

# **19<sup>th</sup> International Conference on Chemistry**

## **XIX. Nemzetközi Vegyészkonferencia**

**Baia Mare, November 21-24, 2013  
Nagybánya, 2013. november 21-24.**

**Organizers / A konferencia szervezői**

Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania,  
Chemistry Department  
Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság,  
Kémia Szakosztály

Babeş-Bolyai University,  
Faculty of Chemistry and Chemical Engineering,  
Hungarian Department of Chemistry and Chemical Engineering  
Babeş-Bolyai Tudományegyetem,  
Kémia és Vegyészmérnöki Kar,  
Magyar Kémia és Vegyészmérnöki Intézet

Pro Technica Foundation / Alapítvány

**Conference Chairman / A konferencia elnöke**

MAJDIK Kornélia

**Scientific Committee / A konferencia tudományos bizottsága**

MAJDIK Kornélia

Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca,  
Faculty of Chemistry and Chemical Engineering /  
BBTE, Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Kolozsvár, RO

NOVÁK Lajos

Budapest University of Technology and Economics,  
Department of Organic Chemistry and Technology /  
BME, Szerves Kémia és Technológia Tanszék, HU

KILÁR Ferenc

University of Pécs, Medical School, Institute of Bioanalysis /  
PTE ÁOK, Bioanalitikai Intézet, HU

ZSUGA Miklós

University of Debrecen Department of Applied Chemistry /  
Debreceni Egyetem, Alkalmazott Kémia Tanszék, HU

DIBÓ Gábor

Eötvös Loránd University, Department of Organic Chemistry /  
ELTE, Szerves Kémiai Tanszék, Budapest, HU

HÓRVÖLGYI Zoltán

Budapest University of Technology and Economics,  
Department of Physical Chemistry and Materials Science /  
BME, Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék, HU

BOLLA Csaba

Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca,  
Faculty of Chemistry and Chemical Engineering /  
BBTE, Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Kolozsvár, RO

KÉKEDY-NAGY László

Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca,  
Faculty of Chemistry and Chemical Engineering /  
BBTE, Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Kolozsvár, RO

**Organizing Committee / A konferencia szervezőbizottsága**

MAJDIK Kornélia

BOLLA Csaba

HORVÁTH Erika

MIKLÓS Beáta

PAP Tünde

PROKOP Zoltán

**Sponsors / Támogatók**

Bethlen Gábor Found – Budapest

Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt. – Budapest

**Sponsors for the Awards / A díjak támogatói**

Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania,  
Chemistry Department

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság, Kémia Szakosztály

Hungarian Chemical Society, Budapest

Magyar Kémikusok Egyesülete, Budapest

FÜLÖP Ferenc

University of Szeged / Szegedi Tudományegyetem

**Print / Nyomda**

INCITATO Cluj-Napoca / Kolozsvár

# Program

*Location:* Hotel MARA (Baia Mare, Bd. Unirii nr. 11)

## THURSDAY, 21 November

*Location:* Hotel MARA / Hall  
15<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> registration  
17<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> placing posters

*Location:* Hotel MARA / POLYVALENT Room  
17<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup> official opening of the conference  
17<sup>30</sup> – 18<sup>10</sup> plenary presentations  
19<sup>30</sup> – 21<sup>00</sup> dinner (Hotel MARA RESTAURANT)  
21<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup> cultural program

## FRIDAY, 22 November

*Location:* Hotel MARA / Hall  
8<sup>00</sup> registration

*Location:* Hotel MARA / POLYVALENT and RED Room  
9<sup>00</sup> plenary presentations  
10<sup>30</sup> coffee break  
11<sup>00</sup> Ph.D. students plenary presentations  
13<sup>30</sup> lunch break (Hotel MARA RESTAURANT)  
16<sup>00</sup> section presentations  
17<sup>15</sup> coffee break  
17<sup>45</sup> section presentations  
20<sup>00</sup> banquet (Hotel RESTAURANT)

## SATURDAY, 23 November

*Location:* Hotel MARA / POLYVALENT and RED Room  
9<sup>00</sup> section presentations  
10<sup>00</sup> student posters presentations  
10<sup>30</sup> coffee break  
10<sup>45</sup> section presentations  
12<sup>30</sup> official closing of the conference  
13<sup>00</sup> lunch break (Hotel MARA RESTAURANT)  
14<sup>00</sup> Baia Mare city tour

## SUNDAY, 24 November

departure

# A konferencia programja

*Helyszín:* MARA Hotel (Nagybánya, Bd. Unirii nr. 11)

## CSÜTÖRTÖK, november 21.

*Helyszín:* MARA Hotel előtere  
15<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> regisztráció, elszállásolás  
17<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> posztterek kihelyezése pannókra

*Helyszín:* MARA Hotel / POLIVALENS terem  
17<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup> konferencia megnyitó  
17<sup>30</sup> – 18<sup>10</sup> plenáris előadások  
19<sup>30</sup> – 21<sup>00</sup> vacsora (étterem)  
21<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup> kultúrműsor

## PÉNTEK, november 22.

*Helyszín:* MARA Hotel előtere  
8<sup>00</sup> regisztráció

*Helyszín:* MARA Hotel / POLIVALENS és PIROS terem  
9<sup>00</sup> plenáris előadások  
10<sup>30</sup> kávészünet  
11<sup>00</sup> Ph.D. plénum  
13<sup>30</sup> ebéd  
16<sup>00</sup> szekcielőadások  
17<sup>15</sup> kávészünet  
17<sup>45</sup> szekcielőadások  
20<sup>00</sup> állófogadás

## SZOMBAT, november 23.

*Helyszín:* MARA Hotel / POLIVALENS és PIROS terem  
9<sup>00</sup> szekcielőadások  
10<sup>00</sup> diák-posztterek bemutatása  
10<sup>30</sup> kávészünet  
10<sup>45</sup> szekcielőadások  
12<sup>30</sup> a konferencia hivatalos zárása, díjak kiosztása  
13<sup>00</sup> ebéd  
14<sup>00</sup> városnézés

## VASÁRNAP, november 24.

hazautazás

### *Megjegyzés*

A poszterek elhelyezése csütörtökön (nov. 21-én) 17<sup>00</sup> – 21<sup>00</sup> óra között történik a konferencia helyszínén (a MARA Hotel előterében). Ezek leszedése, elvitele pénteken, november 22-én 18<sup>00</sup> – 19<sup>00</sup> óra között lehetséges.

A diák-poszterek elhelyezése szombaton (nov. 23-án) 9<sup>00</sup> – 10<sup>00</sup> óra között történik (a MARA Hotel előterében). Ezek leszedése pedig aznap november 23-án 12<sup>00</sup> – 13<sup>00</sup> óra között lehetséges.

# Plenary Presentations

## Plenáris előadások

Chairman / Ülésvezető  
*MAJDIK Kornélia*

Thursday, 21 November / November 21., csütörtök

- 17<sup>30</sup> KILÁR Ferenc, MAKSZIN Lilla, KILÁR Anikó, DÖRNYEI Ágnes,  
SÁNDOR Viktor, KOCSIS Béla  
Pécsi Tudományegyetem, HU  
*Lipopoliszacharidomika*  
*Lipopolysaccharidomics*
- 18<sup>00</sup> HARGITTAI István, HARGITTAI Balázs  
BME, Budapest, HU  
*Fizikusok mint kémikusok*  
*Physicists as Chemists*
- 18<sup>30</sup> MEZEY Pál  
Memorial University of Newfoundland, CA  
*Molekulán belüli kölcsönhatások: kötéson át és téren át*  
*Intramolecular Interactions: Through Bond and Through Space*
- 18<sup>50</sup> NOSZTICZIUS Zoltán, WITTMANN Mária, KÁLY-KULLAI Kristóf,  
BEREGVÁRI Zoltán, KISS István, ROSIVALL László, SZEGEDI János  
BME, Budapest, HU  
*A klór-dioxid titka*  
*The Secret of Chlorine Dioxide*
- 19<sup>30</sup> – 21<sup>00</sup> vacsora
- 21<sup>00</sup> SOHÁR Pál  
MTA-ELTE, Budapest, HU  
*A zenetörténet legelső zenei fesztiválja: A Bayreuth-i Ünnepi Játékok*  
*The first festival of music history: The Bayreuth Festival*

# Plenary Presentations

## Plenáris előadások

Chairman / Ülésvezető  
*MAJDIK Kornélia*

Friday, 22 November / November 22., péntek

9<sup>00</sup> RÉDEY Ákos, YUZHAKOVA Tatiana, KOVÁCS Zsófia,  
FRÁTER Tamás, UTASI Anett, DOMOKOS Endre,  
LEITOLD Helga, DIÓSSY László  
Pannon Egyetem, Veszprém, HU  
*Az ajkai vörösiszap katasztrófa után három évvel*  
*Three Years After the Red Mud Catastrophe of Ajka*

9<sup>30</sup> FÜLÖP Ferenc  
Szegedi Tudományegyetem, HU  
*Ciklusos b-aminosavak szelektív átalakításai*  
*Selective Transformations on Cyclic b-amino Acids*

10<sup>00</sup> LŐW Miklós  
Richter Gedeon Centenáriumi Alapítvány, Budapest, HU  
*A 112 éves Richter Gedeon Nyrt. és a Centenáriumi Alapítvány*  
*The 112 Years Old Gedeon Richter Plc.*



**Ph.D. Students Plenary Presentations –  
Organic chemistry and Biochemistry Session  
Doktorandusz plénum  
Szerves kémia és Biokémia szekció**

Reviewing Committee / Bíráló bizottság:

*KILÁR Ferenc – elnök, DIBÓ Gábor, MAJDIK Kornélia*

Chairmen / Ülésvezetők: *VARGA Andrea / NAGY Botond*

- 11<sup>00</sup> BAGI Nárcisz Mária, KAIZER József, SPEIER Gábor  
*Tiols oxidációja flavin-utánzó katalizátorral*  
*Mimichiking of Flavin-catalyzed Thiols Oxidation*
- 11<sup>10</sup> BARTHA-VÁRI Judith-Hajnal, POPPE László, PAIZS Csaba  
*Fenil-alanin ammónia-liáz (PAL) kovalens imobilizálása*  
*funkcionalizált egyfalú szén nanocsövön (SWNT)*  
*Covalent Immobilization of Phenylalanine Ammonia Lyase (PAL)*  
*on Functionalized Single-walled Carbon Nanotubes (SWNT)*
- 11<sup>20</sup> CSANKÓ Krisztián, KUKOVECZ Ákos, KÓNYA Zoltán, SIPOS Pál,  
PÁLINKÓ István  
*Kén- és nitrogéntartalmú fahéjsavanalógok önszerveződése oldatban*  
*és polikristályos fémfelületeken*  
*Self-assembling Capabilities of S- and N-containing Cinnamic Acid*  
*Derivatives in Solution and Over Polycrystalline Metal Surfaces*
- 11<sup>30</sup> CSORDÁS Barbara, FARKAS Viktor, PERCZEL András  
*Cukoraminosav foldamer prekursorok szintézise*  
*Synthesis of Precursors of Sugar Amino Acid Foldamers*
- 11<sup>40</sup> DIMA Norbert-Artúr, FÜSTÖS Melinda-Emese, KATONA Gabriel  
*Triszmetilén benzol centrumú dendrimer előállítása és jellemzése*  
*Synthesis and Characterization of Tris-methylene Benzene Core Dendrimer*
- 11<sup>50</sup> FAZAKAS (IUHASZ) Andrea, BODOR Zsolt, KOVÁCS Erika, LÁNYI Sza-  
boles, ÁBRAHÁM Beáta  
*Génkivétel λ-Red rekombinációval izolált Escherichia coli-ban*  
*Gene Knockout Using λ-Red Recombination System in*  
*Isolated Escherichia coli*

- 12<sup>00</sup> FEHÉR Csaba, SKODÁNE FÖLDES Rita  
*Jódferrocén aminokarbonilezési reakciójának vizsgálata  
2-aminopirimidin származékokkal  
Aminocarbonylation of Iodoferrocene with  
2-aminopyrimidine Derivatives*
- 12<sup>10</sup> GŐZ Viktória, ZSOLDOS-MÁDY Virág, PINTÉR István, PERCZEL András  
*Új szintetikus megközelítés 2-amino-2-dezoxi-aldohexózok  
előállítására: benzilamin, mint alkalmas nukleofil  
Novel Synthetic Approach to 2-amino-2-deoxy-aldohexose  
Derivatives: Benzylamine as a Proper Nucleophile*
- 12<sup>20</sup> GYENGE László, RÁDULY Botond, CROGNALE Silvia,  
BARRENA Raquel, FONT Xavier, LÁNYI Szabolcs, ÁBRAHÁM Beáta  
*Kukoricacefre rothasztásának vizsgálata különböző forrásokból  
származó inokulumokkal  
Anaerobic Digestion of Corn Whole Stillage with Inocula Deriving  
from Different Sources*
- 12<sup>30</sup> LAKK-BOGÁTH Dóra, KAIZER József, PAPNÉ GÓGER Szabina  
*Nemhem-vastartalmú modellek előállítása és gyakorlati alkalmazásai:  
1-amino-ciklopropán-1-karbonsav oxidáz (ACCO)  
Synthesis and Reactivity Studies of Non-heme Iron Models of  
1-amino-cyclopropane-1-carboxylic Acid Oxidase (ACCO)*
- 12<sup>40</sup> NAGY Botond, VÉRTESSY G. Beáta, POPPE László, PAIZS Csaba  
*Fenilalanin ammónia-liáz kölcsönhatása heteroaril-alaninokkal  
és akrilátokkal  
The Interaction of Heteroaryl-alanines and Acrylates with  
PAL Isolated from Different Sources*
- 12<sup>50</sup> SZÁNTI-PINTÉR Eszter, SKODÁNE FÖLDES Rita  
*Új szerkezetű 13 $\alpha$ -steroid-ferrocén származékok szintézise  
Ühomogénkatalitikus reakciókkal  
Synthesis of Novel 13 $\alpha$ -steroid-ferrocene Derivatives via  
Homogeneous Catalytic Reactions*
- 13<sup>00</sup> SZÁVULY Miklós István, KAIZER József  
*Fenoxazinon szintetáz modellek előállítása és vizsgálata  
Preparation and Evaluation of Phenoxazinone Synthase Models*

- 13<sup>10</sup> SZELECZKY Zsolt, FŐDI Balázs, PÁLOVICS Emese, FOGASSY Elemér  
*Amfoter karakterű rezolválóágensek vizsgálata*  
*Study of Resolving Agents with Amphoteric Character*
- 13<sup>20</sup> VARGA Andrea, RADU Alexandra, KÓKAI Eszter, VÉRTESSY G. Beáta,  
POPPE László, PAIZS Csaba  
*PAL-PAM enzimek kombinált felhasználása (S)- és*  
*(R)-  $\beta$ -arilalaninok biokatalitikus szintézisében*  
*PAL-PAM Tandem for the Biocatalytic Synthesis of Both (S)- and*  
*(R)- $\beta$ - Arylalanines*

**Ph.D. Students Plenary Presentations –  
Applied chemistry and Chemical  
engineering Session  
Doktorandusz plénum – Alkalmazott kémia és  
Vegyészmérnöki szekció**

Reviewing Committee / Biráló bizottság:

*NOVÁK Lajos – elnök, ZSUGA Miklós, HÓRVÖLGYI Zoltán*

Chairmen / Ülésvezetők: *CZIKÓ Melinda / SZILÁGYI Botond*

- 11<sup>00</sup> ALBERT Emőke, COTOLAN Nicoleta, DEÁK András,  
MUREȘAN Liana-Maria, NAGY Norbert, SZABÓ Gabriella,  
HÓRVÖLGYI Zoltán  
*Szililezett bevonatok megnövekedett korrózió-ellenes hatása  
Silylated Coatings with Improved Anti-corrosion Properties*
- 11<sup>10</sup> BARTÓ Endre, PRAUDA Ibolya, KISS Ibolya, FELINGER Attila,  
KILÁR Ferenc  
*Kavitandok retenciós tényezőjének hőmérséklet függése különböző  
fordított fázisú állófázisokon  
The Temperature Dependence of the Retention Factor of Cavitands  
on Different Reversed Stationary Phases in HPLC*
- 11<sup>20</sup> BOCSI Róbert, RIPPELNÉ PETHŐ Dóra, HORVÁTH Géza,  
HANÁK László, HODAI Zoltán  
*Üzemanyagok biokomponenseinek előállítása mikroalgákból  
Production of Biofuel Components from Microalgae*
- 11<sup>30</sup> CZIKÓ Melinda, BARABÁS Réka, BOGYA Erzsébet Sára, KATONA Gabriel  
*Hidroxiapatit alapú kompozitok előállítása és vizsgálata  
Preparation and Examination of Hydroxyapatite Based Composites*
- 11<sup>40</sup> FERENCZ Zsolt, SZABADOS Márton, SIPOS Pál, PÁLINKÓ István  
*Mechanokémia a réteges kettős hidroxidok szintézisében  
Mechanochemistry in the Synthesis of Layered Double Hydroxides*

- 11<sup>50</sup> GULYÁS Gábor, PITÁS Viktória, KÁRPÁTI Árpád  
*Módszerfejlesztés szennyvíziszapok nehézfém-tartalmának meghatározására*  
*Development of Method for the Determination of Heavy Metals*  
*in Sewage Sludge*
- 12<sup>00</sup> HODAI Zoltán, RIPPELNÉ PETHŐ Dóra, HORVÁTH Géza,  
HANÁK László, BOCSI Róbert  
*Mikroalga-szeparációs műveletek összehasonlítása*  
*Comparison of microalgae-separation procedures*
- 12<sup>10</sup> KMETYKÓ Ákos, SZÁNIEL Ádám, MOGYORÓSI Károly,  
DOMBI András, HERNÁDI Klára  
*Fotokatalitikus H<sub>2</sub> fejlesztés a látható fény hullámhossz-tartományában*  
*gerjesztett nemesfémekkel módosított TiO<sub>2</sub> katalizátorok alkalmazásával*  
*Photocatalytic H<sub>2</sub> Production using Noble Metal Modified TiO<sub>2</sub> Catalysts*  
*Excited with Visible Light Irradiation*
- 12<sup>20</sup> NAGY Georgina, DOMOKOS Endre, BUI Pál, RÉDEY Ákos  
*Dinamikus légszennyezettség mérés városi környezetben*  
*Dynamic Air Pollution Monitoring in the City of Veszprém*
- 12<sup>30</sup> NAGY Kinga  
*A genomi uracil előfordulásának és eloszlásának vizsgálata*  
*A method to Evaluate Occurrence and Distribution Pattern of*  
*Genomic Uracil*
- 12<sup>40</sup> NÉMETH József  
*Fém-felületkezelő technológia szennyvízkezelésének mérséklése*  
*membrántechnológia alkalmazásával*  
*Wastewater Optimalization for Metal Surface Treatment with*  
*Membrane Technology*
- 12<sup>50</sup> SEBESTYÉN Viktor  
*Zirc Város környezetállapot-értékelése térinformatikai vizualizációval*  
*Environmental State Assessment of Zirc with GIS Visualization*
- 13<sup>00</sup> SZAKÁCS Dávid, BEINROHR László, GÁL Péter, PÁL Gábor  
*Új fXII inhibitorok fejlesztése fág bemutatással*  
*Development of Novel fXII Inhibitors Using Phage Display*

- 13<sup>10</sup> SZILÁGYI Botond, Paul Serban AGACHI, BARABÁS Réka, LAKATOS Béla  
*Kalcium foszfát folyamatos csapadékosítása: populáció mérleg  
modellezés ideális és reális keveredési viszonyok között*  
*Continuous Precipitation of Calcium Phosphate: Population  
Balance Modeling in Ideal and Real Mixing Conditions*

## Section Presentations I.

Organic chemistry, Biochemistry, Medicinal chemistry,  
Physical chemistry, Environmental chemistry,  
Analytical chemistry

## Szekcióelőadások I.

Szerves kémia, Biokémia, Gyógyszerkémia, Fizikai kémia,  
Környezeti kémia, Analitikai kémia

Chairmen / Ülésvezetők: *SOHÁR Pál / LOVÁSZ Tamás*

- 16<sup>00</sup> BORS István, KAIZER József, SPEIER Gábor  
*Kis molekulák aktiválása 1, 3, 2-oxazafoszfólokka*  
*Small-molecule Activation with 1, 3, 2-oxazaphospholes*
- 16<sup>15</sup> CSONKA Róbert, KLESITZ Dániel Tamás, KAIZER József  
*Oxigenáz enzimek funkcionális modellezése dioxi*  
*gén aktiválására képes magas és alacsony spinű N-heterociklusos, vagy vegyes N-heterociklusos vaskomplexe*  
*kkal*  
*Dioxygen Activation by High and Low Spin Iron Complexes with N-heterocyclic or Mixed N-heterocyclic Ligands as Functional Models of Oxygenase Enzymes*
- 16<sup>30</sup> HORNYÁNSZKY Gábor, BOROS Zoltán, KÓKAI Eszter, BELL Evelin, FARKAS Emese, DORKÓ Zsanett, KOVACS Péter, NAGY József, POPPE László  
*Optikailag aktív vegyületek enzim*  
*atikus átalakításai*  
*Enzymatic Synthesis of Optically Active Compounds*
- 16<sup>45</sup> ifj. VÁRHELYI Csaba, POKOL György, KORECZ László, GÖMÖRY Ágnes, SZILÁGYI Imre, GOGA Firuța, IZVEKOV Vladislav  
*Új Cu-komplexe azometin-származékokka*  
*kkal*  
*New Cu-complexes with Azomethine Derivatives*
- 17<sup>00</sup> KOCSIS László-Lajos, PATIK Márta Dorottya, CSÁMPAI Antal, HUDECZ Ferenc  
*Új ferrocén, kalkon és triazol egységet tartalmazó hatóanyagjelöltek szintézise*  
*Synthesis of Novel Ferrocene, Chalchone and Triazole Containing Pharmaceutical Candidates*
- 17<sup>15</sup> – 17<sup>45</sup> kávészünet

Chairmen / Ülészvezetők: *BAKAI-BERECZKI Ilona / DARVASI Jenő*

- 17<sup>45</sup> SZILVÁGYI Gábor, HOLLÓSI Miklós, VASS Elemér  
*VCD spektroszkópia alkalmazása fémkomplexek abszolút  
tér szerkezetének meghatározására*  
*Application of VCD Spectroscopy to Determination of the  
Absolute Stereochemistry of Metal Complexes*
- 18<sup>00</sup> MARA Gyöngyvér, LASLO Éva, SZENTES Sarolta, TAMÁS Éva,  
GYÖRGY Éva, MÁTHÉ István, ÁBRAHÁM Beáta, LÁNYI Szabolcs  
*Növény-baktérium kooperáció és a vegyi kapcsolatok szerepe,  
alkalmazásának lehetőségei a fenntartható mezőgazdaságban*  
*Plant-bacteria Chemical Cooperation and communication in the  
Rhizosphere, Their Role and Underlying Possibilities for  
Sustainable Agriculture*
- 18<sup>15</sup> PÁLOVICS Emese, SZELECZKI Zsolt, FŐDI Balázs, FAIGL Ferenc,  
FOGASSY Elemér  
*Kódolja-e a királis vegyületek tulajdonsága az enantiomerfelismerést?*  
*Is Encoded the Enantiomeric Recognition in the Properties  
of Chiral Compounds?*
- 18<sup>30</sup> BAKAI-BERECZKI Ilona, KICSÁK Máté, DOBRAY Laura,  
BORBÁS Anikó, HERCZEGH Pál  
*Önszerveződő multivalens antibiotikum-származékok előállítás*  
*Synthesis of Self-assembling Multivalent Derivatives of Antibiotics*
- 18<sup>45</sup> MISKOVICS Adrienn, SIPOS Attila, RÓTH Józsefné,  
BAKAI-BERECZKI Ilona, OSTORHÁZI Eszter, ROZGONYI Ferenc,  
VEREB György, BORBÁS Anikó, HERCZEGH Pál  
*Új, fluoreszcens tulajdonságú antibiotikum-származékok  
szintézise és jellemzése*  
*Synthesis and Characterisation of New Fluorescent Antibiotic Derivatives*



**Section Presentations II.**  
**Applied chemistry, Inorganic chemistry,**  
**Teaching methodology**

**Szekcióelőadások II.**  
**Alkalmazott kémia, Szervetlen kémia,**  
**Oktatás-módszertan**

Chairmen / Ülésvezetők: *NAGY Miklós / BARABÁS Réka*

- 16<sup>00</sup> ÁDOK Mónika, PÁLINKÓ István, SIPOS Pál, SRANKÓ Dávid  
*Réteges kettős hidroxidok előállítása és alkalmazási lehetőségek*  
*Syntheses and Application Possibilities of Layered Double Hydroxides*
- 16<sup>15</sup> ANTAL Borbála, KUKI Ákos, SHEMIRANI Ghazaleh, NAGY Lajos, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Poliéterek és a diisodecyl-ftalát fragmentáció aktiválási energiájának becslése tandem tömegspektrometria segítségével*  
*Estimation of Polyethers and Diisodecyl Phthalate Activation Energies from the Survival Yield Curves by Mass Spectrometry*
- 16<sup>30</sup> BOGYA Erzsébet Sára, KÁROLY Zoltán, CZIKÓ Melinda, BARABÁS Réka  
*Szilika-hidroxiapatit bevonatok kialakítása plazmaszórással*  
*Silica Doped Hydroxyapatite Coating Deposition by Plasma Spraying*
- 16<sup>45</sup> CZIFRÁK Katalin, KARGER-KOCSIS József, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Poli( $\epsilon$ -kapolakton) alapú poliuretánok szintézise és tulajdonságai*  
*Synthesis and Properties of Poly( $\epsilon$ -caprolactone) Based PU Polymers*
- 17<sup>00</sup> DEÁK György, VERNER Erika, LÁZÁR László, NAGY Lajos, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Szén-szén kettőskötést tartalmazó telechelikus PIB előállítása és karakterizálása*  
*Synthesis and Characterization of Carbon-Carbon Double Bond Telechelic PIB-s*

17<sup>15</sup> – 17<sup>45</sup> kávészünet

- 17<sup>45</sup> KUKI Ákos, NAGY Lajos, NAGY Tibor, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Négykarú propoxilált etilén-diamin karhosszúság eloszlásának vizsgálata tandem tömegspektrometriával*  
*Arm-Length Distribution in Four Arm Star Propoxylated Ethylenediamine Polyol by Tandem Mass spectrometry*
- 18<sup>00</sup> LAKATOS Béla  
*A diszperz rendszerek populáció-mérleg modelljeiről: Többleptékű megközelítés*  
*On Population Balance Models of Disperse Systems: A multi-scale Approach*
- 18<sup>15</sup> RÁCZ Dávid, NAGY Miklós, MÁNDI Attila, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Egy új, izocianonaftalin alapú flurorofor szolvatókróm tulajdonságainak vizsgálata*  
*Solvatochromic Properties of a New Isocyanonaphthalene Based Fluorophore*
- 18<sup>30</sup> NAGY Lajos, KUKI Ákos, NAGY Tibor, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Polizobutilén polimerek szukcinsav-anhidriddel képzett származékainak karakterizálása atmoszférikus nyomású fotoionizációs körülmények között*  
*Characterization of Polyisobutenylsuccinic Anhydride Polymers Under Atmospheric Pressure Photoionization*
- 18<sup>45</sup> NAGY Roland, SALLAI Rubina, BARTHA László, VÁGÓ Árpád  
*Kémiai EOR célra előállított tenzidek és kompozícióik vizsgálati módszerei (EOR technológiákban alkalmazható tenzidek hatásvizsgálati módszereinek továbbfejlesztése)*  
*Methods for Characterization of Surfactants and their Mixtures for Chemical Type EOR Processing*

**Section Presentations I.**  
**Organic chemistry, Biochemistry, Medicinal chemistry,**  
**Physical chemistry, Environmental chemistry,**  
**Analytical chemistry**

**Szekcióelőadások I.**  
**Szerves kémia, Biokémia, Gyógyszerkémia, Fizikai kémia,**  
**Környezeti kémia, Analitikai kémia**

Chairmen / Ülésvezetők: *FRÁTER Tamás / CSAVDÁRI Alexandra*

**Saturday, 23 November / November 23., szombat**

- <sup>9<sup>00</sup></sup> SIPOS Attila, TÖRÖK Zsolt, RÓTH Józsefné, BERCZKI Ilona, BATA Gyula, KÉKI Sándor, OSTORHÁZI Eszter, ROZGONYI Ferenc, LIEVE NAESSENS, BORBÁS Anikó, HERCZEGH Pál  
*Többkomponensű reakciók alkalmazása új, antibakteriálisan és antivirálisan aktív antibiotikum származékok előállítására*  
*The Application of Multicomponent Reactions in the Synthesis of New, Antibacterial and Antiviral Derivatives of Antibiotics*
- <sup>9<sup>15</sup></sup> BILLES Ferenc, VASIL ANDRUCH, LENKA RUSNAKOVA  
*3, 4-dihidro-2H-2, 4-pirándion származékok szerkezete és tulajdonságai*  
*Structure and Properties of some 3, 4-dihydro-2H-2, 4-pyrandione Derivatives*
- <sup>9<sup>30</sup></sup> MUZSNAY Csaba  
*Az emberiség energia felszabadításainak méret- és eloszlásbeli különlegessége befolyásolja az éghajlatot és felmelegedést okoz*  
*The Specialty of Mankind Energy Release, Both by Size and by Distribution, Affects the Climate and Causes Global Warming*
- <sup>9<sup>45</sup></sup> VÖRÖS Tamás, BAZSÓ Gábor, PASINSZKI Tibor, TARCAZY György  
*Pszudohalogének és kovalens pszudohalogenidek vizsgálata mátrixizolációs spektroszkópiával*  
*Matrix Isolation Study of Pseudohalogenides and Covalent Pseudohalides*
- <sup>10<sup>00</sup></sup> RÉDEY Ákos, YUZHAKOVA Tatiana, FRÁTER Tamás, LEITOLD Helga  
*Vörösiszap és egyéb hulladékok együttes hasznosítása*  
*Co-processing Method for Red Mud and Other Wastes*

- 10<sup>15</sup> DOMOKOS Endre, FRÁTER Tamás, NAGY Georgina  
*Környezetvédelmi monitorozás pilóta nélküli repülőeszközökkel*  
*Environmental Monitoring using Unmanned Aerial Vehicles*
- 10<sup>30</sup> – 10<sup>45</sup> kávészünet
- Chairmen / Ülésvezetők: TÓTH Gábor / SZABÓ Gabriella
- 10<sup>45</sup> HEGEDÜS Imre, TÓTH Éva, KELEMENNÉ HORVÁTH Ilona, NAGY Endre  
*Lignocellulóz biomassza előkezelése bioetanol előállítás céljából*  
*Pretreatment of Lignocellulosic Biomass for Bioethanol Production*
- 11<sup>00</sup> KOVÁCS Zsófia, ZSILÁK Zoltán, BOBEK Janka, Tatiana YUZHAKOVA,  
RÉDEY Ákos  
*A Veszprémi-Séd vízminőség változásának nyomonkövetése*  
 *folyamatos monitoring segítségével*  
*Control of Water Quality in Veszprémi-Séd Using Continuous monitoring*
- 11<sup>15</sup> MUZSNAY Csaba  
*Tarthatatlan az emberi tevékenységből származó vízgőz felmelegedést*  
*okozó hatásáról kialakított vélemény tagadása*  
*It is Unacceptable to Deny the Opinion of the Human Activities*  
*Deriving Water Vapor Caused Global Warming*
- 11<sup>30</sup> VAJDA Krisztina, DOMBI András, HERNÁDI Klára, Lucian BAIA,  
KOVÁCS Gábor, Virginia DANCIU, Cosmin COTET, PAP Zsolt  
*TiO<sub>2</sub> nanokristályok alakjának módosítása különböző*  
*szénfajták jelenlétében*  
*TiO<sub>2</sub> Nanocrystals' Shaping in the Presence of Carbon*  
*Based Crystallization Promoters*
- 11<sup>45</sup> SOMOGYI Viola, FAZEKAS Bence, DOMOKOS Endre, KURDI Róbert, RÉ-  
DEY Ákos, DAM SAO Mai  
*Binh Hung települési szennyvíztisztító telep vizsgálata*  
*Analysis of the Binh Hung Municipal Wastewater Treatment Plant*
- 12<sup>00</sup> KISS Ibolya, FELINGER Attila  
*Porózus és tömörmagvú állófázisok anyagátadási együtthatóinak vizsgálata*  
*Examination of Mass Transfer on Totally Porous and Superficially*  
*Porous Reversed Phases in HPLC*

**Section Presentations II.**  
**Applied chemistry, Inorganic chemistry,**  
**Teaching methodology**

**Szekcióelőadások II.**

**Alkalmazott kémia, Szervetlen kémia, Oktatás-módszertan**

Chairmen / Ülésvezetők: *LAKATOS Béla / MÓCSY Ildikó*

- 9<sup>00</sup> NAGY Miklós, RÁCZ Dávid, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Izoindol tartalmú polimerek előállítása és vizsgálata*  
*Synthesis and Characterization of Isoindole-based Polymers*
- 9<sup>15</sup> LÁZÁR László, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Fluorén-izoindol tartalmú polimerek előállítása*  
*Synthesis of Fluorene-isoindole-containing Polymers*
- 9<sup>30</sup> NAGY Tibor, KUKI Ákos, NAGY Lajos, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Több kiralitás centrumot tartalmazó vegyület, a noszkapin,*  
*izomereinek megkülönböztetése tandem tömegspektrometriás módszerrel*  
*Differentiation of the Compound with More Chirality Center*  
*Using Tandem Mass Spectrometry*
- 9<sup>45</sup> VERNER Erika, CZIFRÁK Katalin, KARGER-KOCSIS József,  
ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor  
*Alakmemória polimerek, mint a jövő anyagai*  
*Shape-memory Polymers as the Future Materials*
- 10<sup>00</sup> FODOR Tamás, FARKAS Edit, Carlos PLATAS IGLESIAS,  
ZÉKÁNY László, BÉNYEI Attila, PURGEL Mihály,  
KÁLMÁN Ferenc Krisztián, TIRCSÓ Gyula, TÓTH Imre  
*Vegyesligandumú fémkomplexek, mint lehetséges anion hordozók*  
*Mixed-ligand Metal Complexes as Potential Anion Carriers*
- 10<sup>15</sup> GARDA Zoltán, FORGÁCS Attila, BARANYAI Zsolt, KÁLMÁN Ferenc,  
TEI Lorenzo, KOVÁCS Zoltán, TÓTH Imre, TIRCSÓ Gyula  
*Kétszeresen helyettesített 1, 4, 7, 10-tetraazaciklododekán származékok*  
*Mn-komplexei: oldategyensúly, relaxometria és bomláskinetika*  
*Mn Complexes of Disubstituted 1, 4, 7, 10-tetraazacyclododecane*  
*Ligands: Equilibria, Relaxometry and Dissociation Kinetics*
- 10<sup>30</sup> – 10<sup>45</sup> kávészünet

- 10<sup>45</sup> NAGY Viktória, TÓTH Imre, KOVÁCS Zoltán, TIRCSÓ Gyula  
*Macrociklusos és nyíltláncú egységeket tartalmazó hibrid ligandumok  
Ln(III)-ionok komplexeinek előállítására és kémiai jellemzése  
Synthesis and Chemical Characterization of Ln-complexes  
with Hybrid Ligands Incorporating Both Macrocyclic and Acyclic Units*
- 11<sup>00</sup> PALLAGI Attila, PEINTLER Gábor, PÁLINKÓ István, SIPOS Pál  
*Többmagvú komplexek képződése a D-glükonát és a Ca(II)  
között erősen lúgos oldatokban  
Formation of Multinuclear Complexes Between D-gluconate  
and Ca(II) under Alkaline Conditions*
- 11<sup>15</sup> PEINTLER Gábor, BAJNÓCZI Éva, SIPOS Pál, PÁLINKÓ István  
*Mennyire stabil a króm +3-as oxidációs száma lúgos közegben?  
How Stable is the +3 Oxidation State of Chromium in Alkaline Solutions?*
- 11<sup>30</sup> PÖLLNITZ Alpár, SKUPIENSKI Radek, MAMULA STEINER Olimpia  
*Immobilizálható királis piridin ligandumok és ezeknek a komplexei  
Immobilizable Chiral Pyridine Ligands and Their Metal Complexes*
- 11<sup>45</sup> YUZHAKOVA Tatiana, Anett UTASI, Endre Domokos,  
FRÁTER Tamás, RÉDEY Ákos, CSAVDARI Alexandra, DIOSSY László  
*Heterogén katalitikus reakciók mechanizmus vizsgálata  
Mechanism Investigations of Heterogeneous Catalytic Reactions*
- 12<sup>00</sup> TIRCSÓ Gyula, GARDA Zoltán, MOLNÁR Enikő, FODOR Tamás,  
KÁLTMÁN Ferenc, KOVÁCS Zoltán, TÓTH Imre  
*Mn-komplexek: az MRI kontrasztanyag kutatás jövője vagy zsákutcája?  
Mn Complexes: The Future Perspective or Dead End of the MRI  
Contrast Agent Research?*
- 12<sup>15</sup> CIUBOTARIU Éva, DUDÁS Ádám, FARKAS-PÁLL Kristóf  
*„Vegyész” Oktatóprogram  
„Chemist” Educational App*

## Posters / Poszterek

ALBERT Emőke, COTOLAN Nicoleta, NAGY Erika, HÓRVÖLGYI Zoltán, SZABÓ Gabriella, MUREȘAN Liana-Maria

*Módosított szilika bevonatok Zn szubsztrátumokon kifejített korrózióellenes hatása: a szililezőszer és a pórusképző templát szerepe*  
*The Effect of Modified Silica Coatings on the Corrosion Behaviour of Zn Substrates: The Role of Silylating and Templating Agents*

ANDRÁS Csaba Dezső, SZÉP Al. Sándor, SALAMON Rozália Veronika

*Az előkezelési mód hatása a szárított vadkömény illóolaj kivonására*  
*The Effect of Pretreatment Method on Wild Cumin Essential Oil Extraction*

BARTHA Sándor, ANTAL Noémi

*Új módszerek és eszközök alkalmazása a technológia és környezetvédelemi oktatásában*  
*New Methods and Gadgets Used in Technological and in Environment Education*

BRÉM Balázs, GĂINĂ Luiza, LOVÁSZ Tamás, SILAGHI-DUMITRESCU Luminița

*Különböző pozícióban szubsztituált formil-fenotiazinok előállítási módszereinek optimalizálása*  
*Synthesis, Method Development and Structural Analysis of Phenothiazine Carbaldehydes*

COTOLAN Nicoleta, ALBERT Emőke, NAGY Erika, HÓRVÖLGYI Zoltán, SZABÓ Gabriella, MUREȘAN Liana-Maria

*Szilikaréteggel borított Zn-szubsztrátumok korróziós viselkedése: a rétegvastagság és a hőkezelés hatása*  
*Corrosion Behaviour of Silica Coated Zn Substrates: The Role of Thickness and Thermal Treatment of Protective Layers*

CSÉPKÉ Klára, JOÓ Ferenc

*Alkinek katalitikus hidratálása fémkomplexekkel*  
*Catalytic Hydration of Alkynes by Metal Complexes*

DARVASI Jenő, FRENTIU Tiberiu, MIHĂLȚAN Alin I., CADAR Sergiu,  
PONTA Michaela

*Kapacitív plazma emissziós analitikai mikrospektrométer  
bemutatása és jellemzése  
Microspectrometer for Analysis by Capacitively Coupled Plasma  
Optical Emission: Characteristics and Performances*

DOMOKOS Endre, NAGY Georgina, UTASI Anett, RÉDEY Ákos

*Környezeti modellező rendszerek használata városi környezetben  
Using Environment Modelling Systems in Urban Environment*

DONÁTH-NAGY Gabriella, VANCEA Szende, CSENERI Ildikó

*Egyszerű módszer hatóanyagkeverékek szimultán meghatározására  
Simple Method for Simultaneous Determination of Drug Mixtures*

ERDEI Anikó, HORVÁTH Henrietta, PAPP Gábor, JOÓ Ferenc

*Szekunder alkoholok racemizációjának vizsgálata  
Ir-komplex katalizátorokkal  
Racemization of Secondary Alcohols by Iridium Complexes*

Kinga-Judit FODOR, Antal CSÁMPAI, Pál SOHÁR

*Antiproliferációs aktivitás szempontból ígéretes szerkezetű új  
ferroceno-kondenzált tiazin származékok szintézise  
Synthesis of Novel Ferrocene Containing Thiazine Derivatives  
with Promising Antiproliferative Activity*

FRENTIU Tiberiu, PONTA Michaela, DARVASI Jenő, MIHĂLȚAN Alin I.,  
FRENTIU Maria, BUTACIU Sînziana

*Kisméretű kapacitívan csatolt mikro fáklyás plazma emissziós  
spektrometriás rendszer analitikai jellemzői halhús higany  
meghatározására  
Analytical Characteristics of a Miniaturized Spectrometric System  
with Capacitively Coupled Plasma Microtorch for Mercury  
Determination in Fish*

Emese GÁL, Hermina PETKES, Luminița SILAGHI DUMITRESCU

*Aromás nitrilek és aminok környezetbarát szintézise, Pd és  
Pt komplexek előállítása  
Green Chemistry Synthesis of Aromatic Nitriles, Amines and  
their Complexation with Pd / Pt*



HORVÁTH Henrietta, SZIKSZAI Dorina, JOÓ Ferenc, KATHÓ Ágnes  
*Vizoldható foszfint tartalmazó Ir(I)-komplexek katalitikus alkalmazásai*  
*Application of Ir(I)-complexes Containing Water Soluble Phosphines*

KOVÁCS Anita, HETÉNYI Anasztázia, TÓTH Gábor  
*Glikozilált, védett aminosavak szintézise glikozilált biokonjugátumok*  
*előállítása céljából*  
*Synthesis of Glycosilated, Protected Amino Acids for the*  
*Preparation of Glycosilated Bioconjugates*

MARES Georgeta Maria, TURDEAN Graziella Liana, POPESCU Ionel Cătălin  
*Módosított arany/hemin elektród: elektrokémiai jellemzés és*  
*a sebességállandó meghatározása ciklikus valamint négyyszög hullám*  
*voltammetriával*  
*Hemin-modified Gold Electrode: Electrochemical Characterization and*  
*Ks Determination Using Cyclic Voltammetry and Square Wave*  
*Voltammetry*

MAROZSÁN Natália, ERDEI Anikó, HORVÁTH Henrietta, PAPP Gábor,  
JOÓ Ferenc  
*Optikailag tiszta alkoholok racemizációjának vizsgálata*  
*Ru(II)-komplex katalizátorokkal*  
*Catalytic Racemization of Optically Pure Alcohols by*  
*Ru(II)-complex Catalysts*

MÁNZATU Carmen, NAGY Boldizsar, INDOLEAN Cerasella,  
SILAGHI-DUMITRESCU Luminița, MAJDIK Cornelia  
*A kémiaiilag kezelt fenyőfűrészpor (Abies alba) szerepe a Cd (II)*  
*által szennyezett vizek tisztításában*  
*Pretreatments to Enhance the Adsorption Capacity of Fir Tree*  
*Sawdust (Abies Alba) on the Removal of Cd (II) from Aqueous Solutions*

MOGOȘ-KIRNER Mihai, CSAVDÁRI Alexandra, CRISTEA Mircea,  
AGACHI Șerban  
*Vegyésmérnöki egyenletek alkalmazása a vízgyűjtők*  
*modellezésére és kalibrálására*  
*Chemical Engineering Equations Applied to the Modelling*  
*and Calibration of River Catchments*

KARÁCSONYI Éva, PAP Zsolt, KOVÁCS Gábor, Virginia DANCIU,  
DOMBI András, HERNÁDI Klára, Lucian BAIA

*TiO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub> kompozitok működésének felderítése folyadék- és gáz fázisban  
Exploring the Nature of the Activity Shown by the TiO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub>  
Composite Photocatalytic Systems in Liquid and Gas Phase*

PETKES Hermina, GÁL Emese, MAJDIK Cornelia,  
SILAGHI DUMITRESCU Luminița

*Új fenotiazinil-nitronok szintézise és biológiai aktivitásuk vizsgálata  
Synthesis and Investigation on Biological Activities of  
Novel Phenothiazinyl nitrones*

PRAUDA Ibolya, BARTÓ Endre, KISS Ibolya, FELINGER Attila, KILÁR Ferenc

*Kavitandok eltérő kromatográfiás viselkedése különböző  
fordított fázisú állófázison  
Retention Behaviour of Cavitands on Different Reversed  
Stationary Phases in HPLC*

SALAMON Rozália Veronika, ANDRÁS Csaba Dezső, SZABÓ András,  
IBĂNESCU Constanța, CSAPÓ János

*Konjugált linolsavval dúsított joghurtok érzékszervi  
tulajdonságainak műszeres vizsgálata  
Instrumental Study of Organoleptic Properties of CLA Fortified Yogurts*

SZOLOMÁJER János, HEGYI Orsolya, KELE Zoltán, TÓTH Gábor

*Maxadilan peptidek kémiai szintézise és analitikai vizsgálatai  
The Chemical Synthesis and Analytical Investigation of Maxadilan Peptides*

TIBA Sándor, SZEMÁN Márta, SZIKSZAI Dorina, UDVARDY Antal,  
KATHÓ Ágnes

*Szinezékmolekula más szerepkörben: hidrogénezés, dehalogénezés  
Dyes in Unusual Roles: Hydrogenation, Dehalogenation*

TONK Szende, BÁLINT Melinda, MAJDIK Kornélia

*Kozmetikumok alkalmazása a szennyvíztisztításban  
Purification of Wastewaters with Cosmetics*

TÖRÖK Anamaria, BUTA Erzsébet, SILAGHI-DUMITRESCU Luminița,  
MAJDIK Cornelia

*A Lemna minor alkalmazása fitoremediációs tanulmányokban  
a Malachit-zöld színezék eltávolítására*

*Phytoremediation Studies of Removal of Malachite Green Dye  
from Aqueous Solution with Aquatic Plant, Lemna minor*

YUZHAKOVA Tatiana, LEITOLD Helga, KOVÁCS József, FRÁTER Tamás,  
RÉDEY Ákos, CSAVDARI Alexandra, DIOSSY László

*A vörösiszap szerkezeti és morfológiai vizsgálatai*

*Structural and Morphological Investigations of Red Mud*

# Student Posters

## Diák-poszterek

Reviewing Committee / Bíráló bizottság:  
*NOVÁK Lajos – elnök, DIBÓ Gábor, HÓRVÖLGYI Zoltán*

BÁLINT Júlia, TÍMÁR Dóra Katalin, CZIKÓ Melinda, BARABÁS Réka,  
KATONA Gabriel

*A szén nanocső-hidroxiapatit alapú kompozitok előállítására és jellemzése*  
*Preparation and Characterization of Carbon Nanotubes-Hydroxyapatite*  
*Based Composites*

CSÁKÁNY Brigitta, VIZI Enikő, CZIKÓ Melinda, BARABÁS Réka, KÉ-  
KEDY-NAGY László, KATONA Gabriel

*Hidroxiapatit és szén nanocső kompozitok viselkedésének*  
*tanulmányozása szimulált testnedvben*  
*Behavioral Study of Hydroxyapatite – Carbon Nanotube*  
*Composites in Simulated Body Fluid*

CSÓKÁS Dániel, SZIGETI Mariann, PÁPAI Imre, MADARÁSZ Ádám,  
CSÁMPAI Antal

*Planáris kiralitással rendelkező, ferrocénnel kondenzált nukleofil organo-*  
*katalizátorok szintézise,*  
*tesztelése és elméleti modellezése*  
*Synthesis, Evaluation and Theoretical Study of Ferrocene Condensed Nuc-*  
*leophile Organocatalysts*  
*with Planar Chirality*

DORNER Norbert-Zsolt, GÁL Emese, BRÉM Balázs, LOVÁSZ Tamás

*Fentotiazinil-halogenidek szintézise és ezek*  
*Ullmann/Buchwald-Hartwig aminálása mikrohullámú reaktorban*  
*Synthesis and Ullman/Buchwald-Hartwig Amination of*  
*Halogeno-Phenothiazine, with Microwave Irradiation*

FODOR Szilvia, KOVÁCS Gábor, PAP Zsolt, Virginia DANCIU,  
Adriana VULPOI, MAGYARI Klára, DOMBI András, HERNÁDI Klára,  
Lucian BAIÁ

*Kereskedelmi TiO<sub>2</sub> módosítása Pt nanokockákkal/gömbökkel:  
Pt nanorészecske alakjának hatása a szennyezők fotokatalitikus  
bontására illetve a H<sub>2</sub> fejlesztésre  
Pt nanocubes/nanospheres on commercial TiO<sub>2</sub>: Effect  
of the Pt Shape on the Photocatalytic Degradation of Organic  
Pollutants and H<sub>2</sub> Evolution*

KEDVES Zsolt, SASZET Kata, KOVÁCS Gábor, PAP Zsolt, Virginia DANCIU,  
Adriana VULPOI, MAGYARI Klára, DOMBI András HERNÁDI Klára, Lucian BAIÁ

*TiO<sub>2</sub> nanokristályok előállítása és fotokatalitikus aktivitásának vizsgálata  
Synthesis and Photocatalytic Activity of Differently Shaped TiO<sub>2</sub> Nanocrystallines*

KLEINEISEL Márk, SZILVÁGYI Gábor, HOLLÓSI Miklós, VASS Elemér

*N-fenil- $\alpha$ -aminosavakkal képzett diródidium-aminosav komplexek  
előállítása és szerkezetvizsgálata  
Synthesis and Structure Determination of Dirhodium-Amino  
Acid Complexes Prepared with N-phenyl- $\alpha$ -amino acids*

KONCZ Mihály, TORÓ Szabolcs, SINKLER Réka, LASLO Éva, LÁNYI Szabolcs,  
ÁBRAHÁM Beáta

*Vízoldható szénhidráttartalom növeléséhez hozzájáruló mikrobák  
izolálása, jellemzése és felhasználása takarmányok erjesztéséhez  
Isolation, Characterization and Utilization for Silage Fermentation  
of Microbes, which Contribute to the Increase of Water  
Soluble Carbohydrates*

KOZOMOS Enikő, VARGA Andrea, MANTU Alexandra,  
NAGY Botond, DIMA Norbert-Artúr, PAIZS Csaba

*Rekombináns PAL és PAM enzimek expresszálása, tisztítása és  
hasznosítása biokatalízisben  
Expression and Purification of Recombinant PAL and PAM and  
their use in Biocatalysis*

LACZKÓ Kinga, LOVÁSZ Tamás

*Pirido[2, 3-b] indolizinek szintézise mikrohullámú reaktor felhasználásával  
Microwave Assisted Synthesis of Pirido[2, 3-b] Indolizines*

MIHÁLY Réka, GÁL Emese, LOVÁSZ Tamás

*Új Betti-bázisok előállítása és vizsgálata  
Synthesis and Characterization of New Betti Bases*

NAGY Adrienn, ZSOLDOS-MÁDY Virág, PINTÉR István, PERCZEL András  
*Foldamer prekursor 3-amino-3-dezoxi-D-ribofuran-uronsav  
származékok szintézise*  
*Synthesis of Foldamer Precursor 3-amino-3-deoxy-D-ribofuranuronic  
Acid Derivatives*

NAGY Emőke, BARABÁS Réka, MOLNÁR-KOVÁCS Zsolt  
*Bronzkori kerámiák több módszeres analízise*  
*Multi-method Analysis of Bronze Age Ceramics*

SILAI Ileana Elisabeta, TURDEAN Graziella Liana  
*A pH hatása egyes katekolaminok elektrokémiai viselkedésére*  
*The influence of the pH on the Electrochemical Behavior  
of Some Catecholamines*

SZABÓ Márk, SZILVÁGYI Gábor, RÁBAI József, HOLLÓSI Miklós, VASS Elemér  
*2-(fluoralkil)-alkoxi-2-fenilecetsav észterek ródiumpkatalizált aszimmetrikus  
szintézise Asymmetric Synthesis of 2-(fluoroalkyl)alkoxy-2-phenylacetic  
Acid Esters Catalysed by dirhodium Complexes*

SZÉKELY István, KOVÁCS Gábor, PAP Zsolt, Virginia DANCIU,  
Adriana VULPOI, MAGYARI Klára, DOMBI András, HERNÁDI Klára,  
Lucian BAI

*Különböző alakú  $WO_3$  nanokristályok előállítása és fotokatalikus  
aktivitásának vizsgálata*  
*The synthesis of Differently Shaped  $WO_3$  Crystallites and their  
Potential in Photocatalytic Applications*

TÁBOROSI Attila, KURDI Róbert, SZILVÁGYI Róbert Károly  
*Agyagásvány-interkalációs komplexek vizsgálata kvantumkémiai  
módszerekkel*  
*Investigation of Clay Mineral Intercalate Complexes from Quantum Me-  
chanical Calculation*

TÓTH Zsejke Réka, KOVÁCS Gábor, PAP Zsolt, Virginia DANCIU,  
Adriana VULPOI, MAGYARI Klára, DOMBI András, HERNÁDI Klára,  
Lucian BAI  
*Különböző formájú arany nanorészecskék hatása kereskedelmi  
fotokatalizátorok aktivitására*  
*Effect of the Gold-nanoparticles Shape on the Activity of Commercial  
Photocatalysts*

# Nagybánya történetének rövid ismertetése

Nevét arany- és ezüsbányáiról kapta, előtagja a szomszédos Felsőbányától különbözteti meg. Korábban Asszonypatakának (1329) hívták, mivel a királyné tulajdona volt, utótagja a mellette folyó patakra utalt.

A város Románia északnyugati részén, a Nagybányai-medencében, az 1307 m magas Rozsály-hegy déli lábánál, a Zazar folyó partján fekszik. Északról a Gutin-hegység (és az annak részét képező Rozsály-tömb, románul Igniș) határolja.

Egyes történelemkutatások szerint a város első említése 1142-ből, II. Géza korából való (Frauenbach, Asszonypataka néven), amikor a király szászokat telepített a környékre. Mások szerint a tatárjárás után, IV. Béla uralkodása idején jött létre. A legrégebbi fennmaradt oklevél 1327-ből való; ebben Károly Róbert király Zazarbánya néven említi a települést. Tőle származik egy 1329-es oklevél is, melyben Rivulus Dominarumnak (Asszonypataka) hívja, a szomszédos Felsőbányát pedig Mons Mediusként (Középhegy) említi. A Rivulus Dominarum elnevezés arra a középkori apácázárdára vonatkozott, amely a mai Klastrom-réten állt. Nagy Lajos király 1347-ben, majd 1376-ban állított ki kiváltságlevelet a városnak; a másodikban többek között a bányászatot is szabályozta.

A román történelemszemlélet szerint a Nagybányai-medence Boirebisztasz dák államának része volt, és néprajzi, nyelvészeti és régészeti bizonyítékok igazolják a románság kialakulását és folytonosságát ezen a tájon. (Lásd még: A románok eredete.)

## **A bányász kisváros**

Nagybánya akkori polgárai idetelepült német ajkú iparosok, bányászok és kereskedők voltak. A bányaváros védőszentje Szent István király. Nagybánya messzi földön híres volt Szent István nevezetű gótikus stílusú templomáról, ami egyedi módon kéthajósra épült, és 1387-ben fejezték be. A templom méretei impozánsak voltak, az épület 50 méter hosszú, tornya pedig 40 méter magas volt. Hatalmas tornya, a Szent István-torony a mai napig magaslik Nagybánya felett.

A város iskolájáról 1380-ból maradt fenn írásos emlék. Ebben az időben a brassói származású Theodoricus volt az iskolamester. Az 1408-as évben városi kórházzal tesz-nek említést. Pénzverde már 1411-ben működött.

A város 1411-ig királyi város volt, ekkor azonban Zsigmond király Lazarovits István szerb uralkodónak adományozta. Később Hunyadi János kezére került s keze alatt a bányászat ismét fellendült. Hunyadi János házat épített Nagybánya főterén, ami mai napig is megtekinthető.

## **Az arany városa**

1464-ben Mátyás király kiváltságlevelet írt a városnak, az ő uralkodása alatt a bányászat ismét megerősödött. A moldovaiak betörései miatt, Nagybánya kérésére Mátyás király megengedte a városnak, hogy falakkal, sáncárokkel és bástyákkal vehessék

körül. Ezekből napjainkra már csak a Mészáros-bástya maradt fenn. Ebben az időszakban a Magyar Királyság aranytermelésének több mint fele Nagybánya kezében volt.

1551-ben a Habsburg-házbeli I. Ferdinánd birtokába került a város. A bányák ekkor magánkézből bérlők kezébe kerültek s a rablógazdálkodásuk miatt a bányászat ismét hanyatlófélbe került, az egyébként jól felszerelt, európai szintű bányák ismét elhanyagolttá váltak. A bányászat mellett kőművesek, ácsok, kőfaragók, szücsök, fazekasok, szabók, ötvösök voltak jó hírű mesteremberei Nagybányának. A nagybányai ötvösök országszerte ismertek, egy közülük, Bánfihunyadi Ötvös János világhírré tett szert azazal, hogy a londoni Gresham kollégium tanárává vált, s az angolok kiemelkedő tudósként tisztelik. Egy másik híres ötvös, Ocsovai Dániel II. Rákóczi Ferenc pecsétnyomóját készítette. 1547-ben Kopácsi István a város lakóit a reformáció mellé állította, és megalapította a Schola Rivulinát, Erdély és a Partium (valamint a mai Románia) területének első középiskoláját, amely 1755-ig működött.



*Főtér, Erzsébet-ház*

1620-ban Bethlen Gábor erdélyi fejedelem megvonta a bérlés jogát a bányákat szilpolyozó addigi bérlőktől és Nagybánya városára ruházta át. A 17. század közepén Nagybánya I. Rákóczi György erdélyi fejedelem tulajdonába került, majd II. Rákóczi György lett. 1660 elején a váradi Ali pasa portyázó csapatai dúltak a környéken, majd 1660 nyarán hatalmas, 16000 arannyi váltságdíjat csikartak ki a várostól.

1664-től, a vassvári béke után Nagybánya osztrák kézre került. 1672-ben Cobb császári generális parancsára levegőbe röpítették a város védrendszerének jelentős részét. 1685-ben a császári hadak Máramarosban teleltek, megszállás alatt tartva a vidéket. 1687-ben a reformátusok elvesztették az István-templomot és az iskolájukat, amit a je-



zsuiták 1691-ben vették át. 1692-ben a minorita rend megkapta a várostól a Szent Miklósról nevezett kispiazi templomot, ami mellé rendházat építettek.

II. Rákóczi Ferenc 1703-ban átállásra szólította fel a várost, minekutána Nagybánya támogatta a fejedelem szabadságharcát. A szabadságharc bukását követő Szatmári béke visszaállította az azelőtti állapotokat. VI. Károly német-római császár viszont 1712-ben ismét elismerte és megerősítette a város kiváltságait. 1742-ben pestisjárvány pusztított Nagybányán. A pénzverde épületét 1739-ben fejezték be. Ez az épület ma is látható, a nagybányai múzeum van benne.

1771-ben kezdték el a görög katolikus templom építését, majd 1792-ben a Híd utcai református templomét. 1793-tól négyosztályos görög katolikus püspökléről vannak feljegyzések. A Magyar Jászok Társaság 1796-ban kért engedélyt a város tanácsától, és 1797-ben már német nyelvű társulat is működött. 1802-ben építették a Fekete Sas fogadót, amelyben 1847 szeptember havában Petőfi Sándor és Szendrey Júlia szállt meg.

1848-ban a város a forradalom mellé állt, ebben az évben Kossuth Lajost Nagybánya díszpolgárává avatták. 1848 decemberében Bem József tábornok innen indult Kolozsvár elfoglalására. A szabadságharc bukása után Berenczey László erdélyi kormánybiztos sok más forradalmárral együtt Nagybányán talált rejtekhelyet.

A világosi fegyverletételt itt is csaknem két évtizedes csend követte, de a kiegyezés (1867) után a kincstári és magánbányák újabb virágzása következett. Létrejött a Kaszinó-egyesület (1834), a Polgári Olvasókör (1869), majd 1896-ban megalakult a magyar képzőművészet egyik legjelentősebb központja, a nagybányai festőiskola. Kiépült a vasútvonal Szatmár és Dés felé, kigyúltak az első villanylámpák (1909). 1889-ben jelent meg az első román nyelvű újság, a Gutinul című hetilap. Lakossága fél évszázad alatt több mint kétszeresére nőtt.

### **Román kézen**

1919. január 9-én bevonultak a román királyi csapatok. A román közigazgatás első két évtizedében megerősödtek a román intézmények. A középoktatás nyelve román lett, a görög katolikus püspökség Máramarosszigetről Nagybányára költözött, de eredménytelen harc folyt azért, hogy Szatmár megye székhelyét ide költöztessék.

A magyar honvédség bevonulása 1940. szeptember 7-én. A tisztelgő lovastiszt Albert Ferenc királyi főherceg

A második bécsi döntés értelmében 1940. szeptember 7-én Nagybányára is bevonult a magyar honvédség. A honvédség tiszteletére állított diadalkaput nem sokkal korábban egy román harckocsi letarolta. 1941. június 27-én, egy nappal a kassai bombázás után a szovjet légierő bombázta Nagybányát.

A II. világháború után, amikor a visszatérő román közigazgatás megszüntette a megyerendszert és létrejöttek a tartományok, Nagybánya Máramaros tartomány, majd az újabb megyésítéssel Máramaros megye székhelye lett. Ezzel egy időben új városnegyedek, vállalatok, intézmények jöttek létre. Bevándorlás nyomán a lakosok száma 18 000-ről 170 000-re nőtt.

### **A forradalom után**

Az 1989-es forradalom óta a bányászat fokozatosan leépült, a bányák közül sokat bezártak. Sokan kiköltöztek külföldre, vagy a környező falvakba, így a város lakossága

114 ezerre csökkent. A kommunista rezsim alatt kialakított nehézipar lassan megszűnik és a város fő gazdasági ereje a kereskedelembe van.

Több külföldi cég Nagybánya környékére helyezi kelet-európai lerakatát, képviselést. Ilyen a Mercedes, amely itt nyitotta meg legnagyobb kelet-európai kamion, busz és haszonjármű lerakatát. Továbbá a közeli Szakállasdombon (Dumbrăvița) épül a Universal Alloy Co. által egy Airbus és Boeing alkatrészeket készítő gyár.

2000. január 30-án a nagybányai Aurul bányavállalat létesítményéből 100 ezer m<sup>3</sup> cianid- és nehézfém tartalmú szennyvíz zúdult a Lápos folyóba, majd ezen keresztül a Szamosba és a Tiszába. A tiszai ciánszennyezés két hét alatt vonult le, hatalmas károkat okozva.

2011 júniusában az önkormányzat – balesetveszélyre hivatkozva – 1,8 m magas betonfalat építtetett két, összesen 200 roma család (mintegy 6-700 fő) által lakott tömbház és az előttük elhaladó forgalmas út közé. Az Országos Diszkriminációellenes Tanács (CNCD) azonban 6000 lejes pénzbírságot szabott ki Cătălin Cherecheș polgármesterre, mivel álláspontjuk szerint a fal felépítése diszkriminációnak minősül, és nem oldja meg a problémákat. A Romani Criss egyesület 2011 decemberében beperelte a polgármestert hivatalt. A Bukaresti Törvényszék 2012. novemberi ítélete szerint nem történt diszkrimináció, az egyesület azonban fellebbezni fog.

A város magyar művelődési és társadalmi életének központi intézménye a 2001-ben létrehozott Teleki Magyar Ház. Gróf Teleki Sándor egykori háza a Nagybánya-óvárosi Református Egyházközség tulajdona, működtetője a Misztótfalusi Kis Miklós Közművelődési Egyesület, de a ház a katolikus, református, evangélikus és baptista egyház-községek, valamint más magyar civil szervezetek – többek között a 015. sz. Gróf Teleki Sándor cserkészcsapat, az Erdélyi Kárpát-egyesület Gutin Osztály, a Lendvay Márton Színjátszó Kör és Alapítvány, a Németh László Gimnázium – közösségi életét egyaránt szolgálja.

A város legjelentősebb magyar vonatkozású kulturális rendezvényei, fesztiváljai a magyar művelődést és a Teleki családot középpontba állító májusi Teleki Napok, a régi bányászünnepből újjáélesztett és a város védőszentjére is emlékeztető augusztusi Szent István Napok, a város legnagyobb magyar rendezvénye, a helyi magyar egyesületek összefogásával 2006 óta megrendezett Főtér Fesztivál, valamint a Gesztenyeünnep, ami 1993 óta a város napja.

A Nagybányai Városi Színház épülete 1967-ben épült. Azóta nem került sor jelentősebb felújításra, így az épület falai megrepedeztek. Kellékek tárolására szolgáló raktárai nincsenek. A tervek szerint felújítása 2012-ben kezdődne, és 2014-re fejeződne be.

### **A város legfontosabb látnivalói**

- A Szent István-torony az elpusztult 14. századi gótikus templom tornya, maga a torony a Hunyadiak korában épült Hunyadi János és Mátyás király adományaiból
- A Szentháromság templom 1720-ban épült barokk stílusban
- Evangélikus temploma 1912-ben épült szecessziós stílusban, oltárképét Iványi-Grünwald Béla festette

- Mészárosok tornya a 16. század-ban épült, a középkori város déli (kővári) kapuját védő bástya volt
- Ortodox székesegyháza is a 20. század elején épült, eredetileg görög katolikus székesegyház volt
- Híd utcai református templom a 18. század-ból, a nagybányai festőiskola kedvenc témája
- Erzsébet-ház, állítólag Szilágyi Erzsébet lakott itt férje, a házat építtető Hunyadi János halála után
- Híres festőiskoláját Hollósy Simon hozta létre 1896-ban, itt alkotott Ferenczi Károly, Iványi-Grünwald Béla, Glatz Oszkár, Csók István, Thorma János és sokan mások; számos alkotásuk a helyi szépművészeti múzeumban, illetve magángyűjteményekben látható
- Történelmi és régészeti múzeuma (az egykori pénzverde épületegyüttesében), szépművészeti múzeuma (a volt vármegyei sóhivatal épületében), néprajzi múzeuma, falmúzeuma és ásványtani múzeuma van, valamint számos képzőművészeti kiállítóterme
- Csillagvizsgálója és planetáriuma az újvárosban, az óvárostól délre található