



PROGRAM



**75th Anniversary of the
Faculty of Mechanical Engineering
and Informatics at the University of Miskolc**

FACULTY JUBILEE EVENT SERIES



17 – 18 October, Miskolc



CONTENT

CONTENT	2
JUBILEE SPORTS DAY AND PROFESSIONAL EVENING	3
JUBILEE PROFESSIONAL DAY.....	4
MATERIAL STRUCTURE AND MATERIAL TECHNOLOGY SECTION	5
AUTOMATION AND INFOCOMMUNICATIONS SECTION.....	7
SECTION FOR ENERGY AND CHEMICAL ENGINEERING.....	9
THE PAST 75 YEARS AND PRESENT OF THE INSTITUTE OF MECHANICAL AND PRODUCT ENGINEERING SECTION	11
RESEARCH RESULTS AT THE INSTITUTE OF MANUFACTURING	12
INFORMATION TECHNOLOGY SECTION.....	13
DIGITALISATION IN LOGISTICS SECTION	15
75 YEARS OF THE MECHANICS DEPARTMENT SECTION	17
MACHINE TOOLS AND MECHATRONICS SECTION	18

JUBILEE SPORTS DAY AND PROFESSIONAL EVENING

Date: October 17, 2024

Locations: University of Miskolc Sports Center, University of Miskolc Main Hall

SPORTS DAY

10:00 AM – 3:00 PM

Sports events

(5-a-side football, beach volleyball, beach badminton, basketball, TechBall, Cornhole, table tennis, foosball, darts)

Location:

University of Miskolc Sports Center

LUNCH

12:00 AM – 1:30 PM

Location:

University of Miskolc Sports Center

AWARD CEREMONY

3:30 PM – 4:00 PM

Location:

University of Miskolc Sports Center

SPECIAL EVENING

7:00 PM – 10:00 PM

Location:

University of Miskolc Main Hall



JUBILEE PROFESSIONAL DAY



Location: Main Hall of the University of Miskolc

Date: October 18, 2024

Program of the Plenary Session:

10:30 AM – 10:35 AM Rector's Welcome

Prof. Dr. Zita Horváth, Rector

10:35 AM – 10:45 AM Chairman's Welcome

László Fükő, Chairman of the Board of Trustees of the Universitas Miskolcensis Foundation

10:45 AM – 10:50 AM Mayor's Welcome

József Tóth-Szántai, Mayor of the City of Miskolc

10:50 AM – 11:05 AM Festive Speech by the Deputy Speaker of the National Assembly

Prof. Dr. János Latorcai, Deputy Speaker of the Hungarian National Assembly

11:05 AM – 11:10 AM Performance by the Tapolca Round Choir

11:10 AM – 11:25 AM Faculty of Mechanical Engineering and Informatics: Tradition and Innovation

Prof. Dr. Zoltán Siménfalvi, Dean

11:25 AM – 11:40 AM Together for the Future of the Chemical Industry

Péter Császár, CEO of MOL Petrochemicals Ltd.

11:40 AM – 11:55 AM Artificial Intelligence and Challenges in Teaching for an AI-Based New Generation

Prof. Dr. Peter Sinčák, Professor at the Technical University of Košice

11:55 AM – 12:10 PM Economic Challenges and Possible Responses

Tamás Bihall, President of the Chamber of Commerce and Industry of Borsod-Abaúj-Zemplén County

12:10 PM – 12:20 PM Presentation of the Pro Facultate Faculty Awards

12:20 PM – 12:25 PM Performance by the Tapolca Round Choir

12:30 PM – 1:30 PM Festive Standing Reception

2:00 PM – 5:00 PM Section Meetings

MATERIAL STRUCTURE AND MATERIAL TECHNOLOGY SECTION

Section Chair's Name and Position: Prof. Dr. János Lukács, Professor
Secretary's Name and Position: Nóra Nagy, Assistant Lecturer
Location (Building, room): Building A/1, 2nd Floor, Lecture Hall X

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2:00PM-2:15PM	Dr. Zsolt Lukács , Institute Director, Associate Prof. <i>75 év öröksége és a jövő kihívásai</i>
2:15PM-2:30PM	Dr. Marcell Gyula Gáspár , Associate Prof. Meilinger Ákos , Associate Prof. <i>Hegesztési és hegesztéstechnológiai kutatások</i>
2:30 PM -2:45 PM	Dr. László Kuzsella , Associate Prof. <i>K+F együttműködések a hőkezelés területéről</i>
2:45PM -3:00 PM	Dr. Kovács Péter Zoltán , Associate Prof. <i>Kutatási projektek a képlékenyalakítás területéről</i>
3:00PM -3:15 PM	Prof. Dr. János Lukács , professor <i>Szerkezetintegritás: múlt, jelen és jövő</i>
3:15PM -3:30 PM	Prof. Dr. Gerald Wilhelm , professor <i>Wire Arc Additive manufacturing of Metal Structures of 17-4Phs</i>
3:30PM-3:45PM	BREAK
3:45PM-4:00PM	Dr. Eng. Nicusor-Alin Sirbu , Director Dr. Eng. Alin-Constantin Murariu , Scientific Director <i>Introduction of the Romanian R&D Institute for Welding and Material Testing common projects with the University of Miskolc</i>
4.00PM-4.15PM	Péter Chován , Piping Engineering Manager <i>A csővezeték integritás szerepe a földgázszállításban</i>
6.15PM-4.30PM	Ferenc Demjén , tool design team leader

Gyakorlati példák az AutoForm programrendszer napi alkalmazásáról a Hajdu Autechnika Ipari Zrt-nél

4.30PM-4.45PM **Valér Pausits**, Managing Director,
Együttműködés a hegesztés területén Verarbeiten Pausits Kft. És az Anyagszerkezzettani és Anyagtechnológiai Intézet között

4.45PM-5.00PM **Comments, informal discussion**

AUTOMATION AND INFOCOMMUNICATIONS SECTION

Section Chair's Name and Position: Prof. Dr. József Vásárhelyi, professor
Secretary's Name and Position: Roland Bartók, Assistant Prof.
Location (Building, room): Building Information Technology, 2nd floor, 214

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.00PM-2.15PM	Dr. Attila Trohák , Associate Prof., Institute Director <i>Metánemisszió mérés a gyakorlatban</i>
2.15PM-2.30PM	Dr. Attila Károly Varga , Associate Prof. <i>Az AI térhódítása a digitális képfeldolgozás területén</i>
2.30PM-2.45PM	Zsófia Forgács , Assistant Lecturer <i>Nagysebességgel forgó alkatrészek mozgásának vizsgálata line scan kamerával</i>
2.45PM-3.00PM	Ádám Móré , Assistant Lecturer <i>Szabályozókörök hangolási kihívásai az iaprban</i>
3.00PM-3.15PM	Dániel Kocsis , Departmental Engineer <i>Párhuzamos algoritmusok fejlesztése OpenCL használatával</i>
3.15PM-3.30PM	Máté Koba , Assistant Lecturer <i>Tudományos műszerfejlesztés víz alatti kutatásokhoz</i>
3.30PM-3.45PM	BREAK
3.45PM-4.00PM	Dániel Drótos , Departmental Engineer Egyedi mikroprocesszorok szimulációja
4.10PM-4.15PM	Márton L. Kiss , Assistant Lecturer <i>Egyedi igények alapján történő IoT eszközök fejlesztési módszertanának kutatása</i>
4.15PM-4.30PM	Róbert Simon , Assistant Lecturer <i>Okosodó otthonok</i>

4.30PM-4.45PM

Móré Árpád Gábor, Assistant Lecturer

Hőmérsékletelosztás modellezése SMT gyártás közben

4.45PM-17.00PM

Aradi Attila, PhD student

Gépi tanulási technikák (AI/ML) alkalmazása az ipari és bioakusztikában

SECTION FOR ENERGY AND CHEMICAL ENGINEERING

Section Chair's Name and Position: Dr. Zoltán Szamosi, Associate Prof., Inst. Director
Secretary's Name and Position: Dr. Katalin Voith, Senior Research Fellow
Location (Building, room): Building A/3, 2nd Floor, 206

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.00PM-2.15PM	Dr. Zoltán Szamosi , Associate Prof., Institute Director Az EVGI és képzéseinek bemutatása
2.15PM-2.30PM	György Vécsi , <i>Mátra jelen és jövő</i>
2.30PM-2.45PM	László Herkó <i>A tömítések világa</i>
2.45PM-3.00PM	László Kelemen <i>Bosch és fejlődés</i>
3.00PM-3.15PM	Lajos Magyar <i>A TLW Kft. és az EVGI együttműködései</i>
3.15PM-3.30PM	Dénes Liktör <i>Wanhua-Borsodchem fejlesztései</i>
3.30PM-3.45PM	BREAK
3.45PM-4.00PM	Gábor Venczel <i>Biztonságtechnika és az EVGI szerepe az iparban</i>
4.00PM-4.15PM	Prof. Dr. Károly Jármái , professor <i>Újabb eredmények és irányok hegesztett szerkezetek optimálás területén</i>
4:15PM-4.30PM	Gyula Joó <i>A MOL Petrolkémia fejlesztési irányai</i>

4.30PM-4.45PM

Dr. Norbert Szaszák, Associate Prof.

Közvetett párolgáson alapuló, lészárítót tartalmazó levegőhűtő berendezés alakítása laboratóriumi vizsgálatokhoz

József Nagy,

4.45PM-17.00PM

Hűtőberendezés optimalása a belső áramlástani megfontolások mentén


**THE PAST 75 YEARS AND PRESENT OF THE INSTITUTE OF
MECHANICAL AND PRODUCT ENGINEERING SECTION**


Section Chair's Name and Position: Dr. Károly, Jálícs Associate Prof., Institute Director
Secretary's Name and Position: Dr. Ferenc Sarka, Associate Prof.
Location (Building, room): Building A1, Room 105

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.00PM-2.15PM	Dr. Károly Jálícs , Associate Prof., Institute Director <i>Köszöntő</i>
2.15PM-2.30PM	Dr. Ádám Döbröczöni , professor Emeritus <i>Szerelvények a Gép-és terméktervezési Intézet elmúlt 75 évéből</i>
2.30PM-2.45PM	Dr. Richárd Jankovits , Managing Director, Lajos Babics , Technical Director <i>Ipar elvárásai az egyetemi szakemberképzés területén</i>
2.45PM-3.00PM	Prof. Dr. Gabriella Vadászné Bognár , professor <i>Viszkozitási egyenletek fejlesztése</i>
3.00PM-3.15PM	Dr. Ferenc Szabó , Associate Prof. <i>A sigmoid görbék szerepe a terméktervezésben és optimalásában</i>
3.15PM-3.30PM	Dr. Ferenc Sarka , Associate Prof. <i>A körkörös gazdaság és a 3D technológiák kapcsolata</i>
3.30PM-3.45PM	BREAK
3.45PM-4.00PM	Dr. Csaba Dömötör , Associate Prof. <i>A formatervező szak statisztikai alakulásáról</i>
4.00PM-4.15PM	István Besenyei , PhD. student <i>Menetes kötés vizsgálata különböző szempontok szerint</i>
4.15PM-4.30PM	Dr. Károly Jálícs , Associate Prof., Institute Director <i>Az intézet kutatásai a műszaki akusztikai és a hajtástechnika területén</i>

RESEARCH RESULTS AT THE INSTITUTE OF MANUFACTURING

Section Chair's Name and Position: Dr. Csaba Felhő, Institute Director Associate Prof.
Secretary's Name and Position: Antal Nagy, Engineering Teacher
Location (Building, room): Building C1, Room1.

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2:00PM-2:15PM	Dr. Csaba Felhő , Institute Director, Associate Prof. <i>A Gyártástudományi Intézet elmúlt 5 évének áttekintése</i>
2:15PM-2:30PM	Dr. István Sztankovics , Associate Prof. <i>Nagyelőtoltású tangenciális esztergálás alkalmazása</i>
2:30PM-2:45PM	Viktória Ferencsik , Assistant Lecturer <i>Gyémántvasalt felület maradó feszültségének végeeselemes vizsgálata</i>
2:45PM-3:00PM	Krisztina Kun-Bodnár , Assistant Lecturer <i>Esztergálás abrazív vízszugárral</i>
3:00PM-3:15PM	Tamás Makkai , Assistant Lecturer <i>A forgácsolóerő és az érdeség vizsgálata nyolcszög alakú lapkával végzett homlokmarásnál</i>
3:15PM-3:30PM	Antal Nagy , Engineering Teacher <i>Homlokmarással előállított felületek topográfiájának inhomogenitása</i>
3:30PM-3:45PM	Szilárd Smolnicki , PhD student <i>A gyémántvasalás energiahatékonyságának elemzése különböző vasalóerők alkalmazásával</i> Szekció zárása



INFORMATION TECHNOLOGY SECTION



Section Chair's Name and Position: Dr. habil. Károly Nehéz, Institute Director, Associate Prof.

Secretary's Name and Position: Péter Huszák, Departmental Engineer

Location (Building, room): Building Information Technology, Library

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.15PM-2.30PM	Prof. Dr. László Kovács , professor <i>Neural Networks for Optimization</i>
2.30PM-2.45PM	Dr. Olivér Hornyák , Associate Prof. <i>AdaBoost Algorithm for Failure Prediction</i>
2.45PM-3.00PM	Dr. Erika Baksáné Varga , Associate Prof. Dr. Attila Baksa , Associate Prof. <i>Application of Process Discovery Methods for Learning Process Modeling</i>
3.00PM-3.15PM	Dr. Gyula Kulcsár , Associate Prof. <i>Performance Evaluation of MOSM Method on Resource-Constrained Multi-Objective Multi-Project Scheduling Problems</i>
3.15PM-3.45PM	BREAK
3.45PM-4.00PM	Dr. Anita Agárdi , Assistant Prof. <i>Failure prediction with Weibull distribution</i>
4.00PM-4.15PM	Maros Strednansky AI in Steel Industry using digital twin for Company Virtual layer
4.15PM-4.30PM	Laura Pitukova <i>Selected problems in Artificial neural networks</i>

4.30PM-4.45PM

Maros Hliboky

Deep learning in Medical Applications

4.45PM-5.00PM

Dr. Nasraldeen Alnor

Adam Khleel

Optimizing LSTM for Code Smell Detection:

The Role of Data Balancing

DIGITALISATION IN LOGISTICS SECTION

- Section Chair's Name and Position:** Prof. Dr. Péter Tamás, Institute Director professor;
Prof. Dr. Béla Illés, professor Emeritus
- Secretary's Name and Position:** Dr. Péter Telek, Associate Prof.,
Dr. Róbert Skapinyecz, Associate Prof.
- Location (Building, room):** Building A/5. Room 106.

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.00PM-2.05PM	Prof. Dr. Péter Tamás , Institute Director, professor <i>Köszöntő</i>
2.05PM-2.25PM	Prof. Dr. Péter Tamás , Institute Director, professor Prof. Dr. Béla Illés , professor Emeritus <i>A logisztika fejlődése a Miskolci Egyetemen</i>
2.25PM-2.40PM	Dr. habil. Ágota Bányainé Tóth , Associate Prof. <i>A beszerzési logisztika kihívásai</i>
2.40PM-2.55PM	Prof. Dr. Tamás Bányai , professor <i>Optimalizálás a logisztikában</i>
2.55PM-3.10PM	Dr. Péter Telek , Associate Prof. <i>Intelligens anyagmozgatás</i>
3.10PM-3.25PM	Zsolt Molnár , PhD student Prof. Dr. Béla Illés , professor Emeritus Prof. Dr. Péter Tamás , Institute Director, professor <i>Szimuláció a logisztikában</i>
3.25PM-3.40PM	Hermans Marc , PhD student Prof. Dr. Péter Tamás , Institute Director, professor <i>Karbantartási tevékenység előrejelzésére szolgáló szimulációs vizsgálati módszer koncepciója</i>
3.40PM-4.00PM	BREAK

- 4.00PM-4.15PM **Péter Kováts**, PhD student
Dr. Róbert Skapinyecz, Associate Prof.
Prof. Dr. Péter Tamás, Institute Director professor
Logisztikai szimuláció és MI alkalmazási lehetőségei intermodális terminálok esetén
- 4.15PM-4.30PM **Dr. Péter Veres**, Associate Prof.
Gépi tanulás felhasználása a logisztikában
- 4.30PM-4.45PM **Dr. Szabolcs Szentesi**, Assistant Prof.
Bizományosi értékesítési problémák a logisztikában
- 4.45PM-5.00PM **Sándor Nagy**, PhD student
Prof. Dr. Péter Tamás, Institute Director professor
Mesterséges intelligencia alapú nyomkövetés a logisztikában

75 YEARS OF THE MECHANICS DEPARTMENT SECTION

Section Chair's Name and Position: Prof. Dr. Edgár Bertóti, Institute Director, professor
Secretary's Name and Position: Dr. Sándor Szirbik Sándor, Associate Prof.
Location (Building, room): Building A/4, Room 439.

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.00PM-2.15PM	Prof. Dr. Edgár Bertóti , Institute Director, professor Köszöntő és visszatekintés
2.15PM-2.30PM	Dr. György Szeidl , professor Emeritus <i>Green függvények értelmezése kapcsolt peremérték feladatokra</i>
2.30PM-2.45PM	Dr. István Páczelt , professor Emeritus Kopások numerikus szimulálása
2.45PM-3.00PM	Dr. Balázs Tóth , Associate Prof. <i>Többmezős hp-verziós végeelem-módszerek erősített termodinamikai modellek megoldására</i>
3.00PM-3.15PM	BREAK
3.15PM-3.30PM	Dr. Dávid Gönczi , Assistant Prof. <i>Modern anyagok hőrugalmasságtani analízise és numerikus szimulációjának lehetőségei</i>
3.30PM-3.45PM	Dr. László Péter Kiss , Associate Prof. Abderrazek Messaoudi , PhD student <i>Görbe rudak stabilitási vizsgálatai</i>
3.45PM-4.00PM	Dr. Ákos Lengyel , Assistant Prof. Dr. István Ecsedi , professor Emeritus <i>Vékony rugalmas lemez feszültségállapotának vizsgálata</i>
4.00PM-4.15PM	Dr. Sándor Szirbik , Associate Prof. Hipersinguláris integrálegyenletek alkalmazása elsőrendű feszültségfüggvények mellett

MACHINE TOOLS AND MECHATRONICS SECTION

Section Chair's Name and Position: Dr. György Hegedűs, Institute Director, Associate Prof.

Secretary's Name and Position: Dr. László Rónai, Associate Prof.

Location (Building, room): Building A5. épület, 3rd Floor 312.

Time	Presenter(s) Name and Position, Title of Presentation
2.00PM-2.15PM	Dr. György Hegedűs , Associate Prof. <i>60 éves a Szerszámgépek Intézeti Tanszéke</i>
2.15PM-2.30PM	Dr. László Rónai , Associate Prof. <i>20 éves a Robert Bosch Mechatronikai Intézeti Tanszék</i>
2.30PM-2.45PM	Pálma Kapitány , Assistant Lecturer <i>Tesztberendezés fejlesztése elektromágnesek vizsgálatához</i>
2.45PM-3.00PM	Dániel Tóth , Assistant Lecturer <i>Gördülőcsapágyak remanens élettartamának meghatározására alkalmas módszerek elemzése</i>
3.00PM-3.15PM	József Lénárt , Master Teacher <i>Érintésmentes rezgésvizsgálatok</i>
3.15PM-3.30PM	Kristóf Szabó , Master Teacher <i>A számítógépes eszközrendszerek hatása a tervezésmódszertani folyamatokra</i>
3:30PM-3:45PM	Dániel Kiss , Assistant Lecturer Váltólapkák összehasonlítása alumínium forgácsolására
3.45PM-4.00PM	Dr. Fekete Tamás , Assistant Lecturer <i>Váltakozó áramú hidraulikus hajtás konstrukciós kérdései</i>