



Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Műszaki Tudományok Szakosztálya

XX.

Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka

KOLOZSVÁR, 2015. március 19–20.



PROGRAMFÜZET

XX.
Fiatal Műszakiak
Tudományos Ülésszaka

XX-th
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF
YOUNG ENGINEERS



Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztálya
Transylvanian Museum Society – Department of Technical Sciences

Kolozsvár / Cluj
2015. 03. 19–20.

SZERVEZŐ / ORGANIZED BY:

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztálya
Transylvanian Museum Society - Department of Technical Sciences

TÁRSSZERVEZŐ / CO-ORGANIZER

Sapientia EMTE, Műszaki és Humántudományok Kar, Marosvásárhely
Sapientia Hungarian University of Transylvania, Faculty of Technical and Human Sciences

FŐVÉDNÖK / PRIME PROTECTOR

Lovász László akadémikus, az MTA elnöke
László Lovász, president of Hungarian Academy of Science

VÉDNÖK / PROTECTOR

Gyulai József akadémikus, a NOVOFER Alapítvány kuratorium elnöke
József Gyulai, chairman of NOVOFER Foundation

SZERVEZŐ BIZOTTSÁG / ORGANIZING COMMITTEE

Elnök: Bitay Enikő
ifj. Orbán György
Szilágyi Júlia
Talpas János

A XX. FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAK PROGRAMJA
PROGRAM OF THE XX-th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG ENGINEERS

Kiadó / Publisher: Erdélyi Múzeum-Egyesület
Szerkesztette / Edited by: Bitay Enikő
Műszaki szerkesztő / DTP: Szilágyi Júlia

online elérhető / online available at:

<http://eda.eme.ro/handle/10598/28675>

PROGRAMBIZOTTSÁG / ORGANIZATION BOARD

Gyenge Csaba, Máté Márton, Talpas János

TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG, LEKTOROK / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD, REVIEWERS

Bagyinszki Gyula (Budapest)	Kovács György (Miskolc)
Balázs János (Budapest)	Kovács Tibor (Budapest)
Bitay Enikő (Kolozsvár/Cluj)	Kuzsella László (Miskolc)
Bodó Zalán (Kolozsvár/Cluj)	Márton László (Gyergyószentmiklós/Gheorgheni)
Bodzás Sándor (Debrecen)	Máté Márton (Marosvásárhely/Târgu Mureș)
Boros Norbert (Debrecen)	Nagy István (Budapest)
Bolló Betti (Miskolc)	Oldal István (Gödöllő)
Bögre Bálint (Budapest)	Palásti Kovács Béla (Budapest)
Csete Mária (Budapest)	Papp István (Marosvásárhely/Târgu Mureș)
Csetneki Sándorné Bodnár Ildikó (Miskolc)	Pinke Péter (Nagyszombat/Trnava)
Csibi Vencel (Kolozsvár/Cluj)	Piros Sándor (Debrecen)
Csiszárik-Kocsir Ágnes (Budapest)	Peszeki Zoltán (Gödöllő)
M. Csizmadia Béla (Gödöllő)	Petró Leonárd (Debrecen)
Danyi József (Kecskemét)	Pógár István (Debrecen)
Dávid László (Marosvásárhely/Târgu Mureș)	Pokorádi László (Budapest)
Dineva Adrienn (Budapest)	Rácz Pál (Budapest)
Drégelyi-Kiss Ágota (Budapest)	Réger Mihály (Budapest)
Dobránszky János (Budapest)	Réti Tamás (Budapest)
Dudás Illés (Miskolc)	Rippelné Pethő Dóra (Veszprém)
Fábián Csaba (Kecskemét)	Roósz András (Miskolc)
Farkas Gabriella (Budapest)	Sikolya László (Nyíregyháza)
Forgó Zoltán (Marosvásárhely/Târgu Mureș)	Somló János (Budapest)
Gobesz Ferdinánd-Zsongor (Kolozsvár/Cluj)	Szabó Szilárd (Miskolc)
Gyenge Csaba (Kolozsvár/Cluj)	Szebényi Gábor (Budapest)
Hollanda Dénes (Marosvásárhely/Târgu Mureș)	Szigeti Ferenc (Nyíregyháza)
Horváth Róbert (Debrecen)	Szilvásiné Rozgonyi Erika (Miskolc)
Imecs Mária (Kolozsvár/Cluj)	Tisza Miklós (Miskolc)
Keczánne Üveges Andrea (Debrecen)	Tolnai András (Budapest)
Kakucs András (Marosvásárhely/Târgu Mureș)	Tolvaj Béla (Miskolc)
Kelemen András (Marosvásárhely/Târgu Mureș)	Tóth László (Debrecen/Miskolc)
Kerekes Attila (Debrecen)	Udriou Răzvan (Brassó/Brașov)
Kerekes László (Kolozsvár/Cluj)	Varga Zoltán (Veszprém)
Kékedy-Nagy László (Kolozsvár/Cluj)	Végvári Ferenc (Kecskemét)
Kozma Mihály (Budapest)	Vincze Dávid (Miskolc)
Körei Attila (Miskolc)	Weltsch Zoltán (Budapest)
Kovács Coskun Tünde (Budapest)	

ELŐSZÓ

Tisztelt kollégák, kedves fiatal műszakiak!

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztálya nevében sok szeretettel köszöntöm a **Fiatal Műszakiak XIX. Tudományos Ülésszakának** valamennyi résztvevőjét.

A műszaki tudományok rohamos fejlődése arra készíti a kutatókat, az oktatókat, hogy éberen kövessék szakmájuk változásait, az új eredményeket beépítsék saját kutatásaikba s a megújuló ismereteket, információkat továbbadják az oktatás révén.

A Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka is ezt a célt követte: a mindenkori új ismeretanyag átvételét, közlését, terjesztését, ezzel fokozva a tudományművelés iránti vágyat, a tudományosság iránti tiszteletet. Ugyanakkor húsz éve hivatott a magyar műszaki nyelv ápolására, a műszaki tudományosság magyar nyelven való terjesztése, lehetőséget teremtve a magyar szaknyelv gyakorlására azok számára is, akik ezt nem magyar nyelven tanul(ták)ják, illetve nem magyar környezetben tevékenykednek (művelik). Mindemellett a fórum szakmai kapcsolatokat épít, ápol, s megtart.

Örvendetes, hogy a Kárpát-medencét megjelenítő fórum továbbra is nagy érdeklődésre tart számot. Idén a magyarországi, a felvidéki és az erdélyi fiatalok mellett hét Budapesten tanuló brazil egyetemi hallgatót is köszönhetünk körünkben, akik angol nyelvű előadásban mutatták be legújabb kutatásaik eredményét (az angol nyelvű tanulmányokat a magyar nyelvű kivonattal együtt közöljük).

Ebben az évben elég nagy számban képviseltetik magukat a többszerzős, csoportos kutatások, ezért a tavalyihoz képest kevesebb tanulmányt tudunk közzétenni. A kiadvány összesen 191 szerző 79 írását tartalmazza, felölve valamennyi műszaki szakterületet (gépészet, robotika, anyagtudományok, informatika, energetika, járműipar, építészet, agrártudomány stb.), a műszaki oktatás és interdiszciplináris kutatás eredményeivel is kiegészülve.

A kötet és a tanulmányok külön-külön is elérhetők online módon az Erdélyi Digitális Adattárban: <http://hdl.handle.net/10598/28595>.

Köszönetet mondunk mindazoknak, akik a tudományos ülészsakon vállalták az aktív részvételt, s érdeklődést keltő előadásukkal, értékes tanulmányukkal hozzájárultak a rendezvény színvonalának emeléséhez, a kiadvány megvalósulásához.

Kívánunk eredményes tudományos tanácskozást, kellemes kolozsvári és erdélyi tartózkodást!

Kolozsvárt, 2015 márciusában

Bitay Enikő,

az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Műszaki Tudományok Szakosztályának elnöke

FOREWORD

Dear colleagues, dear young engineers!

Wellcome to the XX.-th International Scientific Conference of Young Engineers.

The rapid development of technical sciences forces researchers and educators to keep up with the changes of their field, to build new results into their own research projects and to transmit their renewing knowledge and information by means of teaching.

The Scientific session of young technical researchers has the same objective: to take over, publish and spread current new knowledge, this way increasing their wish to contribute to science and their devotion for science. In addition, in the last twenty years there has been an urge to take care of Hungarian technical language, to spread the results of technical sciences in Hungarian. At the same time it provides the opportunity to students and young researchers who have not studied or study in Hungarian or do not work in a Hungarian language environment to practice Hungarian technical language. Besides the forum creates and promotes professional connections.

We are glad to say that there is great interest for the forum representing the whole Carpathian basin. This year – in addition to Hungarian, Upper Hungarian (Felvidék) and Transylvanian speakers – seven Brazilian students studying in Budapest present the results of their latest research in English (their papers are published in English, Hungarian abstracts are added).

This year the number of papers with multiple authorship is higher that is why fewer papers are published than last year. 79 papers of altogether 191 authors are included, covering all technical fields (mechanics, robotics, material science, informatics, energetics, vehicle industry, architecture, agrarian sciences, etc.), the results of technical education and interdisciplinary research are added, too.

The volume and the individual papers are available on-line at the homepage of the Erdélyi Digitális Adattár (Transylvanian Digital Database): <http://hdl.handle.net/10598/28595>.

We would like to acknowledge the participation of all who have contributed to the success of the session and handed high-level papers for publication.

We wish you a successful scientific meeting, and a pleasant stay in our city and in Transylvania!

Cluj, March 2015.



Bitay Enikő,
president

Technical Sciences Department
Transylvanian Museum Society

A XX. FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA MUNKÁLATAINAK IDŐBEOSZTÁSA

2015. MÁRCIUS 19., CSÜTÖRTÖK

Helyszín / Location :

Protestáns Teológiai Intézet (Kolozsvár, Bocskai/Avram Iancu tér 13. szám. I. emelet)

8 ³⁰ -9 ³⁰	Regisztráció / Registration
9 ³⁰ -10 ¹⁰	Megnyitó / Opening Ceremony (a Protestáns Teológiai Intézet Díszterme)
10 ¹⁰ -11 ⁰⁰	Plenáris előadások / Plenary session
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Szünet / Coffee break
11 ¹⁵ -11 ⁴⁰	Plenáris előadás / Plenary session
11 ⁴⁰ -12 ⁰⁰	Maros Dezső-díj átadása
12 ⁰⁰ -12 ²⁰	Kiskoncert / Concert
12 ³⁰ -13 ⁰⁰	Ebéd / Lunch (Teológiai Intézet alagsori ebédlője)

Előadások helyszíne / Sessions location:

- az Erdélyi Múzeum-Egyesület központi székháza, Jókai/Napoca utca 2–4. szám I. emelet (A szekció)
- a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem központi székháza, Mátyás/Matei Corvin utca 2. szám (B és C szekció)

	SZEKCIÓ ELŐADÁSOK		
14 ⁰⁰ -16 ²⁰	A I	B I	C I
16 ²⁰ -16 ³⁰	Szünet		
16 ³⁰ -19 ⁰⁰	A II	B II	C II
19 ³⁰ -22 ³⁰	BARÁTI VACSORA / DINNER (Egyetemiek Háza)		

2015. MÁRCIUS 20., PÉNTEK

ERDÉLYI BARANGOLÁS

9⁰⁰-12⁰⁰ Kolozsvár városlátogatás

12⁰⁰ Indulás Kolozsvárról → Hideg-Szamos völgye → Meleg-Szamos völgye → 19⁰⁰ Kolozsvár

19⁰⁰-23⁰⁰ Vacsora

2015. március 19., csütörtök

Helyszín:

Protestáns Teológiai Intézet (Kolozsvár, Bocskai/Avram lancu tér 13. szám. I. emelet)

- 8³⁰ – 9³⁰** RÉSZTVEVŐK BEJELENTKEZÉSE
- 9³⁰ – 10¹⁰** MEGNYITÓ – a Teológiai Intézet Dísztermében
Bitay Enikő, az Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztály elnöke
Gyenge Csaba, az MTA külső tagja, az Erdélyi Múzeum-Egyesület alelnöke
- 10¹⁰ – 10³⁵** PLENÁRIS ELŐADÁS
Tóth László professor, Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Gépészeti Tanszék
Tudomány fejlődése – gyakorlati alkalmazások – generációs problémák
Development of the sciences – practical applicatons - generation problems
- 10³⁵ – 11⁰⁰** PLENÁRIS ELŐADÁS
Dudás Illés, professor emeritus, Miskolci Egyetem, Gyártástudományi Intézet /
 Nyíregyházi Főiskola, Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Tanszék
Korszerű hajtóművek előállítása intelligens, integrált rendszerekben – a tervezéstől a megvalósulásig
Manufacture of modern worm gear drives in intelligent integrated systems from design to realization
- 11⁰⁰ – 11¹⁵** SZÜNET
- 11¹⁵ – 11⁴⁰** PLENÁRIS ELŐADÁS
Balázsi Csaba, osztályvezető, Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft., Mémöki Divízió, Korszerű Anyagok osztálya
Korszerű kerámiák kutatása és fejlesztése
Research and development of advanced ceramics
- 11⁴⁰ – 12⁰⁰** MAROS DEZSŐ-DÍJ ÁTADÁSA
- 12⁰⁰ – 12²⁰** KISKONCERT
 A Kolozsvári Állami Magyar Opera magánénekeseinek előadása: Vigh Ibolya és Maneszes Márton, zongorán kísér Incze G. Katalin
- 12³⁰ – 13⁰⁰** EBÉD (a Teológiai Intézet alagsori ebédlőjében)

A. SZEKCIÓ I. SZAKASZ

ELNÖKÖK: Palásti Kovács Béla
Réti Tamás
Kakucs András

- 14:00 **Kovács-Coskun Tünde, Pinke Péter**
Hőkezelt 22MnB5 acél kopásállóságának vizsgálata
Wear resistance test of heat treated 22MnB5 steel
- 14:10 **Drégelyi-Kiss Ágota, Horváth Richárd, Nagy Nándor**
Műszaki műanyag forgácsolhatóságának vizsgálata
Investigation of machinability on technical plastic
- 14:20 **Palásti-Kovács Béla, Gelencsér Balázs, Czifra Árpád**
A felületi érdesség hatása ragasztott kötések szilárdságára
Effect of surface roughness on the strength of adhesive bonding
- 14:30 **Barányi István**
Abráziósan koptatott felületek kiértékelése érdességmérés segítségével a kopás kezdeti szakaszában
Evaluation of the abrasive wear process by roughness measuring in the case of initial stage of wear
- 14:40 **Varga Tamás Antal, Mankovits Tamás, Kocsis Imre, Budai István, Balogh Gábor, Gábora András, Kozma István, Manó Sándor**
Fémhabok struktúrájának elemzése és modellezése
Structural analysis and modelling of metal foams
- 14:50 **Uzonyi Sándor, Asztalos Lilla, Dobránszky János**
Duplex korrózióálló acél durvalemezek hegesztése
Welding of duplex stainless steel thick plates
- 15:00 **Mucsi András, Povorai Gábor**
Újra kristályosodás vizsgálata folyamatos melegkeménység-méréssel
Investigation of recrystallization using continuous hot-hardness measurement
- 15:10 **Tóth Levente Ferenc**
Foszfor alapú égésgátlókkal ellátott, szénszál erősítésű kompozitok éghetőségi és mechanikai vizsgálata
Mechanical and flame retardant features of carbon fibre reinforced composites with phosphorus based flame retardants
- 15:20 **Varga Péter, Gonda Viktor, Rácz Pál**
Taylor teszt modellezése a Johnson-Cook anyagmodell alkalmazásával: a hőmérséklet hatása
Computational simulation of the Taylor impact test using the Johnson-Cook constitutive model: the effect of temperature

- 15:30 **Nyulas Dorottya, Bitay Enikő, Kacsó Irén, Manciu Dorin, Veress Erzsébet**
A vassalak maradványok archeometallurgiai jelentősége
Archaeometallurgical importance of iron smelting and smithing slags
- 15:40 **Manciu Dorin, Kormos Fiammetta, Bitay Enikő, Holczer Emil, Veress Erzsébet**
IrO₂-SnO₂ nanokompozit vékonyrétegek elektrokémiai viselkedésének vizsgálata
Investigations on electrochemical behaviour of IrO₂-SnO₂ nanocomposite thin layers
- 15:50 **Bitay Enikő, Bagyinszki Gyula**
Járműipari acélok szilárdságnövelési lehetőségei
Opportunities of strenght-increasing of automotive steels
- 16:00 **Réti Tamás, Réger Mihály, Nagyné Halász Erzsébet**
Celluláris struktúrák topológiai jellemzése
On the topological characterization of cellular structures
- 16:10 – 16:20 **A szekció munkájának összefoglalása**
- 16:20 – 16:30 **Szünet**

A. SZEKCIÓ II. SZAKASZ

ELNÖKÖK: Danyi József
Rácz Pál
Balázs Csaba

- 16:30 **Czap László, Pintér Judit Mária**
Gyenge minőségű beszéd szegmentálása
Segmentation of low quality speech
- 16:40 **Elekes Andrea, Nagy Roland, Bartha László, Vágó Árpád**
Kőolaj-víz emulziók reológiai vizsgálata
Rheological investigation of crude oil - water emulsions
- 16:50 **Hodai Zoltán, Rippelné Pethő Dóra, Horváth Géza, Hanák László, Bocsi Róbert**
Mikroalga technológia alkalmazhatóságának lehetőségei
Utilisation possibilities of microalga technology
- 17:00 **Kocsis Dénes, Bertalan Nikolett, Fórián Sándor**
Stratégiai és környezeti zajtérképezés szerepe a műszaki felsőoktatásban
The role of strategic and environmental noise mapping in technical education
- 17:10 **Fórián Sándor, Salagvárdi Noémi, Bodnár Ildikó**
Helyszíni vízanalitikai vizsgálatok a Kondoroson
Field studies of water analytics at the Kondoros

- 17:20 **Bocsi Róbert, Rippelné Pethő Dóra, Horváth Géza, Hanák László, Hodai Zoltán**
SA szuszpenzió keverésének hatása foto-bioreaktorban termesztett mikroalgák biomassza termelékenységére
Characterization the effect of mixing on microalgae biomass productivity in flat panel photobioreactor
- 17:30 **Mucsi András, Felde Imre, Kerekes Gábor, Kocsisné Baán Mária**
Hűtőközegek viselkedésének vizsgálata speciális próbatetek segítségével
Investigation of the behaviour of quenchant using special test pieces
- 17:40 **Petrányi Andrea, Fórián Sándor, Boros Norbert**
Mikrobiológiai gyorsesztek alkalmazhatósága szürkevizek vizsgálata során
Usability of microbiological rapid tests for greywater analysis
- 17:50 **Varga Attila**
Silószárítók szemcsemozgás viszonyainak elemzése
Analysis of particle movement conditions of silodryer
- 18:00 **Almádi Bernadett, Szilágyi Tibor Pál, Rezsabek Tamás**
Műszaki fejlesztés és innováció a gombatermesztésben
Technology development and innovation in mushroom growing
- 18:10 **Borbély László, Rácz Pál**
Atomerőműi bórkarbid szabályzó rúd robbantásos portömörítési technológiája
Explosive powder compacting technology of nuclear power plant's boron-carbide regulator rod
- 18:20 **Kozma Bálint, Dobránszky János**
TRIP700 acél ellenállás-ponthegesztése
Resistance spot welding of TRIP700 steel
- 18:30 **Bagyinszki Gyula, Bitay Enikő**
Hő sokk-állóság becslés szerszámanyagokra
Estimation of thermal shock resistance for tool materials

18:40 – 19:00 **A szekció munkájának összefoglalása**

19:30 **Baráti vacsora** – EGYETEMIEK HÁZA

B. SEKCIÓ I. SZAKASZ

ELNÖKÖK: Gyenge Csaba
Szigeti Ferenc
Máté Márton

- 14:00 **Herczeg Zoltán, Nagy István**
Telemanipulációs robotkar megtervezése és kivitelezése
Designing and implementation of a telemanipulation's robot arm
- 14:10 **Horváth Richárd, Lukács Judit**
Erőtani vizsgálatok acél simító esztergálásánál
Investigation of cutting forces on structural steel in case of fine turning
- 14:20 **Gárdonyi Péter, Kátai László, Szabó István**
Az ékszíjtárcsa átmérők és az ékszíjak melegedési viszonyainak kapcsolata
Relationship between the pulley diameter and V-belt temperature conditions
- 14:30 **Péter Álmos Lehel, Faludi Botond, Tolvaly-Roşca Ferenc**
Gantry típusú hobby CNC marógép tervezése és építése
Gantry type hobby CNC milling machine design and construction
- 14:40 **Zilahi Krisztián László, Szabó Norbert, Piros Sándor**
Erővisszacsatolt hidraulikus emelőberendezés modell megvalósítása ipari eszközökkel
Implementation of force feedback lifting equipment model with industrial devices
- 14:50 **Béres Gábor, Danyi József, Végvári Ferenc**
Nagyszilárdságú autóiipari lemezek hajlítása, visszarugózási problémáköre
Bending of high-strength automotive sheet materials, and spring-back problems
- 15:00 **Szerencsés Ádám, Gonda Viktor**
A súrlódási tényező pontos meghatározását befolyásoló körülmények vizsgálata gyűrű zömíté-
sénél
Examination of the boundary conditions in determination of the friction coefficient by ring
upsetting
- 15:10 **Safranyik Ferenc, Csizmadia Béla**
Kalibrációs módszer szemcsés halmazok mikromechanikai jellemzőinek meghatározásához
Calibration method for determining micromechanical parameters of granular materials
- 15:20 **Angi Norbert, Udroui Razvan, Deliu Gheorghe, Vasiloni Mircea**
Egy korszerű tervezési elveken alapuló, könnyű repülőgép bemutatása
The conceptual design of a modern lightweight aircraft
- 15:30 **Bablana Adrienn**
Gördülési ellenállás hatásának modellezése diszkrét elemek módszerével
Discrete element modeling of wheel rolling resistance

- 15:40 **Fried Zoltán**
Felhasználói viselkedésanalízis egy lehetséges módszere
Real-time user behavior analysis - machine learning in identity intelligence
- 15:50 **Szaszák Norbert, Szabó Szilárd**
Új típusú, turbulencia-generáló aktív rács laboratóriumi vizsgálata állandó hőmérsékletű légssebességmérő technika alkalmazásával
Experimental investigation of a novel type active grid by means of constant temperature anemometry measurement technique
- 16:00 **László Zoltán, Suteu Hunor, Tolvaly-Rosca Ferenc**
Sűrített levegővel hajtott jármű tervezése és építése
Compressed air driven vehicle design and construction
- 16:10 – 16:20 **A szekció munkájának összefoglalása**
- 16:20 – 16:30 **Szünet**

B. SEKCIÓ II. SZAKASZ

ELNÖKÖK: **M. Csizmadia Béla**
Csibi Vencel
Lefkovits László

- 16:30 **Nagy Roland, Kothencz Réka, Bartha László, Vágó Árpád**
Harmadlagos kőolajkitermelésre alkalmazott tenzidek összehasonlító vizsgálata
Comparative investigation of surfactants for enhanced oil recovery
- 16:40 **Csüllög Mihály, Matkó Andrea, Váró Kata Anna**
Szervezeti belső kommunikáció
Organizational internal communication
- 16:50 **Tráj Krisztina, Pokorádi László**
Kockázatelemzési módszerek szemléltetése a diákélet egy példáján keresztül
Demonstration of risk assessment methods through a student life problem
- 17:00 **Bodnár István**
Fagázósítás energetikai hatékonyság-vizsgálata különböző gázosító közegek alkalmazásával
Energy efficiency analysis of wood gasification using different gasifying mediums
- 17:10 **Boldizsár Csongor, Bodnár István**
Családi ház energetikai korszerűsítésének hatékonyság-vizsgálata
Efficiency-analysis for energy-related modernization of a family house

- 17:20 **Pásztor Judit, Forgó Zoltán**
 Forgóborona munkaeszközének kinematikai vizsgálata
 Research about the kinematics of the rotary harrow's working tool
- 17:30 **Koós Dániel, Bodnár István**
 Napelem teljesítmény és hatásfok változásának vizsgálata felületi szennyeződés esetén
 Examination of performance and efficiency of photovoltaic cells with contaminated surfaces
- 17:40 **Szamosi Barna, Pokorádi László**
 Az interszubjektív tudás hatása az FMEA elemzésre
 The intersubjective knowledge of effect for FMEA analysis
- 17:50 **Kothencz Réka, Nagy Roland, Bartha László, Vágó Árpád**
 Kémiai harmadlagos kőolajkitermelésre alkalmas polimer-tenzid oldatok folyási tulajdonságainak hőmérsékletfüggése
 Temperature dependence of flow properties of polymer-surfactant solutions for chemical enhanced oil recovery
- 18:00 **Tóth Xénia Erzsébet, Tóth János**
 Különböző energiaforrású lineáris tengelyek irányítása
 Controlling of two different energy driven linear axes
- 18:10 **Máriás Nimród, Tolvaly-Roşca Ferenc**
 Stirling motoros naperőmű
 Stirling engine for solar electric power systems

18:20 – 18:30 **A szekció munkájának összefoglalása**

19:30 **Baráti vacsora** – EGYETEMIEK HÁZA

C. SZEKCIÓ I. SZAKASZ

ELNÖKÖK: Pokorádi László
Darvai Zsolt
Iclanzen David

- 14:00 **Kulcsárné Forrai Mónika, Kulcsár Gyula**
Új modell időben változó erőforrás-korlátos ütemezési feladatok megoldására
A new model for solving time-varying resource-constrained scheduling problems
- 14:10 **Hriczó Krisztián**
Hasonlósági transzformáció alkalmazása nem-newtoni közeg áramlásában
Application of similarity transformation for non-Newtonian fluid flow
- 14:20 **Tóth Norbert, Garamvölgyi Ernő**
Termelési folyamatok anyagellátási rendszerének szimulációs modellezése
Simulation modeling of material supply systems of production processes
- 14:30 **Cardoso Henrique Venga, Diniz Lucas Mesquita, Tolnai András**
A Robotino oktatói robot kamerakép feldolgozásának és színfelismerésének elemzése
The Robotino education robot's camera picture processing and colour recognition process
- 14:40 **Pereira Joao Vitor Martins Rodrigues, Oliveira Ricardo Do Amaral**
Ívhegesztő robotok szenzorjai
Arc welding robots' sensors
- 14:50 **Bera Bálint, Pokorádi László**
A LogTreeMM szemléltetése
Demonstration of the LogTreeMM
- 15:00 **Weis Átila Astor, Marcos Pedro de Botelho, Nagy István**
Gyártási termék nyomkövetése RFID technológiával: esettanulmány egy hajógyári környezetben
Tracking manufacturing resources with RFID technology: a case study for applications in shipyards
- 15:10 **Leite Clayton Frederick Souza, Cavalcanti Marília Cordeiro**
Roboguide 3D-s szimulációs rendszer bemutatása és elemzése
Roboguide 3D simulation's system introducing and analyzing
- 15:20 **Vekov Géza**
Számítógépek hardverparamétereinek osztályozása az automatikus regisztrálhatóság alapján
Computer hardware state parameter classification based on registration automation possibilities
- 15:30 **Pokorádi László**
Hibafa érzékenységelemzése
Sensitivity analysis of fault tree

- 15:40 **Darvay Zsolt, Takács Petra-Renáta**
Belsőpontos algoritmus lineáris optimalizálásra a centralizálási egyenlet átalakításával
Interior-point algorithm for linear optimization based on the transformation of the centering equation
- 15:50 **Göcs László, Johanyák Zsolt Csaba**
Vállalati informatikai biztonság szerepe napjainkban
The role of corporate security today
- 16:00 **Bertalan Nikolett, Kocsis Dénes, Fórián Sándor**
Zajterképezési vizsgálatok számítógépes modellezéssel
Noise mapping examinations by computer modelling
- 16:10 – 16:20 **A szekció munkájának összefoglalása**
- 16:20 – 16:30 **Szünet**

C. SZEKCIÓ II. SZAKASZ

ELNÖKÖK: **Végvári Ferenc**
Dezső Gergely
Gobesz Ferdinánd-Zsongor

- 16:30 **Ágoston János**
Telephely választási feladat megoldása az AIMMS modellező rendszerrel
Solving a site selection problem with the AIMMS modelling system
- 16:40 **Varga István, Dezső Gergely**
Gépkocsi kerékfelfüggesztések rezgési tulajdonságainak szimulációja és mérése
Analysis of vibration states of cars by experimental measurements and dynamical model simulations
- 16:50 **Baranyai Dávid, Sipos Tibor**
A közúti forgalmi rend felülvizsgálata
Revision of road traffic order
- 17:00 **Márton Péter**
Ragasztott faelemekből kiképezett íves tetőszerkezetek. Szerkezeti összehasonlítások
Glulam arch roofings. Structural comparisons
- 17:10 **Béres Gábor, Danyi József, Végvári Ferenc**
Járműkarosszéria vázszerkezeti elemek képlékenyalakítása
Forming of vehicle-frame elements

- 17:20 **Fiál Ádám**
Passzív szoláris nyereségek vizsgálata a DEM kutatószobák energiafelhasználásának tükrében
Energy consumption based examination of passive solar gains in the carrels of the DEM
- 17:30 **Dorogi Dániel, Bencs Péter**
Szubszonikus szélcsatornában kialakuló sebességeloszlás mérése LDA technika alkalmazásával
A measurement of the velocity distribution in a subsonic wind tunnel applying LDA technique
- 17:40 **Mátrai Zsolt, Bodnár István**
Dízelmotor környezeti terhelésének vizsgálata fosszilis és alternatív üzemanyagok használata mellett
Analysing of the effect on diesel engine on the environment using fossil and alternative fuels
- 17:50 **Molnár Éva, Rippelné Pethő Dóra, Horváth Géza, Bocsi Róbert**
A porlasztás nyújtotta lehetőségek alkáli lúgos földgáztisztításnál
Spraying provided opportunity to alkaline caustic gaspurification of natural gas
- 18:00 **Szilágyi Tibor Pál, Almádi Bernadett, Tóth Tamás**
Az építőipari, beruházási – projekt kockázatok vizsgálata és feltárt dimenziói
The analysis and the discovered dimensions of construction investment project risks
- 18:10 **Vekov Imre**
Számítógépek hardverparamétereinek osztályozása az automatikus regisztrálhatóság alapján
Design codes for glass sheet design
- 18:20 **Tóth Georgina Nóra, Drégelyi-Kiss Ágota**
Autóipari beszállítók értékelési lehetőségei
Opportunities of automotive suppliers evaluation
- 18:30 **Talpas János**
A műszaki örökség tárgyi értékeinek elemzése az idegenforgalomban való hasznosítás érdekében
The analysis of the technical heritage with the purpose of its touristic exploitation

18:40 – 19:00 **A szekció munkájának összefoglalása**

19:30 **Baráti vacsora** – EGYETEMIEK HÁZA

KÖZLEKEDÉSI ESZKÖZÖK

Vasútállomás → Protestáns Teológia Intézet

- 3-as trolibusz a Román Operáig (3 megálló), vagy
- 4-es trolibusz a Vasúti Igazgatóságig (3 megálló), vagy
- 35-ös autóbusz a Román Operáig (3 megálló). vagy
- 32-es autóbusz a Román Operáig (3 megálló).

Vasútállomás → Meteor szálloda

- 3-as trolibusz a Román Operáig (3 megálló), vagy
- 35-ös autóbusz a Román Operáig (3 megálló), vagy
- 9-es autóbusszal a Főtérig (3 megálló), vagy
- 32B-es autóbusz a Román Operáig (3 megálló).

Vasútállomás → „Bethlen Kata” Diakoniai Központ

- 32B-es autóbusz a Gombáig (5 megálló).

Protestáns Teológia Intézet → „Bethlen Kata” Diakoniai Központ

- 32-es illetve 32B-es autóbusz a Román Operától a Gombáig (2 megálló), vagy
- 21-es autóbusz a Román Operától 3 megálló.

Vasútállomás → Erdélyi Múzeum-Egyesület

- 9-es autóbusz a Főtérig (3 megálló).

Ajánlott taxik:

DIESEL TAXI	telefon: +40-264-946
NOVA	telefon: +40-264-949, +40-745-151000
DIESEL RAPID	telefon: +40-264-946
PRITAX	telefon: +40-264-942, +40-264-592727
TERRA & FAN	telefon: +40-264-944
NAPOCA TAXI	telefon: +40-264-953, +40-744-930872
ATLAS TAXI	telefon: +40-264-969, +40-743-111969

Magyar nyelvű ingyenes taxi rendelés (7–19 óra között a Call Center Mátyás Taxi szolgáltatás):

telefon: +40 31 226 3100 (Ro); +36 21 252 4892 (Hu).

HASZNOS CÍMEK

Erdélyi Múzeum-Egyesület központi székháza

Cím: Jókai/Napoca utca 2-4. szám I. emelet

Telefon: +40-264-595176 (Titkárság)

Mobil telefon: 40-75-101 6063 (FMTÜ)

Sapientia – Erdélyi Magyar Tudomány Egyetem

Cím: Kolozsvár, Mátyás/Matei Corvin utca 2. szám,

Telefon: +40-264-439264

Meteor szálloda

Cím: Kolozsvár, Deák Ferenc/Eroilor út 29. szám,

Telefon: +40-264-591060

Transilvania szálloda

Cím: Kolozsvár, Dózsa György/Regele Ferdinand utca 20. szám,

Telefon: +40-264- 594429

„Bethlen Kata” Diakoniai Központ

Cím: Kolozsvár, Ponorului u.1 szám,

Telefon: +40-264-409914 (Porta)

Protestáns Teológiai Intézet

Cím: Kolozsvár, Bocskai/Avram Iancu tér 13. szám,

Telefon: +40-264-591368

Egyetemiek Háza

Cím: Kolozsvár, E. de Martonne u 1. szám

CFR Vonatjegyiroda

Cím: Széchenyi/Mihai Viteazul tér 11. szám

órarend (hétfő-péntek): 7⁰⁰ – 19⁰⁰

Információs telefon (nemzetközi útvonalra): +40-264-534009

HASZNOS LINKEK

Utazás

<http://www.elvira.hu>

<http://optimustrans.ro/orarul-curselor/>

<http://www.kameleon.ro/hu/menetrend.htm>

<http://orangeways.com/hu/kolozsvar>

http://www.airportcluj.ro/index.php?set_lang=en

Információk Kolozsvárról

<http://www.cluj4all.com/navigator>

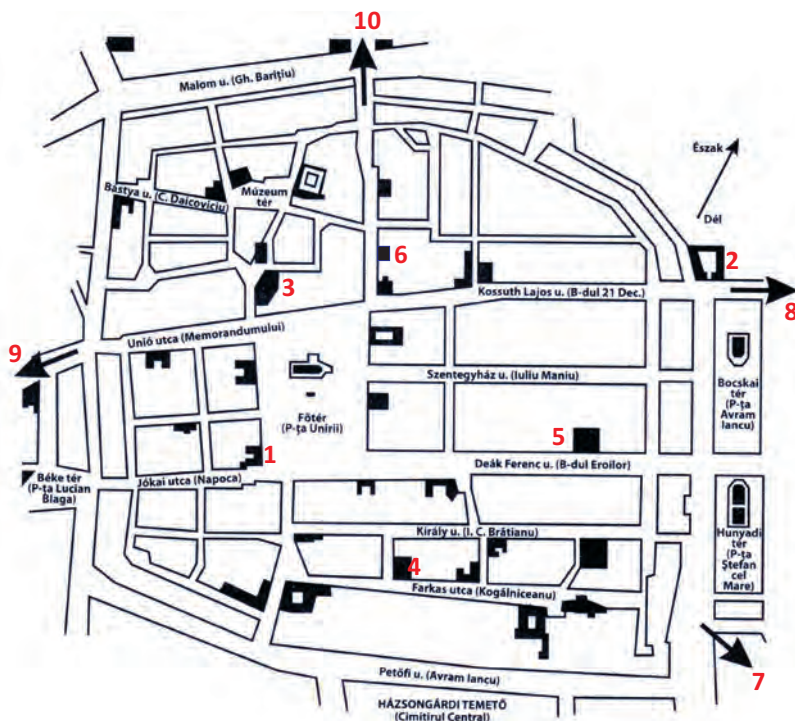
<http://www.wikimapia.org/#y=46780000&x=23590000&z=15&l=0&m=a>

MAGYAR NYELVŰ SZOLGÁLTATÁSOK KOLOZSVÁRON



<http://igentessek.ro/>

Ingyenes magyar nyelvű tudakozó (Call Center) 7–19 óra között:
telefon: +40 31 226 3100 (Ro); +36 21 252 4892 (Hu).



1. Erdélyi Múzeum-Egyesület központi székháza (Rhédey-ház), Jókai/Napoca utca 2. szám
2. Protestáns Teológiai Intézet, Bocskai/Avram Iancu tér 13. szám
3. Sapientia – Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Mátyás/Matei Corvin utca 2. szám
4. Egyetemiek Háza, E.de Martonne utca 1. szám
5. Meteor szálloda, Deák Ferenc/Eroilor út 29. szám
6. Transilvania szálloda, Dózsa György/Regele Ferdinand utca 20. szám
7. „Bethlen Kata” Diakóniai Központ, Ponorului utca 1 szám *(irány)*
8. Reptér *(irány)*
9. Nagyvárad *(irány)*
10. Vasútállomás *(irány)*

Támogató:

KOLOZSVÁRI VÁROSI TANÁCS

XX

ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET

RO, 400009 Kolozsvár/Cluj, Jókai/Napoca utca 2–4.

Postafiók: 400750 O.P. 191.

Tel./Fax: +40 264 595 176

e-mail: titkarsag@eme.ro, fmtu@eme.ro

www.eme.ro