

**Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság
Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania**

**XXI. Bányászati, Kohászati és Földtani
Konferencia**

**21st Mining, Metallurgy and Geology
Conference**

**Nagybánya, 2019. május 9-12.
Baia Mare, May 9-12, 2019**

Kiadó / Publisher

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság – EMT
Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania

ISSN 1842–9440

Lektorok / Reviewers

WANEK Ferenc (földtan, tudománytörténet / geology, history of science)

DR. MÁRTON István (földtan, poszter / geology, posters)

DR. SILYE Lóránd (földtan, poszter / geology, posters)

KOVÁCS Alpár (földtan, poszter / geology, posters)

Dr. SZABADOS Gábor (bányászat, kohászat / mining, metallurgy)

Nyomdai előkészítés / Desktop publishing

PROKOP Zoltán

Támogató / Sponsor

Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt. – Budapest



Szervező

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság – EMT
Bányászati-Kohászati és Földtani Szakosztály

Organizer

Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania
Mining-Metallurgy and Geology Department

A konferencia elnöke / Chairman

Dr. MÁRTON István

A konferencia tudományos bizottsága / Scientific committee

WANEK Ferenc

az EMT Földtani Szakosztályának elnöke / president of Geology Dept. of EMT

Dr. MÁRTON István

EMT Földtani Szakosztály / Geology Dept. of EMT

Dr. SILYE Lóránd

EMT Földtani Szakosztály / Geology Dept. of EMT

KOVÁCS Alpár

az EMT Földtani Szakosztályának titkára / secretary of Geology Dept. of EMT

Dr. SZABADOS Gábor

az OMBKE ügyvezető igazgatója / general manager of OMBKE

Dr. KOVÁCS József

Petrozsényi Egyetem / University of Petroșani

A konferencia programja

Csütörtök, május 9.

- 17⁰⁰ – 21⁰⁰ regisztráció – EuroHotel (Bd. București nr. 23)
- 17⁰⁰ – 19⁰⁰ találkozás a Victor Gorduza Ásványtani Múzeumnál (Bd. Traian nr. 8)
- a múzeum történetének és kiállításának a bemutatása
 - szakmai eszmecsere és bemutatkozás
(Román Földtani Társulat, EMT Földtani Szakosztály)
- A múzeum bemutatása és a szakmai eszmecsere, bemutatkozások angol nyelven fognak zajlani, de természetesen a háttérben magyar és román nyelvű beszélgetésekre és magyarázatokra is van lehetőség. Az eseményt egy baráti koccintással zárjuk.*
- 20⁰⁰ – 22⁰⁰ vacsora – EuroHotel (Bd. București nr. 23)

Péntek, május 10.

- 8⁰⁰ – 20⁰⁰ egész napos szakmai kirándulások
- 8⁰⁰ földtani kirándulás
- Nagybánya – Alsófernezely (andezit oszlopok) – Kisbánya (kövület lelőhely, földtani természetvédelmi terület) – Desze (Ortodox fatemplom) – Hosszúmező (Árpád-kori templom) – Szaplonca (vidám temető) – Lajosvölgy (vasbányászat emlékei) – Avasújfalu (tájház) – Avasújváros (perlit bánya) – Ilobabánya (meddőhányó) – Iloba (andezitoszlopok, földtani természetvédelmi terület) – Mizmogyorós (Kis Miklós emlékház) – Zazár (zagyártározók) – Nagybánya útvonalon*
- 8³⁰ bányász-kohász kirándulás
- Nagybánya (ólom kohó / a kohó öt éve bezárt, a szükséges engedélyek megtagadása esetén elmarad) – Felsőbánya (Római katolikus templom, evangélikus templom és az V. akna) – Kapnikbánya (Római katolikus templom és a bányászati múzeum megtekintése, Born Ignác és Papp Simon emléktábla megkoszorúzása) – Budfalva (fatemplom) – Kapnikbánya (Logolda arany kohó romjai) – Nagybánya útvonalon*
- 20⁰⁰ – 22⁰⁰ vacsora – EuroHotel (Bd. București nr. 23)

Szombat, május 11.

Helyszín: EuroHotel (Bd. București nr. 23)

- 8⁰⁰ regisztráció
- 9⁰⁰ konferencia megnyitó, köszöntők
- 9³⁰ plenáris előadások
- 10³⁰ kávészünet
- 10⁵⁰ plenáris előadás
- 11³⁰ poszterek bemutatása
- 12²⁰ ebéd

Helyszín: Kolozsvári Műszaki Egyetem, Nagybányai Kar (Str. Victor Babeș nr. 62A)

- 14³⁰ – 19⁰⁰ szekció-előadások
- 20⁰⁰ díszvacsora – EuroHotel (Bd. București nr. 23)

Vasárnap, május 12.

- 9³⁰ érteleptani és bányászattörténeti gyalogos kirándulás Felsőbányán (találkozás a felsőbányai Nagyboldogasszony plébániatemplom előtt, onnan kb. 3 órás gyalogos kirándulás Márton István vezetésével) hazautazás

Program

Thursday, 9 May

- 17⁰⁰ – 21⁰⁰ registration – EuroHotel (Bd. București nr. 23)
17⁰⁰ – 19⁰⁰ visit at the Victor Gorduza Mineralogical Museum
(Bd. Traian nr. 8): presentation of permanent mineralogical exhibitions and
scientific introductory meeting in collaboration with the Baia Mare Branch of
the Geological Society of Romania
20⁰⁰ – 22⁰⁰ dinner – EuroHotel (Bd. București nr. 23)

Friday, 10 May

- 8⁰⁰ – 20⁰⁰ full day excursions
20⁰⁰ – 22⁰⁰ dinner – EuroHotel (Bd. București nr. 23)

Saturday, 11 May

Location: EuroHotel (Bd. București nr. 23)

- 8⁰⁰ registration
9⁰⁰ opening of the conference
9³⁰ plenary presentations
10³⁰ coffee break
10⁵⁰ plenary presentations
11³⁰ posters presentations
12²⁰ lunch break

Location: Technical University of Cluj-Napoca, Nord University Center of Baia Mare
(Str. Victor Babeș nr. 62A)

- 14³⁰ – 19⁰⁰ section presentations
20⁰⁰ banquet – EuroHotel (Bd. București nr. 23)

Sunday, 12 May

- 9³⁰ ore deposit and mining history field trip at Baia Sprie
travel to home

Plenáris előadások Plenary presentations

Ülésvezető / Chairman: *MÁRTON István*

9³⁰

TÓTH János

Magyar Olaj- és Gázipari Múzeum, Zalaegerszeg

Nagybánya és Máramaros bányászata

Mining of Baia Mare and Maramureş

10⁰⁰

KOVACS Marinel

Technical University of Cluj-Napoca, North University Centre of Baia Mare

Az Avas–Gutin hegység (nagybányai érckörzet) neogén vulkanizmusa és kapcsolódó ércképződése

Neogene Volcanism and Associated Metallogeny in the Oaş-Gutâi Mountains (Baia Mare District)

10³⁰–10⁵⁰

kávészünet

10⁵⁰

MOLNÁR Dániel

Miskolci Egyetem, Műszaki és Anyagtudományi Kar, Öntészeti Intézet

Öntvénygyártás és szimuláció

Casting Production and Simulation

I. terem / I. room

Földtani szekció / Geology section**Keleti Kárpátok földtana /
Geology of the Eastern Carpathians***Ülésvezető / Chairman: SZAKÁCS Sándor*

- 14³⁰ **PÉCSKAY Zoltán, KOVACS Marinél, EDELSTEIN Oscar, FÜLÖP Alexandrina, CRIHAN Monica, BERNÁD Alexe, GÁBOR Mária**
*Az Avas–Gutin és a „Szubvulkáni övezet” neogén magmás tevékenységének geokronológiai kutatásának történeti áttekintése (Keleti Kárpátok, Románia)
Historical Outlines of Geochronological Study of the Neogene Magmatism in the Oaş–Gutâi Mts. and in the „Subvolcanic Zone” of the Eastern Carpathians, Romania*
- 15⁰⁰ **KÖVÁGÓ Ákos, KOVÁCS István, JÓZSA Sándor, KOVACS Marinél, SZABÓ Csaba**
*Kvarc xenokristályok és közetzárványok vizsgálata a „Laleaua Alba” („Fehér Tulipán”) kompozit dáцит dómból (Gutin-hegység, Erdély, Románia)
Study of Quartz Xenocrysts and Mafic Enclaves from “Laleaua Alba” (“White Tulip”) Composite Dacite Dome, Gutâi Mts., Romania*
- 15²⁰ **KIS Boglárka-Mercédesz, IONESCU Artur, HARANGI Szabolcs, BACIU Călin, PALCSU László, FUTÓ István**
*Szén-dioxid feláramlás számszerűsítése a Csomád legfiatalabb kráterében
Quantification of Gas-emissions in the Youngest Crater of Ciomadul Volcano*
- 15⁴⁰ **SZALAY Roland, KIS Boglárka-Mercédesz, HARANGI Szabolcs, PALCSU László**
*A Keleti-Kárpátok gázömléseinek in situ vizsgálata: eredmények és lehetőségek
In situ Analysis of the Gas-emissions of the Eastern Carpathians:
Results and Perspectives*
- 16⁰⁰–16²⁰ **kávészünet**

Általános földtan / General Geology*Ülésvezető / Chairman: KOVÁCS Alpár*

- 16²⁰ **KOVÁCS József-Szilamér**
*Genetikus üledékegységek összjátéka az Őstemes-delta felépítésében és előterében (Pannon-medence). Mélyföldtani evidenciák.
Paleo-Timiş Delta Area (Pannonian Basin) Sedimentary Interplay of Genetic Units. Subsurface Evidences.*

- 16⁵⁰ **GÁL Ágnes, BENEÁ Marcel, IONESCU Corina, SILYE Lóránd, MÁTYÁSI Sándor, BARBU-TUDORAN Lucian**
Kolozsvár belvárosi templomainak archeometriai vizsgálata
Archaeometrical Study of the Building Stones Used for Churches in the Historical Center of Cluj-Napoca (Romania)
- 17¹⁰ **BITAY Endre, DUDÁS György, PÁLFALVI Ferenc, VADÁSZI Marianna**
Földhő hasznosítás Budapest
Utilization of Geothermal Energy in Budapest
- 17³⁰ **DOBOS Endre, KOVÁCS Károly, VADNAI Péter, GÁL-SZABÓ Lajos, KIBIRIGE Daniel, DOBOS András**
A Külső-Somogy talajainak általános jellemzése egy dalmandi tábla alapján – Szilfás-pusztai terület
General Description of the Soil Associations of the Külső-Somogy Region Based on the Soils of the Szilfás-pusztai in Dalmand Neighbourhood

17⁵⁰–18⁰⁰ **kávészünet**

**Földtani örökségünk és tudománytörténet /
Geoheritage and History of Science**

Ülésvezető / Chairman: WANEK Ferenc

- 18⁰⁰ **VINCZE Péter**
Földtani és bányászati értékek a magyarországi természetvédelemben
Geoheritage and mining heritage in practice of nature conservation in Hungary
- 18³⁰ **RUSZ Otília**
Nemere: a székelyek szele
Nemira: the wind of Seklers
- 18⁵⁰ **SZEBÉNYI Géza, KERESKESNÉ BENEDEK Mária**
A Recski Hely- és Bányászattörténeti Kiállítóhely és a Recski Lelőhelyi Etalonminta-gyűjtemény
The Recsk Local- and Mining Museum, Type-Sample's Collection of the Recsk Deposit

II. terem / II. room
Bányászati szekció / Mining section
Ülésvezető / Chairman: ZELEI Gábor

- 14³⁰ **KOVÁCS Ferenc**
Az urán igények és készletek, a kitermelés és a dúsítás módszerei
The Uranium Demand and Supply, Exploitation and Enrichment Methods
- 14⁵⁰ **HERCZEG András, TÓTH Máté**
A magyarországi szénbányászat helyzete a megújuló energiatermelés
térnyerésének tükrében
Hungarian Coal Mining Status in the Light of the renewable Energy
Production Expansion
- 15¹⁰ **DEBRECZENI Ákos, MUCSI Gábor, SZABÓ Roland**
Bányászati hulladékok felhasználásával készült építőanyagok
szilárdsági tulajdonságainak mérése
Strength Measurement of Construction Materials Manufactured
from Mining Wastes
- 15³⁰ **KOVÁCS József, ANDRÁS József, NAN Marin Silviu , TOMUŞ Ovidiu Bogdan**
Tanulmány a marótárcsás kotrógépek gémszerkezetének fáradásáról
Study on the Fatigue of the Bucket Wheel Excavator's Boom Structure
- 15⁵⁰ **DEBRECZENI Ákos, MOLNÁR József, TOMPA Richárd**
Gondolatok a dubicsányi barnakőszén előfordulás kitermelésének
lehetőségeiről
Concept of Extraction of the Dubicsány Brown Coal Deposit
- 16¹⁰–16³⁰ **kávészünet**

Ülésvezető / Chairman: VIRÁG Zoltán

- 16³⁰ **LADÁNYI Gábor, TÓTH Alfréd, VIRÁG Zoltán**
E-hulladékból kinyert másodlagos bányászati nyersanyag azonosítására
használt optikai azonosító rendszer lehetőségei
Possibilities of an Optical Identification System Used to Identify Secondary
Mining Raw Material Extracted from e-waste
- 16⁵⁰ **ifj. KASÓ Attila, MÁDAINÉ ÜVEGES Valéria, BOKÁNYI Ljudmilla**
Barit tartalmú kőzettípusok dúsíthatóságának vizsgálata savas oldással
Investigation of the Benefication of Barite Containing Rock Types
by Acidic Solubilization
- 17¹⁰ **MOTRUK Nándor Ármin**
Űrbányászat – Születőben a cislunáris gazdaság
Space Mining – Borning of a Cislunar Economy

17³⁰ **KERTÉSZ Ildikó, POPESCU Florin Dumitru, ANDRÁS Endre,
RADU Sorin Mihai**
A marótárcsás kotrógépek gémszerkezetének rezgésvizsgálata
Study of the Bucket Wheel Excavators Boom Vibration

17⁵⁰–18⁰⁰ **kávészünet**

Ülésvezető / Chairman: MOLNÁR József

18⁰⁰ **VIRÁG Zoltán, ROMENDA Roland, MAGYAR Tamás**
*Elektronikai hulladékok másodnyersanyag bányászatának gépi
szeparáló módszerei*
*Mechanical Separation Methods for Secondary Raw Material Mining
of Electronic Waste*

18²⁰ **LUCZ Zsolt, VIRÁG Zoltán, TOMPA Richárd**
Az űrbányászat lehetőségei
The Possibilities of Space Mining

18⁴⁰ **MOLNÁR József, VIRÁG Zoltán**
Dömperszállítási rendszerek teljesítőképességének elemzési módszere
Method of Analyzing Performance of Dump Truck Haulage Systems

III. terem / III. room

Kohászati szekció / Metallurgy section

Ülésvezető / Chairman: **FEGYVERNEKI György**

- 14³⁰ **KÁRPÁTI Viktor, HEGEDÜS Balázs, KAZUP Ágota, FERENCZI Tibor, GÁCSI Zoltán**
Ipari folyamatok fizikai szimulációjára alkalmas INDUTHERM CC3000 félfolyamatos öntőmű bemutatása
Suitable for Physical Simulation of Industrial Processes Introducing INDUTHERM CC3000 Semi-Continuous Casting
- 14⁴⁵ **HUDÁK Henrietta, VARGA László**
Különböző öntődei homokok granulometriai tulajdonságainak vizsgálata
Investigation of Granulometric Properties of Different Foundry Sands
- 15⁰⁰ **TÓTH Máté, HÁRI László**
A mangán redukciójának szerepe a nyersvasgyártásban
The Examination of Role of Manganese in the Ironmaking Process
- 15¹⁵ **WIZNER Krisztián, KÓVÁRI Attila**
Az acélgyártás/öntés folyamatának elemzése
Analysis of the Steel Production/Casting Process
- 15³⁰ **BUBENKÓ Marianna, MOLNÁR Dániel, FEGYVERNEKI György**
Al-Si öntészeti ötvözetek szemcsefinomító kezelésének hatása a melegrepedékenység szempontjából
Investigation of Grain Refinement of Al-Si Casting Alloys for Hot Cracking
- 15⁴⁵ **BÁRÁNY Máté Tibor, HÁRI László, TÖRÖK Béla**
Acéllemezek laboratóriumi pácolása
Laboratory Pickling of Steel Plates
- 16⁰⁰–16²⁰ **kávészünet**

Ülésvezető / Chairman: **PINTÉR Richárd**

- 16²⁰ **BUDAVÁRI Imre, VARGA László**
A sütési idő és sütési hőmérséklet hatása a héjhomok meleg-deformációs tulajdonságaira
The Effect of Curing Time and Curing Temperature on the Hot-distortion Properties of Resin Coated Sand
- 16³⁵ **HALÁPI Dávid, KOVÁCS Sándor Endre, PALOTÁS Árpád Bence, BODNÁR Zsolt, VARGA László**
3D nyomtatott PLA rétegvastagság vizsgálata
Layer Analysis of 3D Printed PLA Parts

- 16⁵⁰ **SZABÓ Gábor, VESZPRÉMI Ramóna, PUSKÁS Csaba, KOVÁCS Sándor**
Többrétegű folyamatosan öntött Al lemezek hengerelhetőségének vizsgálata
Examination of Rolling of Continuous Casting Multilayer Aluminium Sheets
- 17⁰⁵ **GYARMATI Gábor, MENDE Tamás, FEGYVERNEKI György, MENDE-TOKÁR Mónika**
Az olvadékminőség pórusképződésre gyakorolt hatásának vizsgálata
AlSi7MgCu ötvözet esetén
The Analysis of the Effect of Melt Quality on the Porosity Formation of AlSi7MgCu Alloy
- 17²⁰ **DARGAI Viktória, VARGA László, KULCSÁR Tibor**
A vízüveges homokmagok maradó szilárdságát befolyásoló paraméterek vizsgálata
Examination of Parameters that Influence the Residual Strength of Water Glass Sand Cores
- 17³⁵–17⁴⁵ **kávészünet**
- Ülésvezető / Chairman: **VARGA László**
- 17⁴⁵ **HÁRI László, TÖRÖK Béla, BÁRÁNY Máté, SZABÓ Lajos Ádám**
A bucavas olvasztás új modellje
A New Model of the Bloomery Smelting
- 18⁰⁰ **SZABÓ Lajos Ádám, HÁRI László, SZABÓ Gábor**
Folyamatosan öntött lapos brammák hibáinak feltárása
The Examination of Defects of Continuous Cast Brames
- 18¹⁵ **VESZPRÉMI Ramóna, SZABÓ Gábor**
A körkeverő hatása a konverter csapolási hőmérsékletére és a csapolt acél kéntartalmára
The Effect of the Homogenizing Furnace on Tap Temperature of the Converter and the Sulfur Bearing of the Taped Steel

Posztterek / Posters

Ülésvezető / Chairman: **SILYE Lóránd**

- 11³⁰ **BIRÓ Tamás, KOVÁCS István János, STALDER Roland, KARÁTSON Dávid, HENCZ Mátyás, KÖVÁGÓ Ákos, KIRÁLY Edit, FALUS György, SÁNDORNÉ KOVÁCS Judit, FANCSIK Tamás**
A névlegesen vízmentes ásványok kitörés előtti víztartalmának módosulása a kitöréstermék hűlése során – Esettanulmány a Bükkaljáról
Modification of Nominally Anhydrous Minerals' Pre-Eruptive Water Content During the Cooling of Pyroclastic Material – A Case Study from the Bükk Foreland Volcanic Area
- 11³⁵ **CSOMAI Dávid, BARTHA István Róbert, SILYE Lóránd**
Pannóniai rétegtani egységek szedimentológiai vizsgálata a Pannon-medence északkeleti peremén
Sedimentological Analysis of the Pannonian Stratigraphic Units on the North-Eastern Part of the Pannonian Basin
- 11⁴⁰ **DOBOS András, DOBOS Endre**
Tájhasználati adatbázis elkészítése a Hernád vízgyűjtő területére
Land Use Database Development for the Hernád Catchment Area
- 11⁴⁵ **GÁL-SZABÓ Lajos, DOBOS Endre, PECSMÁNY Péter, PINEZITS Bálint**
Domsági mezőgazdasági termőterületek újra értékelése domborzati tényezők felhasználásával
Land Evaluation of Hilly Agricultural Areas Using Geomorphological Parameters
- 11⁵⁰ **KOVÁCS Sándor, SZABÓ Gábor**
Huzal sorozathúzási alakító eljárásához tartozó technológiai paramétereinek optimalizálása komplex célfüggvény segítségével
Optimization of Technological Parameters of Multistep Wire Drawing Forming-process With Help of Complex Objective Function
- 11⁵⁵ **KOVÁCS József-Szilamér**
Az Erdélyi-medence és peremvidéki orogénjeinek új aljzattakarós szerkezeti modellje. Lehetséges szénhidrogén- és érckutatási hozadékok
A New Thick-skinned Kinematic Model for the Transylvanian Basin and Surrounding Orogens: Implications for Hydrocarbon and Ore Exploration
- 12⁰⁰ **VIG Sándor, SILYE Lóránd**
Az Erdélyi-medence északi részén feltároló szarmata képződmények szedimentológiai vizsgálata
Sedimentological Investigation of the Sarmatian from the Northern Part of the Transylvanian Basin