





# 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	<b>Dr. Zsolt Lukács</b> , Institute Director, Associate Prof. <i>75 év öröksége és a jövő kihívásai</i>
2:15PM-2:30PM	<b>Dr. Marcell Gyula Gáspár</b> , Associate Prof. <b>Meilinger Ákos</b> , Associate Prof. <i>Hegesztési és hegesztéstechnológiai kutatások</i>
2:30 PM -2:45 PM	<b>Dr. László Kuzsella</b> , Associate Prof. <i>K+F együttműködések a hőkezelés területéről</i>
2:45PM -3:00 PM	<b>Dr. Kovács Péter Zoltán</b> , Associate Prof. <i>Kutatási projektek a képlékenyalakítás területéről</i>
3:00PM -3:15 PM	<b>Prof. Dr. János Lukács</b> , professor <i>Szerkezetintegritás: múlt, jelen és jövő</i>
3:15PM -3:30 PM	<b>Prof. Dr. Gerald Wilhelm</b> , professor <i>Wire Arc Additive manufacturing of Metal Structures of 17-4Phs</i>
3:30PM-3:45PM	<b>BREAK</b>
3:45PM-4:00PM	<b>Dr. Eng. Nicusor-Alin Sirbu</b> , Director <b>Dr. Eng. Alin-Constantin Murariu</b> , Scientific Director <i>Introduction of the Romanian R&amp;D Institute for Welding and Material Testing common projects with the University of Miskolc</i>
4.00PM-4.15PM	<b>Péter Chován</b> , Piping Engineering Manager <i>A csővezeték integritás szerepe a földgázszállításban</i>
6.15PM-4.30PM	<b>Ferenc Demjén</b> , 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	<b>Dr. Attila Trohák</b> , Associate Prof., Institute Director <i>Metánemisszió mérés a gyakorlatban</i>
2.15PM-2.30PM	<b>Dr. Attila Károly Varga</b> , Associate Prof. <i>Az AI térhódítása a digitális képfeldolgozás területén</i>
2.30PM-2.45PM	<b>Zsófia Forgács</b> , Assistant Lecturer <i>Nagysebességgel forgó alkatrészek mozgásának vizsgálata line scan kamerával</i>
2.45PM-3.00PM	<b>Ádám Móré</b> , Assistant Lecturer <i>Szabályozókörök hangolási kihívásai az iaprban</i>
3.00PM-3.15PM	<b>Dániel Kocsis</b> , Departmental Engineer <i>Párhuzamos algoritmusok fejlesztése OpenCL használatával</i>
3.15PM-3.30PM	<b>Máté Koba</b> , Assistant Lecturer <i>Tudományos műszerfejlesztés víz alatti kutatásokhoz</i>
3.30PM-3.45PM	<b>BREAK</b>
3.45PM-4.00PM	<b>Dániel Drótos</b> , Departmental Engineer Egyedi mikroprocesszorok szimulációja
4.10PM-4.15PM	<b>Márton L. Kiss</b> , Assistant Lecturer <i>Egyedi igények alapján történő IoT eszközök fejlesztési módszertanának kutatása</i>
4.15PM-4.30PM	<b>Róbert Simon</b> , 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	<b>Dr. Zoltán Szamosi</b> , Associate Prof., Institute Director Az EVGI és képzéseinek bemutatása
2.15PM-2.30PM	<b>György Vécsi</b> , <i>Mátra jelen és jövő</i>
2.30PM-2.45PM	<b>László Herkó</b> <i>A tömítések világa</i>
2.45PM-3.00PM	<b>László Kelemen</b> <i>Bosch és fejlődés</i>
3.00PM-3.15PM	<b>Lajos Magyar</b> <i>A TLW Kft. és az EVGI együttműködései</i>
3.15PM-3.30PM	<b>Dénes Liktör</b> <i>Wanhua-Borsodchem fejlesztései</i>
3.30PM-3.45PM	<b>BREAK</b>
3.45PM-4.00PM	<b>Gábor Venczel</b> <i>Biztonságtechnika és az EVGI szerepe az iparban</i>
4.00PM-4.15PM	<b>Prof. Dr. Károly Jármái</b> , professor <i>Újabb eredmények és irányok hegesztett szerkezetek optimalás területén</i>
4:15PM-4.30PM	<b>Gyula Joó</b> <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 áramlástanai 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, Jálics 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	<b>Dr. Károly Jálics</b> , Associate Prof., Institute Director <i>Köszöntő</i>
2.15PM-2.30PM	<b>Dr. Ádám Döbröczöni</b> , professor Emeritus <i>Szerelvények a Gép-és terméktervezési Intézet elmúlt 75 évéből</i>
2.30PM-2.45PM	<b>Dr. Richárd Jankovits</b> , Managing Director, <b>Lajos Babics</b> , Technical Director <i>Ipar elvárásai az egyetemi szakemberképzés területén</i>
2.45PM-3.00PM	<b>Prof. Dr. Gabriella Vadászné Bognár</b> , professor <i>Viszkozitási egyenletek fejlesztése</i>
3.00PM-3.15PM	<b>Dr. Ferenc Szabó</b> , Associate Prof. <i>A sigmoid görbék szerepe a terméktervezésben és optimalálásban</i>
3.15PM-3.30PM	<b>Dr. Ferenc Sarka</b> , Associate Prof. <i>A körkörös gazdaság és a 3D technológiák kapcsolata</i>
3.30PM-3.45PM	<b>BREAK</b>
3.45PM-4.00PM	<b>Dr. Csaba Dömötör</b> , Associate Prof. <i>A formatervező szak statisztikai alakulásáról</i>
4.00PM-4.15PM	<b>István Besenyei</b> , PhD. student <i>Menetes kötés vizsgálata különböző szempontok szerint</i>
4.15PM-4.30PM	<b>Dr. Károly Jálics</b> , 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	<b>Dr. Csaba Felhő</b> , Institute Director, Associate Prof. <i>A Gyártástudományi Intézet elmúlt 5 évének áttekintése</i>
2:15PM-2:30PM	<b>Dr. István Sztankovics</b> , Associate Prof. <i>Nagyelőtoltású tangenciális esztergálás alkalmazása</i>
2:30PM-2:45PM	<b>Viktória Ferencsik</b> , Assistant Lecturer <i>Gyémántvasalt felület maradó feszültségének végeeselemes vizsgálata</i>
2:45PM-3:00PM	<b>Krisztina Kun-Bodnár</b> , Assistant Lecturer <i>Esztergálás abrazív vízszugárral</i>
3:00PM-3:15PM	<b>Tamás Makkai</b> , Assistant Lecturer <i>A forgácsolóerő és az érdeség vizsgálata nyolcszög alakú lapkával végzett homlokmarásnál</i>
3:15PM-3:30PM	<b>Antal Nagy</b> , Engineering Teacher <i>Homlokmarással előállított felületek topográfiájának inhomogenitása</i>
3:30PM-3:45PM	<b>Szilárd Smolnicki</b> , PhD student <i>A gyémántvasalás energiahatékonyságának elemzése különböző vasalóerők alkalmasával</i> <b>Szekció zárása</b>

## 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	<b>Prof. Dr. László Kovács</b> , professor <i>Neural Networks for Optimization</i>
2.30PM-2.45PM	<b>Dr. Olivér Hornyák</b> , Associate Prof. <i>AdaBoost Algorithm for Failure Prediction</i>
2.45PM-3.00PM	<b>Dr. Erika Baksáné Varga</b> , Associate Prof. <b>Dr. Attila Baksa</b> , Associate Prof. <i>Application of Process Discovery Methods for Learning Process Modeling</i>
3.00PM-3.15PM	<b>Dr. Gyula Kulcsár</b> , 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	<b>Dr. Anita Agárdi</b> , Assistant Prof. <i>Failure prediction with Weibull distribution</i>
4.00PM-4.15PM	<b>Maros Strednansky</b> AI in Steel Industry using digital twin for Company Virtual layer
4.15PM-4.30PM	<b>Laura Pitukova</b> <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	<b>Prof. Dr. Péter Tamás</b> , Institute Director, professor <i>Köszöntő</i>
2.05PM-2.25PM	<b>Prof. Dr. Péter Tamás</b> , Institute Director, professor <b>Prof. Dr. Béla Illés</b> , professor Emeritus <i>A logisztika fejlődése a Miskolci Egyetemen</i>
2.25PM-2.40PM	<b>Dr. habil. Ágota Bányainé Tóth</b> , Associate Prof. <i>A beszerzési logisztika kihívásai</i>
2.40PM-2.55PM	<b>Prof. Dr. Tamás Bányai</b> , professor <i>Optimalizálás a logisztikában</i>
2.55PM-3.10PM	<b>Dr. Péter Telek</b> , Associate Prof. <i>Intelligens anyagmozgatás</i>
3.10PM-3.25PM	<b>Zsolt Molnár</b> , PhD student <b>Prof. Dr. Béla Illés</b> , professor Emeritus <b>Prof. Dr. Péter Tamás</b> , Institute Director, professor <i>Szimuláció a logisztikában</i>
3.25PM-3.40PM	<b>Hermans Marc</b> , PhD student <b>Prof. Dr. Péter Tamás</b> , Institute Director, professor <i>Karbantartási tevékenység előrejelzésére szolgáló szimulációs vizsgálati módszer koncepciója</i>
3.40PM-4.00PM	<b>BREAK</b>



- 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	<b>Prof. Dr. Edgár Bertóti</b> , Institute Director, professor Köszöntő és visszatekintés
2.15PM-2.30PM	<b>Dr. György Szeidl</b> , professor Emeritus <i>Green függvények értelmezése kapcsolt peremérték feladatokra</i>
2.30PM-2.45PM	<b>Dr. István Páczelt</b> , professor Emeritus Kopások numerikus szimulálása
2.45PM-3.00PM	<b>Dr. Balázs Tóth</b> , Associate Prof. <i>Többmezős hp-verziós végeelem-módszerek erősített termodinamikai modellek megoldására</i>
3.00PM-3.15PM	<b>BREAK</b>
3.15PM-3.30PM	<b>Dr. Dávid Gönczi</b> , Assistant Prof. <i>Modern anyagok hőrugalmasságtani analízise és numerikus szimulációjának lehetőségei</i>
3.30PM-3.45PM	<b>Dr. László Péter Kiss</b> , Associate Prof. <b>Abderrazek Messaoudi</b> , PhD student <i>Görbe rudak stabilitási vizsgálatai</i>
3.45PM-4.00PM	<b>Dr. Ákos Lengyel</b> , Assistant Prof. <b>Dr. István Ecsedi</b> , professor Emeritus <i>Vékony rugalmas lemez feszültségállapotának vizsgálata</i>
4.00PM-4.15PM	<b>Dr. Sándor Szirbik</b> , 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	<b>Dr. György Hegedűs</b> , Associate Prof. <i>60 éves a Szerszámgépek Intézeti Tanszéke</i>
2.15PM-2.30PM	<b>Dr. László Rónai</b> , Associate Prof. <i>20 éves a Robert Bosch Mechatronikai Intézeti Tanszék</i>
2.30PM-2.45PM	<b>Pálma Kapitány</b> , Assistant Lecturer <i>Tesztberendezés fejlesztése elektromágnesek vizsgálatához</i>
2.45PM-3.00PM	<b>Dániel Tóth</b> , Assistant Lecturer <i>Gördülőcsapágyak remanens élettartamának meghatározására alkalmas módszerek elemzése</i>
3.00PM-3.15PM	<b>József Lénárt</b> , Master Teacher <i>Érintésmentes rezgésvizsgálatok</i>
3.15PM-3.30PM	<b>Kristóf Szabó</b> , Master Teacher <i>A számítógépes eszközrendszerek hatása a tervezésmódszertani folyamatokra</i>
3:30PM-3:45PM	<b>Dániel Kiss</b> , Assistant Lecturer Váltólapkák összehasonlítása alumínium forgácsolására
3.45PM-4.00PM	<b>Dr. Fekete Tamás</b> , Assistant Lecturer <i>Váltakozó áramú hidraulikus hajtás konstrukciós kérdései</i>