

# Dr. Andó Mátyás

Egyetemi docens, intézetigazgató

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai Kar

Savaria Műszaki Intézet

9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.

Tel: +36 94 504 405

E-mail: am@inf.elte.hu

## VÉGZETTSÉG ÉS FOKOZATOK

---

- 2017/01**      **Habilitáció**  
Műszaki tudományterület, anyagtudományos és technológiák tudományág. Nyugat-magyarországi Egyetem és Habilitációs Tanácsa, Sopron, Magyarország
- 2011/07**      **Ph.D. Mérnöki tudományok**  
Disszertáció címe: Development of Technical Polymer Composites for Agricultural Engineering Application  
Gent University, Gent, Belgium
- 2011/06**      **Ph.D. Agrár-Műszaki tudományok**  
Disszertáció címe: Műszaki műanyag kompozitok fejlesztése mezőgazdasági gépészeti alkalmazásokhoz  
Szent István Egyetem: Műszaki Tudományi Doktori Iskola, Gödöllő, Magyarország
- 2007/06**      **Okleveles gépészmérnök mérnök-tanár**  
Diplomaterv címe: Drogok jelenléte a Szent István Egyetemen  
Szent István Egyetem: Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gödöllő, Magyarország
- 2007/06**      **Okleveles gépészmérnök: Mérnök-informatika – CAD/CAM szakirány**  
Diplomaterv címe: Új adalékanyagokkal öntött Poliamid 6 mechanikai és tribológiai tulajdonságainak kutatása  
Szent István Egyetem: Gépészmérnöki Kar, Gödöllő, Magyarország

## MUNKAHELYEK

---

- 2017 –**      **Egyetemi docens, intézetigazgató**  
Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai Kar:  
Savaria Műszaki Intézet
- 2014 – 2017**      **Egyetemi docens**  
Nyugat-magyarországi Egyetem, Természettudományi Kar: Műszaki Intézet,  
Gépészeti Intézeti Tanszék
- 2013 – 2014**      **Egyetemi adjunktus**  
Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar: Gépipari Technológiai Intézet,  
Gépüzemfenntartás Tanszék
- 2010 – 2013**      **Tanárségéd**  
Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar: Gépipari Technológiai Intézet,  
Gépüzemfenntartás Tanszék

- 2010 – 2010**     **Doktorandusz, kutató**  
Ghent University, Faculty of Engineering and Architecture: Laboratory Soete,  
Department of Mechanical Construction and Production
- 2007 – 2010**     **Doktorandusz, kutató**  
Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar: Gépipari Technológiai Intézet,  
Gépüzemfenntartás Tanszék
- 2012 –**            **Ügyvezető igazgató**  
Andó Mérnöki Iroda Kft.
- 2008 – 2011**     **Gépészmérnök**  
Gépész Tuning Kft.
- 2007 – 2008**     **Készülékszerkesztő**  
Hungaro-SLR Gépipari Kft.

## **KUTATÁSI TERÜLETEK**

---

- **Gyártástechnológia:** Számítógéppel támogatott gyártási rendszer kialakítása (CAD/CAM) és fejlesztése egyedi gyártásban.
- **Féknnyereg fejlesztés:** Egyedi alumínium féknnyereg fejlesztésének alapkérdései, komplex modellezése.
- **Tribológia:** vizsgálatok műanyag-fém anyagpárosítás esetén twin-disc rendszerben; abráziós vizsgálatok, online monitoring használatának kérdései.
- **Műanyagipari anyagfejlesztés:** öntött magnézium katalizálású PA6 receptúrák komplex anyagvizsgálata és értékelése.

## **OKTATOTT TANTÁRGYAK**

---

### **Tantárgy felelősként és előadóként**

- Tantárgy (BSc): Gyártástechnológia 1, Gépgyártástechnológia, Gépi rendszerek, Tribológiai alapok mérnököknek, CAE gyakorlatok II., Gyakorlati problémák a gyártás témaköréből, Polimertechnológiák II., CAM gyakorlatok

### **Előadóként**

- Tantárgy (BSc): Tribológia, Ipari tribológia, Jármű tribológia, CIM rendszerek, Integrált (CIM) rendszerek, Rugalmas gyártórendszerek, Számítógépes gyártástervezés, Gyártási folyamatok és rendszerek, Számítógéppel integrált gyártás, CAE gyakorlatok III., Gépüzemfenntartás

## **NYELVISMERET**

---

- Angol: középfokon ír, olvas és beszél (B1)
- Német: Alapfokon ír, olvas és beszél (A2)
- Magyar: Anyanyelvi (C2)

## **SOFTWARE ISMERETEK**

---

- CAM software: Edge CAM,
- CAD software: Solid Edge, Solid Works, Topsolid
- CNC programnyelv: Siemens, Fanuc, Emco

## **TUDOMÁNYOS ÉS SZAKMAI SZERVEZETEKBE VÉGZET TEVÉKENYSÉG**

---

### **Tudományos folyóiratok – bíráló**

- Journal of Petroleum and Gas Engineering (JPGE)
- Journal of Reinforced Plastics and Composites (JRPC)
- Materials Science Forum
- Wear
- Journal of Testing and Evaluation
- Tribology International

### **Ph.D. bíráló, bizottsági tagság**

- Bakonyi Péter: Polimerek, polimer kompozitok tartós idejű kúszási viselkedésének elemzése
- Soós Enikő: Önmetsző csavarkötések fejlesztése

### **Pályázat bírálása**

- Sapientia Alapítvány
- OTKA

### **Szervezeti tagság**

- 2013-tól Köztisztviselői tag a VI. Műszaki Tudományok Osztályában (Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság)
- 2012-2013 Magyar Anyagvizsgálók Egyesülete tagja

### **Projekt munkák**

- 2016: Oktatási terek kialakítása (közbeszerzés) – (érték: kb. 104 millió Ft)
- 2016: SEM mikroszkóp (közbeszerzés) – (érték: kb. 180 millió Ft)
- 2015: Eszközbeszerzés (közbeszerzés) gépészmérnök képzéshez (érték: kb. 344 millió Ft)
- 2015: Gyártástechnológia labor kialakítása – épület felújítás (érték: kb. 80 millió Ft)
- 2014: Zöldmezős beruházással 500 m<sup>2</sup> forgácsoló műhely létrehozása (érték kb. 120 millió Ft)
- 2013: DMU 60 eVo 5 tengelyes CNC megmunkálóközpont beszerzése és beüzemelése (érték kb. 70 millió Ft)
- 2010: Deckel Maho Gildemeister DMC 635 V típusú 3 tengelyes CNC marógép beszerzése és beüzemelés (érték kb. 25 millió Ft)
- 2007: Doosan LYNX 220 LM hajtott szerszámú CNC esztergáközpont (érték kb. 20 millió Ft)

## **HALLGATÓKÉNT ELNYERT DÍJAK**

---

2007. június 23.	"AGRIKON SAM" tanulmányi teljesítmény díj
2006. november 29.	Tanulmányi Nívó-díj
2006. november 22.	TDK különdíj
2006. szeptember 1.	Köztársasági ösztöndíj
2006. június 24.	"KITE" tanulmányi teljesítmény díj

2006. április 4.	Tanulmányi Nívó-díj
2005. november 23.	TDK I. helyezett
2005. november 2.	Tanulmányi Nívó-díj
2005. szeptember 1.	Köztársasági ösztöndíj
2005. június 18.	"AGRIKON SAM" tanulmányi teljesítmény díj
2005. április 4.	Tanulmányi Nívó-díj
2004. december 1.	Tanulmányi Nívó-díj
2004. november 24.	TDK különdíj
2004. szeptember 1.	Köztársasági ösztöndíj
2004. június 12.	"IKR" tanulmányi teljesítmény díj
2004. március 25.	Tanulmányi Nívó-díj
2003. november 5.	Tanulmányi Nívó-díj
2003. szeptember 1.	Köztársasági ösztöndíj
2003. május 26.	Mechanika tanulmányi verseny 2. helyezet (Románia, Temesvár)
2003. március	Tanulmányi Nívó-díj

## **PUBLIKÁCIÓK**

---

### **Lektorált, impact factor-ral rendelkező, cikkek:**

1. L Y Barros, P D Neis, N F Ferreira, R P Pavlak, D Masotti, L T Matozo, J Sukumaran, P DeBaets, M Andó: Morphological analysis of pad–disc system during braking operations. *WEAR* 352-353: pp. 112-121. (2016) IF: 2,323\*
2. R Lefanti, M Ando, J Sukumaran: Fatigue and damage analysis of elastomeric silent block in light aircrafts. *MATERIALS & DESIGN* 52: pp. 384-392. Paper <http://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2013.05.039>. (2013) IF: 3,171
3. Sukumaran J, Ando M, De Baets P, Rodriguez V, Szabadi L, Kalacska G, Paeppegem V: Modelling gear contact with twin-disc setup. *TRIBOLOGY INTERNATIONAL* 49: pp. 1-7. (2012) IF: 1.536
4. Sukumaran J, Soleimani S, De Baets P, Rodriguez V, Douterloigne K, Philips W, Andó Mátyás: High-speed imaging for online micrographs of polymer composites in tribological investigation. *WEAR* 296:(1-2) pp. 702-712. (2012) IF: 1.262
5. M ANDO, J SUKUMARAN: Effect on Friction for Different Parameters in Roll–Slip of Polyamide–Steel Nonconformal Contacts. *TRIBOLOGY TRANSACTIONS* 55:(1) pp. 109-116. (2012) IF: 0.914
6. Andó Mátyás, Czigány Tibor, Kalacska Gábor: Investigation on the Flammability of Diverse Cast PA6 Semi-Finished Products. *JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION* 40:(6) pp. 1027-1032. (2012) IF: 0.384
7. Ando M, Kalacska G, Czigany T: Electrical Properties of Magnesium Catalyzed Cast PA6 Semi-Finished Products. *JOURNAL OF THERMOPLASTIC COMPOSITE MATERIALS* 24:(3) pp. 415-428. (2011) IF: 0.810

### **Lektorált cikkek:**

8. Á Horváth, I Oldal, G Kalácska, M Andó: The effect of the position of pistons of piston's circular top face onto the deformation of the piston's wall. *MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D: RESEARCH AND DEVELOPMENT* 12: pp. 122-130. (2015)
9. Horváth Á, Oldal I, Kalácska G, Andó M: Multi-parameter optimization of brake of piston. *SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN* 6:(1) pp. 1-8. (2015)

10. Horváth Á, Oldal I, Kalácska G, Andó M: Féknyereghez használt ötvözött alumínium -87075T6) rugalmassági modulusa VEM vizsgálatokhoz. ANYAGOK VILÁGA 13:(2) pp. 1-8. (2015)
11. Horváth Ádám, Oldal István, Kalácska Gábor, Andó Mátyás: Csavarok előfeszítésének hatása a féknyereg deformációjára és terhelhetőségére. GÉP 66:(5-6) pp. 61-64. (2015)
12. P D Neis, N F Ferreira, J Sukuraman, P D Baets, M Andó, L T Matozo, D Masotti: Characterization of surface morphology and its correlation with friction performance of brake pads. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 6:(1) Paper 6. 6 p. (2015)
13. Ádám Horváth, István Oldal, Gábor Kalácska, Mátyás Andó: Thermal analysis of caliper's pistons in terms of brake fluid warming in finite element software. MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D: RESEARCH AND DEVELOPMENT 11: pp. 136-142. (2014)
14. Vanessa Rodriguez, Jacob Sukumaran, Yeczain Perez, Patrick De Baets, Matyas Ando, Tribological behaviour of the low and high viscosity peek against steel using differents contact pressures. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 4:(2) Paper Rodriguez. p. 10 (2013)
15. P D Neis, J Sukumaran, Y Perez Delgado, M Ando, N F Ferreira, P De Baets: Methodology for characterizing brake friction material on high temperatures. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 4:(2) Paper Neis. p. 7 (2013)
16. Jacob Sukumaran, Vanessa Rodriguez, TD Nguyen, Jan De Pauw, Ando Matyas, Patrick De Baets: Transfer layer dynamicity in roll-slip of polymer metal pairs. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 4:(2) Paper Sukumaran. p. 8 (2013)
17. Jacob Sukumaran, Vanessa Rodriguez, Siva Irullappasamy Winowlin Jappes, Jebas Thaniah, Matyas Ando, Patric De Baets: Exploration of tribological characteristics of naturally woven fiber composites. MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D : RESEARCH AND DEVELOPMENT 9: pp. 7-15. (2013)
18. Andó Mátyás, Kalácska Gábor, Czigány Tibor: Speciális tulajdonságú öntött poliamid 6 receptúrák fejlesztése II.: Eredmények és értékelésük. MŰANYAG ÉS GUMI 50:(6) pp. 208-211. (2013)
19. Andó Mátyás, Kalácska Gábor, Czigány Tibor, Sárosi Gyula: Speciális tulajdonságú öntött poliamid 6 receptúrák fejlesztése I.: Kísérleti stratégia és vizsgálati módszerek. MŰANYAG ÉS GUMI 50:(3) pp. 94-97. (2013)
20. J Sukumaran, V Rodriguez, P De Baets, Y Perez Delgado, M Ando, H Dhieb, P Neis: A review on water lubrication of polymers. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 3:(2) pp. 144-149. (2012)
21. Á Horváth, Z Csík, J Sukumaran, P Neis, M Andó: Development of brake caliper for rally-car. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 3: pp. 191-198. (2012)
22. Vanessa RODRIGUEZ, Jacob SUKUMARAN, Patrick DE BAETS, Wouter OST, Yeczain PEREZ DELGADO, Mátyás ANDÓ: Friction and wear properties of polyamides filled with molybdenum disulphide (MoS<sub>2</sub>). MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D : RESEARCH AND DEVELOPMENT 5: pp. 68-80. (2011)
23. J Sukumaran, M Ando, V Rodriguez, P. De Beats: Effect of velocity on roll/slip for low and high load conditions in polymer composite. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 2:(1) pp. 122-127. (2011)
24. V Rodregues, J Sukumaran, M Ando: Roughness measurement problems in tribological testing. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 2:(1) pp. 115-121. (2011)
25. Jacob SUKUMARAN, Mátyás ANDÓ, Vanessa RODRIGUEZ, Patrick DE BAETS, Patric Daniel NEIS: Friction torque, temperature and roughness in roll-slip phenomenon for polymer –steel contacts. MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D : RESEARCH AND DEVELOPMENT 5: pp. 7-16. (2011)
26. Andó M, Sukumaran J, Rodrigez V, Neis P, Kalácska G, Czigány T, DeBaets P: Development of new PA6 composites. MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D : RESEARCH AND DEVELOPMENT 5:(5) pp. 145-153. (2011)
27. M Andó, J Sukumaran: Tribological behavior of composite-steel on rolling/sliding contacts for various loads. SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN 2:(1) pp. 29-34. (2011)

28. Andó M, Kalácska G, Czigány T: High conductive graphite additives for magnesium catalyzed cast PA6 polymer matrix. *SUSTAINABLE CONSTRUCTION & DESIGN* 1: pp. 86-90. (2010)
29. Andó M, Kalácska G, Czigány T: Dynamic Mechanical Tests on Magnesium Catalyzed Cast Polyamide 6 Composites Having Different Additives. *MATERIALS SCIENCE FORUM* 659: pp. 269-275. (2010)
30. Mátyás Andó, Gábor Kalácska, Tibor Czigány: The effects of humidity on surface resistance of magnesium catalyzed cast polyamide 6. *MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D : RESEARCH AND DEVELOPMENT* 2:(1) pp. 120-126. (2009)
31. Mátyás Andó, Gábor Kalácska, Tibor Czigány: Shore D hardness of cast PA6 based composites. *MECHANICAL ENGINEERING LETTERS: R AND D : RESEARCH AND DEVELOPMENT* 2:(1) pp. 42-47. (2009)
32. Andó M, Kalácska G, Czigány T, Sárosi Gy: Öntött poliamid 6 kompozitok vizsgálata és anyagfejlesztése mezőgazdasági gép alkalmazásokhoz. *GÉP* 60:(4-5) pp. 79-84. (2009)
33. Andó M, Kalácska G, Czigány T: Magnézium katalizálású öntött poliamid 6 antisztatikus tulajdonságainak fejlesztése. *GÉP* 60:(8) pp. 19-23. (2009)
34. Andó M, Kalácska G, Czigány T: Cast polyamide 6 polymer composites for agricultural machine applications. *HUNGARIAN AGRICULTURAL ENGINEERING* 21:(1) pp. 67-69. (2008)
35. Andó Mátyás: Öntött poliamid 6 nanokompozitok mechanikai és tribológiai tulajdonságainak kutatása. *MŰANYAGIPARI SZEMLE* 3:(1) pp. 85-92. p. 8 (2006)

#### **Konferencia cikkek:**

36. P De Baets, G Kalacska, P Neis, M Andó, R Cotețiu: Trends in Polymer Tribology. In: *CEurSIS 2016: The International Conference of the Carpathian Euro-Region's Specialists in Industrial Systems. 11th Edition - Proceedings*. Konferencia helye, ideje: Baia Mare, Románia, 2016.06.02-2016.06.04. Cluj-Napoca: Editura U.T. Press, 2016. pp. 48-52.
37. Horváth Á, Oldal I, Kalácska G, Andó M: The rigidity of the wall of pistons in relation to the wall thickness. In: Prof Aleksandar Sedmak, Zoran Radakovic, Simon Sedmak, Snezana Kirin (szerk.) *Proceedings of TEAM 2015: 7th International Scientific and Expert Conference of the International TEAM Society*. 650 p. Konferencia helye, ideje: Beograd, Szerbia, 2015.10.15-2015.10.16. Beograd: University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, 2015. pp. 252-255.
38. Jacob Sukumaran, Seyfollah Soleimani, Vanessa Rodriguez Fereira, Matyas Ando, Wilfried Philips, Patrick De Baets: Transition of surface morphology in rolling/sliding of polymer-metal contacts. In: *5th World Tribology Congress 2013 (WTC - 2013)*. Torino, Olaszország, 2013-09-08 -2013-09-13. Torino: 2013. pp. 1-4. Paper 4145758.
39. Horváth Á, Andó M, Oldal I: Compared the cast and machined caliper deformation. In: Mankovits Tamás (szerk.) *Proceedings of the 1st international scientific conference on advances in mechanical engineering (ISCAME 2013)* 10-11 October 2013, Debrecen, Hungary. 229 p.
40. Konferencia helye, ideje: Debrecen, Magyarország, 2013.10.10-2013.10.11. Debrecen: Debreceni Egyetem Műszaki Kar, 2013. pp. 58-63.
41. J Sukumaran, V Rodriguez, M Ando, J De Pau, P De Beats: A Novel Measuring Technique to Evaluate Frictional Characteristics of Roll-Slip Contacts in Polymer-Metal Pairs. In: *International Conference on Advanced Materials And Processing: ICAMP-2011*. Chennai , India , 2011-12-19 -2011-12-20. Chennai: 2011. pp. 153-159.
42. Andó M, Kalácska G, Czigány T: Antistatic characteristics of cast PA6 containig graphite additives. In: *International Multidisciplinary Conference of the Carpathian euro-Region specialists in Industrial Systems*. Baia Mare , Románia , 2008-05-21 -2008-05-23. 2009. pp. 13-17.
43. Otto-paul Eberst, Sever Pop, Andó Mátyás: Therapeutical Applications of Semi-finished Engineering Plastics. In: *The International Conference of the Carpathian Euro-region Specialists in Industrial Systems*. Konferencia helye, ideje: Baia Mare, Románia, 2008-05-20-2008-05-21. Baia Mare: Editura Universitatii de Nord Baia Mare , 2008. pp. 1-6. (Scientific Bulletin Serie C; 22.)

44. Andó Mátyás, Kalácska Gábor, Czigány Tibor: Műszaki műanyag kompozitok fejlesztése. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka XIII. Nemzetközi Tudományos Konferencia. Konferencia helye, ideje: Kolozsvár, Románia, 2008-03-14-2008-03-15. Kolozsvár: Erdélyi Múzeum-Egyesület, 2008. pp. 1-4. (Műszaki Tudományos Füzetek - FMTÜ; XIII.)
45. Andó Mátyás, Kalácska Gábor, Czigány Tibor: Development of magnesium catalyzed polyamid 6 matrix composites. In: Erősített Műanyagok 2008, Nemzetközi BALATON Konferencia, Keszthely, Magyarország, 2008-05-20 -2008-05-22. Keszthely: 2008. pp. 81-87.
46. Andó Mátyás, Kalácska Gábor, Czigány Tibor: Cast Polyamide 6 Polymer Composites for Special Application. 14th Building Services, Mechanical and Building Industry Days. Konferencia helye, ideje: Debrecen, Magyarország, 2008-10-30-2008-10-31. Debrecen: Debreceni Egyetem, 2008. pp. 296-303.
47. Andó M, Kalácska G, Czigány T: Öntött poliamid 6 kompozitok vizsgálata és anyagfejlesztése. Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya Agrárműszaki Bizottság Kutatási és Fejlesztési Tanácskozás Nr. 32. Konferencia helye, ideje: Gödöllő, Magyarország, 2008-01-22. Gödöllő: FVM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet - Szent István Egyetem Gépészmérnöki Kar, 2008. pp. 251-256.
48. Andó M, Kalácska G, Czigány T: Development of technical polymer composites for agricultural engineering application. Gépészet 2008: Proceedings of Sixth Conference on Mechanical Engineering. Konferencia helye, ideje: Magyarország, 2008-05-29-2008-05-30. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 2008. pp. 1-7.
49. Kalácska G, Deák F, Sárosi Gy, Andó M: Öntött poliamid 6 alapú nano- és mikro kompozitok fejlesztése különleges gépészeti alkalmazásokhoz. XXXI. MTA AMB kutatási és fejlesztési tanácskozás. Konferencia helye, ideje: Gödöllő, Magyarország, 2007-01-23. Gödöllő: FVM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet, 2007. pp. 251-255.

**Szakkönyv:**

50. Andó Mátyás: Gépipari tűrések, illesztések. Budapest: Gépész Tuning Kft., 2016. 104 p. (ISBN:978-963-12-4030-6)