alapú erdőtérképezésre*

**Témavezetők:** Dr. Abriha Dávid adjunktus, Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék;  
Dr. Szabó Szilárd egyetemi tanár, Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék

### **14.05-14.20 Silling Szintia Adriána II. turizmus-vendéglátás BSc**

*A Fibonacci-sorozat és a Lucas-számokból álló sorozat algebrai és geometriai kapcsolata*

**Témavezető:** Dr. Figula Ágota egyetemi docens, Geometria Tanszék

## **14.20-14.50 Eredményhirdetés, a konferencia zárása**

# KÉMIA SZEKCIÓ

**Időpont: 2023. november 24. 14:30**

**Helyszín: GeoMat épület M426**

**A zsűri elnöke:** Dr. Gáspár Attila egyetemi tanár  
**tagjai:** Dr. Juhász László egyetemi docens  
Dr. Udvardy Antal egyetemi adjunktus

## **14.30-14.35 Megnyitó**

**14.35-14.50 Kovács Kristóf Gábor III.** Vegyészmérnök BSc

*Domino gyűrűzárási reakciók vizsgálata benzo[b]furán alapú kondenzált heterociklusok előállítására*

**Témavezető:** Dr. Kurtán Tibor egyetemi tanár, DE TTK Szerves Kémiai Tanszék

**14.50-15.05 Nithin Mathew IV.** Gyógyszerész

*Synthesis of Isochromane-carbohydrate adducts using Oxa-Pictet-Spengler reaction and photoinitiated thiol-ene addition*

**Témavezetők:** Dr. Borbás Anikó egyetemi tanár, Dr. Kelemen Viktor tanársegéd  
DE GYTK Gyógyszerészi Kémia Tanszék

**15.05-15.20 Oláh Dávid II.** Vegyészmérnök BSc

*Királis, kondenzált heterociklusok szintézise domino Knoevenagel-[2+2] cikloaddícióval*

**Témavezető:** Dr. Kurtán Tibor egyetemi tanár, DE TTK Szerves Kémiai Tanszék

**15.20-15.35 Tökölyi Viktória IV.** Vegyészmérnök BSc

*Adamantán tartalmú tio- és szelenoglikozidok szintézise*

**Témavezető:** Dr. Tóthné Illyés Tünde Zita egyetemi adjunktus, DE TTK Szerves Kémiai Tanszék

**15.35-15.50 Ecsédi Bertold III.** Kémia BSc

*Poliimid aerogélek hidratációjának vizsgálata*

**Témavezetők:** Dr. Kalmár József egyetemi docens, Dr. Forgács Attila tudományos munkatárs,  
DE TTK Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék



**15.50-16.05 Ba Tan Tran V.** Gyógyszerész

*Synthesis, characterization and cytotoxicity studies of (Ru(II), Co(III)) heterobimetallic complexes as hypoxia-activated anticancer drugs*

**Témavezető:** Dr. Buglyó Péter egyetemi tanár, DE TTK Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

**16.05-16.20 Szünet**

**16.20-16.35 Lakatos Gergő II.** Vegyész MSc

*Napszél-indukált radiolízistermékek kémiai analízise kalcium-karbonátban*

**Témavezető:** Dr. Juhász Zoltán tudományos főmunkatárs, DE TTK Atommagkutató Intézet

**16.35-16.50 Piskolti Noémi II.** Vegyész MSc

*A tau fehérje két kötőhelyét modellező peptid nikkell(II)- és cink(II)-komplexeinek vizsgálata*

**Témavezető:** Dr. Várnagy Katalin egyetemi tanár, DE TTK Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

**16.50-17.05 Kecán Petra Anna II.** Vegyész MSc

*A Tau fehérje His32 kötőhelyét modellező peptidek Cu(II) és Zn(II) komplexei*

**Témavezetők:** Dr. Várnagy Katalin egyetemi tanár, Dr. Balogh Bettina Diána, DE TTK Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

**17.05-17.20 Bosquit Glyssa May III.** Vegyészmérnök BSc

*Exploring the proton exchange in Mn(II) and Fe(III) complexes as an additional avenue to enhance the relaxivity of paramagnetic chelates*

**Témavezetők:** Dr. Tircsó Gyula egyetemi tanár, Szilágyi Balázs PhD hallgató, DE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

**17.20-17.35 Bakos Dóra III.** Vegyészmérnök BSc

*Az OPMMA ligandum Mn(II)-komplexének koordinációs kémiai vizsgálata*

**Témavezetők:** Dr. Bunda Szilvia tudományos munkatárs, Dr. Kálmán Ferenc Krisztián egyetemi docens, DE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

**17.35-17.50 Rozinka Péter Márk IV.** Vegyészmérnök BSc

*Pikolilcsoportokat tartalmazó merevgerincű kelátor szintézise és koordinációs kémiai jellemzése*

**Témavezetők:** Dr. Tircsó Gyula egyetemi tanár, Szilágyi Balázs PhD hallgató, DE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

**17.50-18.05 Sajtos Gergő Zoltán II.** Vegyész MSc

*Májspecifikus Mn(II)-alapú MRI kontrasztanyag-jelölt előállítása és jellemzése*

**Témavezetők:** Dr. Tircsó Gyula egyetemi tanár, Váradi Balázs PhD hallgató, DE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

## **18.20- Értékelés, zárás**