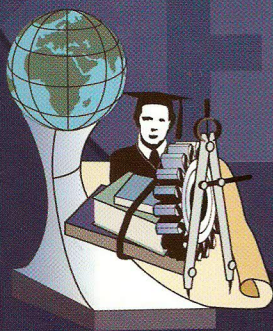


Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Műszaki Tudományok Szakosztálya

XVIII.

Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka

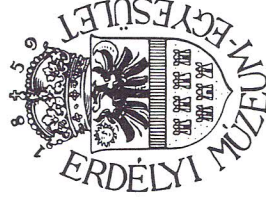
KOLOZSVÁR, 2013. március 21–22.



KIVONATFÜZET

XVIII.
Fiatal Műszakiak
Tudományos Ülésszaka

NEMZETKÖZI TUDOMÁNYOS KONFERENCIA
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE



Erdélyi Múzeum-Egyesület
Műszaki Tudományok Szakosztálya

Kolozsvár
2013. március 21–22.

SZERVEZŐ

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztálya

**A XVIII. FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAK
PROGRAMJA ÉS KIVONATFÜZETE**

Kiadja az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Szerkesztő: Bitay Enikő
Műszaki szerkesztő: Szilágyi Júlia

online elérhető / online available at:

<http://eda.eme.ro/handle/10598/26766>

ELŐSZÓ

Tisztelt kollégák, kedves fiatal műszakiak!

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

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

A Kárpát-medence fiatal műszaki szakemberei számára megrendezett tudományos fórum célja a kutatás ösztönzése, a tudományos kapcsolatok kialakítása, valamint a magyar műszaki nyelv művelése. Ez utóbbi főleg azok számára jelent lehetőséget, akik a szakmát nem magyarul tanulják/művelik, avagy kutatásaik eredményeit más nyelvű környezetben alkalmazzák. Ugyanakkor az FMTÜ, mint tudományos fórum alkalmat ad Önöknek, hogy eredményeiket a szakmai nyilvánosság elé tárják, megvitassák, s a közölt tanulmányok által szélesebb körben ismertessék, elérhetővé tegyék.

Örömdetes az a tény, hogy az évek során rendezvényünk megőrizte népszerűségét, hiszen az idén is 160 erdélyi, felvidéki és magyarországi szerző 99 dolgozat keretében mutatja be, illetve közli kutatási eredményeit. Szép számban köszönhetjük körünkben neves egyetemek és tudományos intézetek hallgatóit, oktatóit a tudományos munkák irányítóit, kutatóit, s intézmény vezetőit.

Örömmel jelentem be, hogy a rendezvény megnyitásával egy időben a konferenciakötete, illetve a tanulmányok is külön-külön elérhetők az Erdélyi Digitális Adattárban:

<http://hdl.handle.net/10598/26764>.

A korábbi rendezvényeinken is bebizonyosodott, hogy az FMTÜ megfelelő keretet biztosít a fiatal műszakiaknak egymás megismerésére, szakmai és baráti kapcsolatok kialakítására. A szakma mellett fontosnak tartjuk a kikapcsolódást, a honismereti jellegű tevékenységeket is, ezért rendezvényünket az idén is az *Erdélyi barangolás* című hagyományos programunkkal zárjuk.

Eredményes tudományos tanácskozást, kellemes kolozsvári és erdélyi tartózkodást kívánunk!

Kolozsvár, 2013. március 14.



Bitay Enikő,
az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Műszaki Tudományok Szakosztály elnöke

B. SEKCIÓ I. SZAKASZ

ELNÖKÖK: Csizmadia Béla
Imecs Mária
Pokorádi László

- 14:00 **Végvári Ferenc, Csákos József**
A GEOMETRIA SZEREPE ELEKTROMÁGNESES ALAKÍTÁSSAL KÉSZÍTETT ALAKZÁRÓ KÖTÉSEKNÉL
- 14:10 **Drégelyi-Kiss Ágota, Krizsán József**
PORFESTÉSI FOLYAMAT FEJLESZTÉSE KÍSÉRLETTERV SEGÍTSÉGÉVEL
- 14:20 **Drégelyi-Kiss Ágota, Fülöp Daniella, Nagy Júlia**
BIZONYTALANSÁGOK A HOSSZMÉRÉSTECHNIKÁBAN
- 14:30 **Szamosi Barna**
AZ EMBERI TÉNYEZŐ SZEREPE A MINŐSÉGFILOZÓFIÁKBAN
- 14:40 **Molnár Attila, Pataki Beáta, Czédli Herta, Braun Mihály**
A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBŐL SZÁRMAZÓ NEHÉZFÉMEK HATÁSAINAK VIZSGÁLATA DEBRECEN FORGALMI CSOMÓPONTJAIBAN
- 14:50 **Kozma Kata, Kuti János**
PERLIT, HŐSZIGETELŐ ÁSVÁNYUNK
- 15:00 **Buzetzký Dóra, Fórián Sándor**
ARTÉZI KUTAK VÍZMINŐSÉGI VIZSGÁLATA NAGYSZALONTÁN
- 15:10 **Veres Gábor, Gyurkó Vivien, Fórián Sándor**
CSAPADÉKVÍZ NEHÉZFÉM TARTALMÁNAK VIZSGÁLATA DEBRECENBEN
- 15:20 **Hodai Zoltán, Horváth Géza, Hanák László, Bocsi Róbert**
ALGATECHNOLÓGIAI BESŰRÍTÉSI MŰVELETEK
- 15:30 **Bocsi Róbert, Horváth Géza, Hanák László, Hodai Zoltán**
FOTOBIOREAKTORBAN TERMESZTETT MIKROALGÁK FELDOLGOZÁSA
- 15:40 **Szalay Dóra, Marosvölgyi Béla**
A FÁSSZÁRÚ ENERGETIKAI ÜLTETVÉNYEK TERMÉSZETES KARBON-KÖRFOR-GALMÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK
- 15:50 **Bera József, Pokorádi László**
MŰSZAKI KÖRNYEZETVÉDELMEK ÉS A KOCKÁZATKEZELÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI
- 16:00 **Pokorádi László, Bera József**
HELIKOPTER LESZÁLLÓHELY ZAJKIBOCSÁTÁSÁNAK MONTE-CARLO SZIMULÁCIÓJA
- 16:10 **Fórián Sándor, Kovács Enikő, Szabolcsik Andrea**
VÍZMINŐSÉGI VIZSGÁLATAINK A FELSŐ-TISZA MÁRAMAROSI VÍZGYŰJTŐJÉN
- 16:20 – 16:30
A szekció munkájának összefoglalása
- 16:30 – 16:40
Szünet

B. SEKCIÓ II. SZAKASZ

ELNÖKÖK: Végvári Ferenc, Góbesz Ferdinánd-Zsongor, Márton László

- 16:40 **Gáti József, Kuti János**
AKI KEREKEKRE TETTE AMERIKÁT. 150 ÉVE SZÜLETETT HENRY FORD
- 16:50 **Bitay Enikő, Máté Márton**
MARTIN LAJOS A FELTALÁLÓ MÉRNÖK ÉS LEBEGŐKEREKE
- 17:00 **Plesz Tímea, Kuti János**
A PORLASZTÓ MEGSZÜLETÉSÉNEK TÖRTÉNETE
- 17:10 **Talpas János**
BOROSBOCSÁRD HAGYOMÁNYOS BOROSPINCÉINEK VIZSGÁLATA
- 17:20 **Pataki Bernadeth, Bitay Enikő, Szakmány György, Csifó Irma, Konyelicska Lóránd, Veress Erzsébet**
POROLISSUMI (MOJGRÁD, ZILAH, ROMÁNIA) RÓMAI KORI KERÁMIÁK KÖZETTANI MIKROSKÓPOS VIZSGÁLATA
- 17:30 **Pataki Bernadeth, Bitay Enikő, Bratu Ioan, Indrea Emil, Csifó Irma, Konyelicska Lóránd, Veress Erzsébet**
A POROLISSUMI (MOJGRÁD, ZILAH, ROMÁNIA) RÓMAI KORI TEMETŐ KERÁMIALELETEINEK ÁSVÁNYTANI (FTIR, XRD) JELLEMZÉSE
- 17:40 **Porkoláb Péter**
FEGYVERNEKI FROMMER RUDOLF ÉLETE JELENTŐS HADITECHNIKAI ALKOTÁSAINAK TÜKRÉBEN
- 17:50 **Vizi Gergely Norbert**
ÉPÍTŐANYAGOK KAPCSOLATA A BELTÉRI ELEKTROSMOGGAL
- 18:00 **Vekov Imre**
FÖLDRENGÉSÁLLÓ FELHŐKARCOLÓ MAKETT
- 18:10 **Vekov Imre**
BETONKENU ÉPÍTÉSE VERSENYZÉS CÉLJÁBÓL
- 18:20 **Talpas János, Orbán György, Márton László**
EGYHÁZI INGATLANOK HASZNOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI A MÁRIA-ZARÁNDOKÚT ÉSZAKKELET-KOLOZS MEGYEI SZAKASZÁN
- 18:30 **Orbán György**
KERESZTÉNY ZARÁNDOKLATOK ÉS ÉPÍTÉSZETI SZÜKSÉGLETEI
- 18:40 **Orbán György**
KERESZTÉNY ZARÁNDOKÚTVONALAK INFRASTRUKTÚRÁJA
- 18:50 **Dányi Tibor Zoltán**
A VÁROSI SZEGREGÁCIÓ CSÖKKENTÉSÉNEK ÉPÍTÉSZETI LEHETŐSÉGEI
- 19:00 **Nagy Marianna**
A MIMÉZIS SZEREPE AZ ÉPÍTÉSZETBEN
- 19:10 – 19:20 **A szekció munkájának összefoglalása**
- 19:30 **Baráti vacsora** – EGYETEMIEK HÁZA

in the microstructure was observed, but already after $\varepsilon=12\%$ it could be discern a few cracks in some of the carbides. The texture intensity in ferritic matrix in which normal direction of rolling is the normal of $\{111\}$ plane ($\langle 111 \rangle // ND$ texture) increases till $\varepsilon \approx 31\%$. After $\varepsilon=37\%$ were observed numerous fragmented carbides and microcavities between them. The intensity of $\langle 111 \rangle // ND$ texture decrease comparing with the texture of specimen after $\varepsilon=31\%$. At $\varepsilon=51\%$ each coarse carbide has become fragmented. As the fragmentation of the carbides increase in number the randomly oriented measured points quantity increase. After $\varepsilon=51\%$ the intensity of the $\langle 111 \rangle // ND$ texture increases.

• **FÓRIÁN Sándor, Kovács Enikő, SZABOLCSIK Andrea**
VÍZMINŐSÉGI VIZSGÁLATAINK A FELSŐ-TISZA MÁRAMAROSI VÍZGYŰJTŐJÉN.

A Tisza folyó a magyarság egyik legnagyobb, és legszebb folyója. Többször is elutaztunk Kárpát-aljára, ahol a magas hegyek, gyönyörű táj és a kanyargó Tisza látványa megbabonázott. A víz védelme nagyon fontos, ezért is határoztuk el, hogy a határon túl kezdjük vizvizsgálatainkat, és egészen addig utazunk, ahol a Tisza forrása van. Ukrajnában az ökológiai viszonyok érdekessé tették számunkra, hogy megvizsgáljuk a folyó szennyezettségét és a folyó medrének állapotát. Ezek alapján célunk volt a vízminta elemzése, a kapott eredmények értékelése, és hogy következtetéseket vonjunk le a folyó állapotáról. Az eredményeinket a 10/2010.(VIII.18.) VM rendelet a felszíni víz vízszennyezettség határértékeiről és azok alkalmazásának szabályozásairól szóló rendelet alapján értékeltük.

WATER QUALITY STUDIES IN THE UPPER TISZA RIVER BASIN IN MARAMURES

The River Tisza is one of the longest and nicest River for Hungarians. We have visited Subcarpathia more than once with my friends and we were mesmerized by its high mountains, beautiful landscape and the view of the River Tisza. Since water protection is very important so we have decided to start our water quality measurements close to the source. The investigation of the ecological factors persuaded me to exam the pollution level and the status bed of the river. Based on this, our aim was to exam the water samples and the measured data to be able to determine the status of the river. We have concluded the limit values based on the 10/2010.(VIII.18.) VM government appreciate on the water pollution results.

• **GÁTI József, KUTI János**
AKI KEREKEKRE TETTE AMERIKÁT. 150 ÉVE SZÜLETETT HENRY FORD

150 éve született Henry Ford, aki az egyik megteremtője a modern autógyártásnak. A legendás mérnök és autógyáros nagy álma volt, hogy kerekekre tegye Amerikát, hogy elérhetővé tegye az átlag amerikai számára a „szabadság” az autóvezetés élményét. 100 éves a szalaggyártás melyet először a Ford autógyár vezetett be a tömegtermelés érdekében. Cikkünkben megpróbáljuk bemutatni az életútját és a főbb fordulópontokat, ami a világ vezető autómárkájává tette az általa vezetett Ford Company-t.

HENRY FORD, WHO MADE AMERICA ON WHEELS, BORNED 150 YEARS AGO

Henry Ford, who was one of the creators of vehicles manufacturing, borned 150 years ago. This famous engineer's dream was vehicle mobilization of America. He wanted to give freedom of driving a car for everybody. Today 100 years old manufacturing on conveyor belt, which was first used on Ford

because of the series production. In our article we try to show Henry's life and that kind of activity which got alonge Ford for the succes and title of leading car brand.

• **GODA Adrienn, MEDINA Viktor, ZSIDAI László**
A TERMELÉSI ÉS INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIA ELEMZÉSE, KÜLÖNBÖZŐ IPARÁGAK ESETÉBEN

Az általunk folytatott kutatás 2012 júliusában zajlott le és ennek eredményeit foglaljuk össze. A vizsgálattal lehetőségünk nyílik a vizsgált iparág termelési és információs technológiájának vizsgálata hazai és nemzetközi viszonylatban. Az eredményeket összevetjük egy 2009-ben lezajlott felmérés Magyarországi adatbázisával, amelyből eredményül kapjuk, hogy a kukorica csőtörőket gyártó iparág, a hazai „mezőnyben” milyen termelési és információs technológiával rendelkezik.

A termelési technológia vizsgálata során vizsgáltuk, hogy a nyomon követést és jelölést, információ megosztás és folyamatszabályozás, rugalmas termelési/összeszerelési rendszerek valamint folyamatok automatizálást, milyen mértékben alkalmazták az elmúlt három évben.

Az információs technológia vizsgálata során, elemezzük, hogy technológiailag, szervezetiileg hogyan koordinálja a terméktervezést és a gyártást. A három vizsgált területen a kukorica csőtörőket gyártó vállalatok a CAD/CAM szoftverek, megosztott adatbázisok, Web alapú eszközök (telefonkonferenciák, web-találkozók) alkalmazásában jobb eredményt ért el, mint hazai illetve a nemzetközi vállalatok.

EXAMINATION OF PRODUCTION AND INFORMATION TECHNOLOGY IN THE CASE OF VARIOUS BRANCHES OF INDUSTRY

In the present paper, we summarized the results of the examination which was carried out in July 2012. We have examined product development and globalization of our chosen industry on international and national market. We compared our results with a Hungarian examination which was carried out in 2009. The results are compared to the database of Hungarian survey in 2009. Based on the comparative analysis we can make statements about the situation of production and information technology in the case of the cob cracker manufacturer industry. It was examined the application of monitoring, marking, information sharing, process controlling, flexible manufacturing / assembling systems in the last 3 years. During the examination of information technology it was analyzed how it is coordinated technologically and organizationally the product planning and manufacturing. The studied cob cracker companies had better results comparing to the Hungarian and international levels in three areas: CAD / CAM software, shared databases, Web-based tools (telephone conferencing, web meetings etc.).

• **GYENGE Csaba**
A SZÉLTURBINÁK HAJTÓMŰVEIKBEN ALKALMAZOTT FOGASKEREK CNC FOGKÖSZÖRÜLÉSE

A dolgozat keretében egy új simítási technológiát ismertetek, a korszerű hajtóművekben alkalmazott profilkorrekciós komplex fogaskerek nagy pontosságú megmunkálására. Az elméleti profil-származtatási módszert gyakorlati kísérletekkel ellenőriztük és ezek eredményeit is bemutatom.