

ISBN 978-963-358-269-5

**ÚJ EREDMÉNYEK A MŰSZAKI  
FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYBAN  
2022**



Miskolc  
2022

**ÚJ EREDMÉNYEK A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYBAN 2022**  
**A Műszaki Földtudományi Kar konferencia kiadványa**  
**2022. november 28.**

**KIADÓ:**  
MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR  
H-3515, Miskolc-Egyetemváros

ISBN 978-963-358-269-5

**SZERKESZTETTE ÉS LEKTORÁLTA:**  
Prof. Dr. Szabó Norbert Péter, egyetemi tanár  
Dr. Virág Zoltán, egyetemi docens

**KIADÁSÉRT FELELŐS:**  
Prof. Dr. Szűcs Péter, egyetemi tanár, általános és tudományos rektorhelyettes

## **TARTALOMJEGYZÉK**

### **Ásványtani-Földtani Intézet**

Abbas Mohammed, Felicitász Velledits DIAGENESIS CONTROLS ON THE POROSITY OF CARBONATE RESERVOIR - AN EXAMPLE: EARLY CRETACEOUS YAMAMA FORMATION, SOUTH OF IRAQ	8
Mohamed Badawi, Norbert Németh USING ASTER DATA FOR LITHOLOGICAL DISCRIMINATION AT BARUD AREA, EASTERN DESERT, EGYPT	22
Ferenc Móricz, Ferenc Mádai, Ferenc Kristály, Ingar F. Walder CHANGES OF PYRITE OXIDATION RATE IN FUNCTION OF TIME	31
Kristály Ferenc RÉGÉSZETI IRÁNYÚ ÁSVÁNYTANI KUTATÁSOK A MISKOLCI EGYETEM ÁSVÁNYTANI- FÖLDTANI INTÉZETÉBEN	38
Livia Leskóné Majoros, Máté Zsigmond Leskó, Krisztián Fintor, Sándor Szakáll, Ferenc Kristály GRAPHITE OCCURRENCES IN NE-HUNGARY	49
Balassa Csilla, Kristály Ferenc, Németh Norbert RITKAFÖLDFÉM-ÉS RITKAELEM-DÚSULÁST HORDOZÓ KÖZETEK A BÜKKBEN	57

### **Bányászat és Geotechnikai Intézet**

Antonovits Ábel Dániel A BÁNYÁSZATI ROBBANTÁSOK SORÁN ALKALMAZOTT FOJTÁSANYAGOK SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE	64
Debreczeni Ákos, Antonovits Ábel Dániel SZÉN BÁNYÁSZATI MAGAS RÉZSÚK ÁLLÉKONYSÁGÁNAK EGYES KÉRDÉSEI	70
Virág Zoltán, Juhász Alex, Szirbik Sándor RÉSELŐ ADAPTER FEJLESZTÉSNEK REZGÉSTANI KÉRDÉSEI	75

Tompa Richárd 81  
ANDEZIT KŐANYAGOK METILÉNKÉK ÉS MICRO-DEVAL  
VIZSGÁLATI EREDMÉNYEINEK ELEMZÉSE

Virág Zoltán, Juhász Alex, Szirbik Sándor 90  
TRAPÉZBORDÁKKAL MEREVÍTETT PAJZSLEMEZ  
REZGÉSÉNEK KARAKTERISZTIKÁJA

### **Földrajz-Geoinformatika Intézet**

Dobai András, Dobos Endre 96  
TÉRINFORMATIKAI ELJÁRÁSOK ALKALMAZÁSA  
RÉGÉSZETI KUTATÁSOK TÁMOGATÁSÁHOZ

Pecsmány Péter, Molnár Ferenc, Kovács Károly Zoltán, Dobos Endre 107  
A KALCIUM, VAS ÉS MANGÁN ELOSZLÁSÁNAK  
VIZSGÁLATA TALAJSZELVÉNYBEN TEREPI XRF KÉSZÜLÉK  
HASZNÁLATÁVAL EGY TISZAVASVÁRI MINTATERÜLETEN

Siskáné Szilasi Beáta 113  
NAGYMINTÁS ADATBÁZIS ALKALMAZÁSA MOBILITÁSI  
SZÁNDÉK VIZSGÁLATÁBAN

Molnár Ferenc, Dobos Endre 122  
URALKODÓ FAFAJOK ELTERJEDÉSÉNEK VIZSGÁLATA  
TÉRINFORMATIKAI ÉS STATISZTIKAI MÓDSZEREKKEL A  
BEREGSZÁSZI ERDŐGAZDASÁG BEREGÚJFALUI 1. SZ.  
ERDÉSZETÉNEK TERÜLETÉN (PART I.)

Molnár Ferenc, Dobos Endre 128  
URALKODÓ FAFAJOK ELTERJEDÉSÉNEK VIZSGÁLATA  
TÉRINFORMATIKAI ÉS STATISZTIKAI MÓDSZEREKKEL A  
BEREGSZÁSZI ERDŐGAZDASÁG BEREGÚJFALUI 1. SZ.  
ERDÉSZETÉNEK TERÜLETÉN (PART II.)

### **Geofizikai és Térinformatikai Intézet**

Armand Abordán, Norbert Péter Szabó 139  
JOINT OPTIMIZATION OF FACTOR SCORES AND LOADINGS  
BY PARTICLE SWARM OPTIMIZATION

Brigitta Turai-Vurom, Mihály Dobróka DETERMINATION OF THE QUALITY FACTOR OF ROCKS USING SPECTRAL RATIO DATA	149
Endre Nádasi, Julianna Juhász GROUND PENETRATING RADAR SURVEY FOR DETECTING POSSIBLE CAVITIES	157
Hadeer Ahmed Ali Hassan, Moataz Mohamed Gomaa Abdelrahman OPTIMAL REGULARIZATION FOR 1-D LOCAL INVERSION FOR BOREHOLE GEOPHYSICAL DATA	165
Mahmoud Ibrahim Abdelaziz, Mihály Dobróka NON-REGULAR SAMPLING PROBLEM HANDLED BY AN INVERSION-BASED FOURIER TRANSFORM METHOD	173
Omar Marashly, Mihály Dobróka THE USE OF HERMITE FUNCTIONS IN NOISE REDUCTION FOR NOISY SEISMIC TRACES	182
Edoson Manuel Ernesto, Mihály Dobróka COMPLEX DISPERSION RELATIONS OF LOVE-TYPE SEAM WAVES PROPAGATING IN THREE-LAYERED COAL SEAM STRUCTURE	190
Rafael Valadez Vergara ZONE PARAMETER SELECTION FOR WELL-LOGGING INVERSION TO EVALUATE UNCONVENTIONAL HYDROCARBON PLAYS	203
Szilvási Marcell DOMBORZATÁTALAKÍTÓ MODELLEZÉS TEREPI MÉRT GEODÉZIAI ADATOKBÓL	213
Szilvási Marcell FÁK HELYZETÉNEK FELMÉRÉSE EGY ERDŐS DOMBOLDALON GEODÉZIAI MÓDSZEREKKEL	221
László Vincze ASPECTS OF INVESTIGATING THE DAMAGE LOCATION OF THE GEOMEMBRANE WITH GEOELECTRIC POTENTIAL MAPPING	228

**Környezetgazdálkodási Intézet**

Tamás Bacsó, Márton Tóth INVESTIGATION OF HEAVY METALS DESORPTION ENHANCEMENT IN LOW-PERMEABILITY CONTAMINATED SOILS	238
Rita Miklós INVESTIGATION OF THE GEOTHERMAL CONDITIONS OF THE THERMAL KARST IN THE AREA OF EGRSZALÓK- DEMJÉN	249
Reksa S. Nil, Márton Tóth INVESTIGATION OF HEAVY METAL ADSORPTION EFFICIENCY OF THE CAMBODIAN LATERITE SOIL	255
Andrea Kolencsik-Tóth, Noémi Szász CALCULATIONS OF THE TIME-DEPENDENT RIVER RECHARGE IN CASE OF INDUCED RIVERBANK FILTRATION PART I. THE NUMERICAL MODEL SETUP	269
Andrea Kolencsik-Tóth, Noémi Szász CALCULATIONS OF THE TIME-DEPENDENT RIVER RECHARGE IN CASE OF INDUCED RIVERBANK FILTRATION PART II. THE WATER BUDGET CALCULATIONS	277
Sarkhel H. Mohammed, Marcell Szilvási, Péter Szűcs HYDROGEOLOGICAL IMPLICATIONS OF FLOW NET MAP TO DE-LINEATE GROUNDWATER EXPLORATION SITE IN KALKASMAQ VILLAGE, KURDISTAN, NE IRAQ	285
Abdalkarim S. Gharbia, Balázs Zákányi, Márton Tóth EQUILIBRIUM ADSORPTION MODELING FOR TERNARY MULTI-METALS IN THE CLAY SOIL	291
Márton Tóth, Balázs Kovács, Imre Czinkota, Abadal-Karim S. Gharbia, Noémi Szász, István Székely INVESTIGATION OF SELECTIVE DYNAMIC ADSORPTION OF SCANDIUM ON CH COLLECTOR	299
Márton Tóth, Enikő Tóth-Darabos, László Lénárt CROSS-SPECTRAL ANALYSIS OF HYDROGRAPHS OF KARSTIC AQUIFER	305

**Kőolaj és Földgáz Intézet**

Hilyák Zalán, Szombati-Galyas Anna Bella, Rakonczai Balázs,  
Szunyog István 311  
A FÖLDGÁZ-HIDROGÉN ELEGYEK ELOSZTÓHÁLÓZATI  
BETÁPLÁLÁSÁNAK TAPASZTALATAI

Tomkóné Nyiri Katalin 321  
KÖZEGCSERE KRITÉRIUMOK GÁZSZÁLLÍTÓ TÁVVEZETÉK  
RENDSZEREKBEN

Dobi-Szakál Gyöngy 326  
ENSURING END-USER ENERGY CONTENT OF HYDROGEN  
INJECTION INTO THE NATURAL GAS DISTRIBUTION  
NETWORK

Horánszky Beáta 335  
HIDROGÉNTERVEK

**Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet**

Izabella Rebeka Márkus, Ádám Rác 344  
ASSESSING SINGLE PARTICLE BREAKAGE  
CHARACTERISTICS OF ANDESITES FROM TÁLLYA

Maen Alwahsh, Sándor Nagy, Mádainé Üveges Valéria, Ljudmilla  
Bokányi 351  
EXPERIMENTAL AGGLOMERATION OF MIXED SEWAGE  
SLUDGE

József Faitli, Fairouz Ouldessi, Róbert Weisz 357  
DEVELOPMENT OF A CONSISTENCY METER FOR  
BACKFILLING SLURRY QUALITY CONTROL

A. I. H. Abbadi, Ljudmilla Bokányi 363  
IMPACT OF FLOTATION HYDRODYNAMICS ON THE  
RECOVERY OF FINE TALC LOST IN THE TAILINGS OF  
CONVENTIONAL FLOTATION PROCESS

Dojcsák Marcell, Nagy Sándor 378  
ÉLETTARTAMUK VÉGÉRE ÉRT VASÚTI  
VONTATÓJÁRMŰVEK FELDOLGOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Mádainé Üveges Valéria, Spekker Dorina, Bokányi Ljudmilla ACIDITHIOBACILLUS BAKTÉRIUMOK SZAPORODÁSÁNAK VIZSGÁLATA VALÓS IDŐBEN	383
Mádainé Üveges Valéria, Szepesi Szilvia, Nagy Sándor AEROB BIOLÓGIAI LEBONTÁSON ÁTESETT SZENNYVÍZISZAP MINTÁK BRIKETTÁLHATÓSÁGÁNAK KÍSÉRLETI VIZSGÁLATA	388
Rácz Ádám, Kristály Ferenc, Márkus Izabella, Mucsi Gábor ANDEZIT NANOSZEMCSÉK ELŐÁLLÍTÁSA KEVERŐMALMI NEDVES ÖRLÉSSEL	393
Szabó Roland, Kiss Csilla ACÉLGYÁRTÁSI SALAK HASZNOSÍTÁSI LEHETŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA ALKÁLI AKTIVÁLT RENDSZEREKBE	398
Földesi Áron KEVERÉKEK HOMOGENITÁSÁNAK VIZSGÁLATA ÉS IPARI MEGVALÓSÍTÁSA	407