

# NEMZETKÖZI TERMÉKTERVEZÉSI MUNKÁK



*Vadászné Dr. Bognár  
Gabriella*

egyetemi tanár, intézetigazgató  
Miskolci Egyetem  
Gép- és Terméktervezési Intézet

*Sipkás Vivien PhD hallgató  
Spisák Bernadett PhD hallgató  
Suhaj Anett BSc hallgató*

**Az általános mérnöktől  
a specialistáig!**

**Miskolci Egyetem  
Gépészmérnöki és  
Informatikai Kar**



**Korszerű és innovatív  
mérnökképzés!**



**MISKOLCI EGYETEM - GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR (ME-GÉIK)**



+36 46 565 130



gkdh5@uni-miskolc.hu



www.gepesz.uni-miskolc.hu

# Oktatás - Képzéseink

BSc

11 alapszak

MSc

6 mesterszak

PhD

2 Doktori Iskola

FSZ

1 Felsőokt. szakképzés



MISKOLCI EGYETEM - GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR (ME-GÉIK)



+36 46 565 130



gkdh5@uni-miskolc.hu



www.gepesz.uni-miskolc.hu

## Vállalati partnereink

Aventics Hungary Kft., Basewalk Kft., Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft., BorsodChem Zrt., BPI Group Hungary Kft., CERTA Kft., Continental Dohányipari Zrt., Csaba Metál Zrt., fps webügynökség Kft., FRAISA Hungária Kft., GE Hungary Kft., HAJDU Autotechnika Ipari Zrt., HAJDU Hajdúsági Ipari Zrt., IP Systems Kft., Jabil Circuit Magyarország Kft., Johnson Electric Hungary Kft., KISERŐ Energiaszolgáltató Kft., Misys Hungary Kft., MIVÍZ Miskolci Vízművek Kft., Modine Hungária Kft., MOL Petrolkémia Zrt., Ongropack Kft., PREC-CAST Öntödei Kft., RK-TEAM Digital Kft., Robert Bosch Energy and Body Systems Kft., Robert Bosch Power Tool Kft., Robert Bosch Starter Motors Generators Kft., SBS Kft., simpleSoft Kft., Szinva Net Informatikai Zrt., Takata Safety Systems Kft., Weinberg '93 Építő Kft., W.up Kft., Zempléni Építő és Gépészeti Kft., Zempléni Vízmű Kft.



# Világszínvonalú laborok



***MErt korszerű laboratóriumok segítenek a felkészülésben!***

*6,5 mrd Ft értékű fejlesztés (TIOP pályázat),  
melynek keretében 3,5 mrd Ft eszközbeszerzés, 3 mrd Ft infrastruktúra fejlesztés*

**MISKOLCI EGYETEM - GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR (ME-GÉIK)**



+36 46 565 130



gkdh5@uni-miskolc.hu



www.gepesz.uni-miskolc.hu

# *Gépészmérnöki és Informatikai Kar intézetei*

Anyagszerkezet-tani és Anyagtechnológiai Intézet

Automatizálási és Infokommunikációs Intézet

Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet

Elektrotechnikai és Elektronikai Intézet

Fizikai Intézet

**Gép- és Terméktervezési Intézet**

Gyártástudományi Intézet

Informatikai Intézet

Logisztikai Intézet

Matematikai Intézet

Műszaki Mechanikai Intézet

Szerszám-gépészeti és Mechatronikai Intézet



MISKOLCI EGYETEM - GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR (ME-GÉIK)



+36 46 565 130



gkdh5@uni-miskolc.hu



www.gepesz.uni-miskolc.hu

# Gép- és Terméktervezési Intézet

(Jogelődje a Gépelemek Tanszéke alapítva 1949-ben)

Oktatók és dolgozók létszáma összesen 28 fő (ebből 1 fő MTA doktora, 9 fő PhD)

Oktatók: 1 fő egyetemi tanár, 7 fő egyetemi docens, 3 fő egyetemi adjunktus, 1 fő egyetemi tanársegéd, 1 fő mérnök-tanár, 2 fő mesteroktató, 1 fő művésztanár, 3 fő doktorandusz hallgató, 1 fő professor emeritus, 3 fő címzetes egyetemi tanár, 1 fő címzetes egyetemi docens

**Oktatás:** Bsc, MSc, PhD képzésben

**Az intézet által gondozott szakok:**

- Gépészmérnöki BSc alapszak, géptervező specializáció
- Ipari termék- és formatervező mérnöki BSc alapszak
- Általános géptervező MSc szakirány

**Főbb tantárgyak:** Általános géptan, Géprajz, Gépelemek I-II., Technikatörténet, Formatervezés, A gépészeti tervezés módszerei, Termékfejlesztés alapjai, Kenés és tömítés, Műszaki akusztika, Robotok mechanikus elemeinek tervezése, Gépek fémszerkezetei, Géprendszerek dinamikája, Gépészeti rezgésdiagnosztika, Zajvédelem, Formatan, Ipari formatervezés

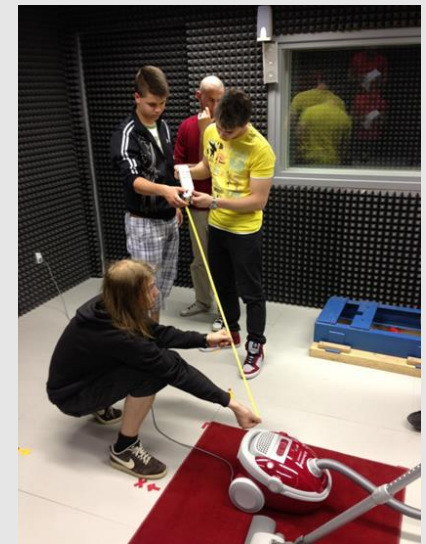
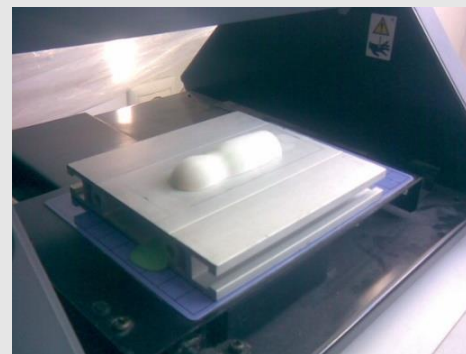
**Az intézet kiemelt kutatási témái:**

- Fogaskerék-hajtások, bolygó-művek méretezése, vizsgálata, kiválasztása
- Fogazatgeometriai kutatások, hullámhajtóművek kialakítása, elemeik méretezése
- Siklócsapágyak, siklófelületpárok kenéselméleti kutatása, kenéstechnika, tribológia
- Számítógéppel támogatott tervezés, tervezéselmélet, tervezésmódszertan
- Gépészeti rezgésdiagnosztika, műszaki akusztika, környezetvédelem, karbantartás
- Gépágyazások tervezése, géprendszerek indítási, fékezési jelenségeinek vizsgálata
- Gépelemek, szerkezetek, szerelési egységek végelemes analízise

# Eszközeink



- Számítógépes labor
- Akusztikai labor
- Csapágyszerelő labor
- Prototípus gyártás
  - Roland MDX-650,
  - MakerBot Replicator
- 3D szkennelés:
  - Roland LPX-1200
  - Roland Pix-4



# Projektek és ipari kapcsolatok

- K+F: Nestlé, Jabil, Electrolux, Bosch, ...
- GINOP pályázatok
  - GINOP 2.2.1 Rába Futómű Kft - Hajtóműfejlesztés
  - GINOP 2.2.1 Royal Press -3D Holografikus nyomtató fejlesztése
  - GINOP 2.2.1 Bosch-Thermal Systems- A2 alprojekt
  - GINOP 2.3.4 FIEK egyes kutatási témáiban résztvevő
- **ERASMUS + KA2- Smart HEI-Business Collaboration for Skills and Competitiveness (FI, DE, RO, ES, HU)**
- EFOP 3.6.1 - 4KK 4TM
- Géptervezők és Termékfejlesztők Országos Szemináriuma (GTE-MTA rendezésében)

## Reshaped partnership and good practice in engineering education



MISKOLCI  
EGYETEM

**KONECRANES**  
Lifting Businesses™

jamk.fi



**ELOMATIC**  
CONSULTING & ENGINEERING

**Hochschule Esslingen**  
University of Applied Sciences



**TECHNICAL  
UNIVERSITY**  
OF CLUJ-NAPOCA  
ROMANIA

**FESTO**

# • A RePCI program

540425-LLP-1-2013-1-FI-ERASMUS-EKA regisztrációs számú

**Reshaped partnerships for competitiveness and innovation potential in mechanical engineering**

Új típusú partnerség a versenyképesség és innovációs potenciál érdekében a gépészetben

**Projektvezető:** JAMK University of Applied Sciences, School of Technology, Finnország, Jyväskylä

**Partnerek:** Kolozsvári Műszaki Egyetem

**Miskolci Egyetem**

Esslingen University of Applied Sciences, Németország

Elomatic OY, Finnország

SC Prototyp Srl, Románia

FESTO, Németország

Konecranes, Magyarország

FUX, Magyarország

- **A projekt célja:** A pályázatban megjelölt 8 munkacsomag megvalósításakor egy új típusú partnerség kialakítását és annak eszközeit mutassa be a résztvevő négy egyetem és öt vállalat közti újszerű együttműködés mintájaként **A projekt időtartama:** 2013. október 1-2015. szeptember 30.

## A Bosch Power Tool alprojekt

- A feladat:

### **Multifunkciós akkumulátoros kertiszerszám tervezése**

---

- Tervezzen egy 14,4V vagy 18V-os akkumulátoros, kézi kerti szerszámot
- A napi kertészeti feladatok alapján gyűjtse össze a vásárlók igényeit
- A főbb követelmények alapján válassza ki a szerszám 3 legfontosabb fő funkcióját
- Gyűjtse össze a megoldási elveket, és hozza létre a funkciófa változatait
- Értékelje a megoldás változatokat, és válasszon ki egyet
- A fő funkciók és követelmények alapján tervezze meg az egyes részeket





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## ERASMUS + KA2- Smart HEI-Business Collaboration for Skills and Competitiveness (FI, DE, RO, ES, HU)

A projekt célja: egy új és innovatív modell kifejlesztése hallgatók, oktatók és cégek között valós feladatok megoldása közben.

Alprojekt: Multidiszciplináris problémamegoldás keretein belül hallgatóknak valós ipari feladatot kell megoldaniuk nemzetközi együttműködésben.

A projektben 5 egyetem és 7 vállalat vesz részt 2016.11.01 és 2019.10.30 között.

A teljes költségvetés: 988.708 €.

# Sipkás Vivien: *Köztéri szökőkút tervezése*



A szökőkút formatervének kialakítása

