

XLI. Conference of Machine and Product Designers

Miskolc, 13th to 14th November 2025 (Thursday to Friday)

– PROGRAM –

date/time: **13th November 2025 (Thursday) 10.00-12.20 (Plenary session)**
location: **Headquarters of MAB (3. Erzsébet square, Miskolc), Auditorium (I. floor)**
chairman: **Dr. JÁLICS Károly**

- 10:00 10:05** *Dr. JÁLICS Károly* associate professor University of Miskolc: **OPENING**
- 10:10 10:30** *Prof. Dr. ORBÁN Ferenc* professor emeritus Pécsi Tudomány Egyetem, Mérnöki és Smart Technológiák Intézete, Gépészmérnöki Tanszék: **Earthquake design. The effect of earthquake on tank dimensions.**
- 10:40 11:00** *Dr. GOTTHARD Viktor* egyetemi adjunktus BME, Gépészmérnöki Kar, Gép- és Terméktervezés Tanszék: **Application of dfx techniques during machine design**
- 11:10 11:30** *KIS-MIHÁLY Csaba* Sales Engineer Nord-Lock Group: **Bolt fastening solutions Nord-Lock**
- 11:40 12:00** *KEVICZKI Domicián* Projektfelelős Gyémánt-Pirazol Kft.: **Design features of a modular system for drying sewage sludge generated on seagoing ships**
- 12:00 12:20** Questions, informal conversation
- 12:45 13:45** Lunch and coffee break for registered participants of the seminar

XLI. Conference of Machine and Product Designers

Miskolc, 13th to 14th November 2025 (Thursday to Friday)

– PROGRAM –

date/time: **13th November 2025 (Thursday) 14.00-18.00 (1. Professional section)**
location: **Headquarters of MAB (3. Erzsébet square, Miskolc), Auditorium (I. floor)**
chairman: **Dr. TAKÁCS Ágnes, Dr. GOTTHARD Viktor**

- | | | |
|-------|-------|--|
| 14:00 | 14:10 | ÁRVAI Tamás PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Analysis of mechanical wave propagation in vehicle structures |
| 14:20 | 14:30 | Dr. HETYEI Csaba Szimulációs mérnök ZF Hungária Kft.: Correction factor for comparing linear and nonlinear static simulation results of bearing press-fit |
| 14:40 | 14:50 | Dr. ZWIERCZYK Péter adjunktus Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Gép- és Terméktervezés Tanszék: Possible failure modes in the wheel-rail connection caused by modern rail anti-slip and anti-spin devices - A review |
| 15:00 | 15:10 | ZUDOR Levente PhD hallgató Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem: Experimental use of an amsler dual-wheel instrument for analysing railway wheel-rail contact |
| 15:20 | 15:30 | Döbrentei Sándor PhD hallgató BME, Gépészmérnöki kar, Gép- és Terméktervezés tanszék: Methodology of critical plane determination |
| 15:40 | 16:00 | coffee break |
| 16:00 | 16:10 | Dr. DÖMÖTÖR Csaba egyetemi docens Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: The late invention of the wheel and the lack of natural patterns as a technological constraint |
| 16:20 | 16:30 | ALBERT Judit PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Mathematical modeling and energy efficiency optimization in in-creasing the efficiency of biogas plants |
| 16:40 | 16:50 | MARADA Imre PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Measuring the heating of small plastic gears |
| 17:00 | 17:10 | SZALÁNCZI Dávid PhD hallgató Miskolci Egyetem, Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet, Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Intézeti Tanszék: Behavior of solar panels under different wind conditions (cooling effect) |
| 17:20 | 17:30 | KRISTON József Balázs PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Efficiency test of the TDOA method on L-shape metal plate |
| 17:40 | 17:50 | BESENYEI István PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Compatibility test between aluminium profiles and groove nuts |
| 18:00 | 18:10 | BODNÁR Dávid PhD hallgató Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet: Detecting abnormal vibrations in an industrial robot arm using machine learning |
| 18:20 | 18:30 | DOBROSI Henrietta BSc hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: The story of harvesting |

XLI. Conference of Machine and Product Designers

Miskolc, 13th to 14th November 2025 (Thursday to Friday)

– PROGRAM –

date/time: **13th November 2025 (Thursday) 14.00-18.00 (2. Professional section)**

location: **Headquarters of MAB (3. Erzsébet square, Miskolc), Deák hall (I. floor)**

chairman: **Dr. LOVAS László, Dr. SARKA Ferenc**

- | | | |
|-------|-------|---|
| 14:00 | 14:10 | <i>Dr. GÖNCZI David</i> adjunktus Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Műszaki Mechanikai Intézet: A study on the finite element modelling of lifting lugs |
| 14:20 | 14:30 | <i>Dr. GÖNCZI David</i> adjunktus Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Műszaki Mechanikai Intézet: Determination of stresses and displacement in orthotropic radially graded disks |
| 14:40 | 14:50 | <i>Katreen EBRAHEM</i> PhD student University of Miskolc, Institute Machine and Product Design: The evolution of lumbar total disc replacement (LTDR): Research trends of device design, biomechanics, and clinical outcomes |
| 15:00 | 15:10 | <i>Alrudhan ALAA</i> PhD student University of Miskolc, Institute Machine and Product Design: Thermal Performance of Aluminum Porous Metal Foam |
| 15:20 | 15:30 | <i>Karam SHAAAYA</i> PhD student, Ferenc Sarka associate professor University of Miskolc, Institute Machine and Product Design: The effect of the nozzle diameter to the accuracy of the FDM printed gears |
| 15:40 | 16:00 | coffee break |
| 16:00 | 16:10 | <i>Dr. SARKA Ferenc</i> egyetemi docens, <i>Dr. Bolló Betti</i> egyetemi docens, <i>Pedro Baiao</i> hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar: Simulation and experimental investigation of the effect of macrostructural modifications of a specimen on thermal conductivity |
| 16:20 | 16:30 | <i>DOMJÁN János Márk, PÉTER Máté, TÖRÖK Olivér, BORONYÁK Ferenc, Dr. HÁRY András, Pannon Egyetem, ZalaZONE Ipari Park Zrt.:</i> Challenges and aspects of Industry 5.0 in mechanical engineering design |
| 16:40 | 16:50 | <i>DÖMÖTÖR Dávid, TÓTH Dániel, FARKAS Róbert, HORVÁTH Dániel, Dr. HÁRY András, Pannon Egyetem, ZalaZONE Ipari Park Zrt.:</i> Experiences of welding simulations |
| 17:00 | 17:10 | <i>KOCSIS Krisztián István, BORONYÁK Márton, SZABÓ Roland, Dr. HÁRY András, Pannon Egyetem, ZalaZONE Ipari Park Zrt.:</i> Methodology for testing the thickness uniformity of food industry films |
| 17:20 | 17:30 | <i>SULLER Lili</i> PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Literature summary on the phenomenon of sphere settling in non-newtonian media |
| 17:40 | 17:50 | <i>VENCZEL Luca</i> BSc hallgató, Sarka Ferenc egyetemi docens Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Designing a wooden hair ornament |
| 18:00 | 18:10 | <i>SZABÓ Sándor Imre</i> PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Construction of the involute by different methods |
| 18:20 | 18:30 | <i>KASÓ Ferenc Áron</i> óraadó tanár Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gép- és Terméktervezés Tanszék: Evolution of structural integrity assessment of steam generator heat transfer tubes in pressurized water reactors |

XLI. Conference of Machine and Product Designers

Miskolc, 13th to 14th November 2025 (Thursday to Friday)

– PROGRAM –

date/time: **14th November 2025 (Friday) 9:00-12.30 (3. Professional section)**

location: **Headquarters of MAB (3. Erzsébet square, Miskolc), Auditorium (I. floor)**

chairman: **Dr. PIROS Attila, Dr. DÖMÖTÖR Csaba**

- | | | |
|-------|-------|---|
| 9:00 | 9:10 | <i>Dr. PIROS Attila</i> egyetemi docens Neumann János Egyetem GAMF Kar Innovatív Járművek és Anyagok Tanszék: Postgraduate teaching of specialized CAD/CAM engineers |
| 9:20 | 9:30 | <i>Dr. TAKSÁS Balázs</i> őrnagy egyetemi docens Nemzeti Közszerológati Egyetem, Pénzügyi és Katonai Közlekedési Tanszék: The impact of the 4th Industrial Revolution on warfare and the new paradigm of defense innovation |
| 9:40 | 9:50 | <i>Dr. SZIRBIK Sándor</i> egyetemi docens Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Műszaki Mechanikai Intézet: Modal analysis of a ground-mounted photovoltaic structure under wind loading |
| 10:00 | 10:10 | <i>Dr. TRAUTMANN Laura</i> egyetemi adjunktus Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Gép- és Terméktervezés Tanszék: Emotion-driven generative pattern as a work of art |
| 10:20 | 10:30 | <i>Dr. SZABÓ Ferenc</i> egyetemi docens Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Optimization of a collision situation |
| 10:40 | 10:50 | coffee break |
| 11:00 | 11:10 | <i>BORSODI Eszter</i> PhD hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Multidimensional product evaluation |
| 11:20 | 11:30 | <i>ZSIBÓK Marcell</i> PhD hallgató Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Kar Gép és- Terméktervezés Tanszék: Experimental Pin-On-Disk study on additively manufactured polymers |
| 11:40 | 11:50 | <i>NÉMETH Géza</i> adjunktus Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Planar and spatial models and kinematic diagrams in effective engineering education |
| 12:00 | 12:10 | <i>FODOR Péter</i> tervező mérnök, MSc hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Automation of combustion air control for wood stoves |
| 12:20 | 12:30 | <i>BÁNYAI Kristóf</i> BSc hallgató Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gép- és Terméktervezési Intézet: Experimental optimization of Ni-B coating parameters |
| 12:40 | 12:50 | CLOSING WORD |