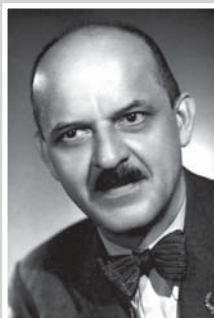


GÉP

A GÉPIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MŰSZAKI FOLYÓIRATA



DR. SZÁDECZKY KARDOSS ELEMÉR
rektor, az NME Gépészmérnöki
Karának dékánja (1949-1950)



DR. SÁLYI ISTVÁN
rektor, az NME Gépészmérnöki
Karának dékánja (1950-1951)



DR. KÓNYA ALBERT
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1951-1952)



DR. PETRICH GÉZA
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1952-1964)



DR. TERPLÁN ZÉNÓ
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1964-1968)



DR. CZIBERE TIBOR
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1968-1974)



DR. LÉVAI IMRE
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1974-1983)



DR. PÁCZELT ISTVÁN
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1983-1994)



DR. CSELÉNYI JÓZSEF
az ME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1994-2001)



DR. DÖBRÖCZÖNI ÁDÁM
az ME Gépészmérnöki
Karának dékánja (2001-2006)
az ME Gépészmérnöki és Informatikai
Karának dékánja (2006-2009)



DR. JAKAB ENDRE
az ME Gépészmérnöki és
Informatikai Karának
dékánja (2009)



DR. ILLÉS BÉLA
az ME Gépészmérnöki és
Informatikai Karának
dékánja (2009-2013)

GYÉMÁNTOKLEVELESEK, ARANYOKLEVELESEK, JUBILÁLÓK A MISKOLCI EGYETEM GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KARÁN

GÉPÉSZMÉRNÖKÖK, AKIK A NEHÉZIPARI MŰSZAKI EGYETEM GÉPÉSZMÉRNÖKI KARÁN 1955-BEN, ILLETVE 1965-BEN BEFEJEZTÉK TANULMÁNYAIKAT, ILLETVE OKLEVELET KAPTAK

2015. évben kérelmet nyújtottak be és Gépészmérnöki gyémántoklevelet kapnak:

- | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------|
| 1. Keszi Géza | 4. Mészáros István | 7. Veres Zoltán |
| 2. Kolozsvári Zoltán | 5. Szűcs László | |
| 3. Kőhalmi Gyula | 6. Török János | |

2015. évben kérelmet nyújtottak be és Gépészmérnöki aranyoklevelet kapnak:

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Ablonczy Pál | 43. Horváth Attila | 86. Rakoncza László |
| 2. Ács Mihály | 44. Horváth Béla | 87. Sántha Tamás |
| 3. Andics Alpár | 45. Jálics Károly | 88. Sály Pál dr. |
| 4. Árvay Péter | 46. Joó Gyula dr. | 89. Sasi István |
| 5. Balázs Bertalan | 47. Jüttner Péter | 90. Schäffer József dr. |
| 6. Balázs Endre | 48. Kapolka Péter | 91. Serfőző Sándor |
| 7. Bálint András dr. | 49. Káptalan István | 92. Siposs István dr. |
| 8. Balogh Ernő | 50. Karvajszky Csilla dr.,
Járfás Lászlóné | 93. Sitku György |
| 9. Balogh Károly | 51. Kedves János | 94. Sóki Mihály |
| 10. Balogh László | 52. Kerényi István | 95. Somhegyi Emil |
| 11. Bankovics Katalin,
Pázmándi Istvánné | 53. Keresztessy Tibor | 96. Szabó Gyula |
| 12. Barta Sas Béla | 54. Késmárky Béla | 97. Szabó Judit,
Kostyál Ferencné |
| 13. Békéssy László | 55. Kiripolszky István dr. | 98. Szabó Katalin,
Hatvany Sándorné |
| 14. Boros Erzsébet dr. | 56. Kiss László | 99. Szabó László |
| 15. C. Tóth György | 57. Kocsis László | 100. Szabó Margit,
Oplasztnik Gusztávné |
| 16. Csátaljay Zoltán | 58. Kohári Lajos | 101. Szarka Etelka,
Nagy Attiláné dr. |
| 17. Csató Ádám | 59. Koncz Endre | 102. Székely Tamás |
| 18. Cser Sándor dr. | 60. Korom László Pál | 103. Szentkirályi Ildikó,
Németh Béláné |
| 19. Csizmadia Béla dr. | 61. Kostyál Ferenc | 104. Szilágyi István |
| 20. Csomor Imre | 62. Kristin György | 105. Szilvássy Csaba dr. |
| 21. Dani Sándor | 63. Lendváry Csaba dr. | 106. Szirtesi György |
| 22. Detre Jenő | 64. Magyar József | 107. Szombathy István |
| 23. Drégelyi Tamás dr. | 65. Matyók László | 108. Szőke Mátyás |
| 24. Fehér Klára,
Váczy-Hübschl
Kálmánné | 66. Medve Klára,
Jálics Károlyné | 109. Szűcs János |
| 25. Fodor István | 67. Mihalik László | 110. Tari József |
| 26. Forrai László dr. | 68. Miklós Ferenc | 111. Tárnok Ilona |
| 27. Fülöp Péter | 69. Miru János | 112. Ternóczky György |
| 28. Gaál Csaba | 70. Mizser Géza | 113. Tóth Gabriella,
Bajdik Andrásné |
| 29. Garamszegi Katalin,
Tari Józsefné | 71. Müller János | 114. Tóth István dr. |
| 30. Gász János | 72. Nádasy István | 115. Vancsisin Gábor |
| 31. Gazda Pál dr. | 73. Nagy Zoltán | 116. Váradi Attila |
| 32. Gedai József | 74. Nagylucskay Attila | 117. Vári Attila dr. |
| 33. Golovics György | 75. Németh Béla | 118. Várnagy Imre |
| 34. Gönye Zoltán | 76. Némethi János | 119. Várnai László |
| 35. Gula József | 77. Okos Károly | 120. Váró György dr. |
| 36. Gyarmati Pál | 78. Ónody Ákos | 121. Vasas József |
| 37. Gyimesi Tibor | 79. Ortutay Miklós dr. | 122. Vének Lajos dr. |
| 38. Hajdu Gábor | 80. Papp Albert | 123. Zakariás István |
| 39. Halász Ákos | 81. Petrikovits Gyula | 124. Zentai Levente |
| 40. Hatvany Sándor | 82. Porgányi Katalin,
Szenohradzski Istvánné | |
| 41. Hegedús Imre | 83. Puklus Ferenc | |
| 42. Hoffmann János | 84. Puskás József | |
| | 85. Rajki János | |

GÉP

A GÉPIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET

műszaki, vállalkozási, befektetési, értékesítési, kutatás-fejlesztési, piaci információs folyóirata

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Dr. Döbröczeni Ádám
elnök

Vesza József
főszerkesztő

Dr. Jármái Károly
Dr. Péter József
Dr. Szabó Szilárd
főszerkesztő-helyettesek

Dr. Barkóczy István
Bányai Zoltán
Dr. Beke János
Dr. Bercsey Tibor
Dr. Bukoveczky György
Dr. Czitán Gábor
Dr. Danyi József
Dr. Dudás Illés
Dr. Gáti József
Dr. Horváth Sándor
Dr. Illés Béla
Kármán Antal
Dr. Kalmár Ferenc
Dr. Orbán Ferenc
Dr. Pálincás István
Dr. Patkó Gyula
Dr. Péter László
Dr. Penninger Antal
Dr. Szabó István
Dr. Szántó Jenő
Dr. Tímár Imre
Dr. Tóth László
Dr. Zobory István

Köszöntő

az aranydiploma várományosaitól

Talán egyedülálló kezdeményezés volt egykor, hogy a Nehézipari Műszaki Egyetem, ma Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karán végzetek időről-időre jubiláló találkozókon összejönnek. Így van ez most is, benépesül az Egyetemváros hajdan volt diákokkal. A 10, 20, és így tovább, mi az 50, de elődeink az 55, 60 éve végzetek visszajövünk, hogy lássuk az Egyetemünk fejlődését, lássuk egymást.

Szívesen jövünk az Alma Mater hívó szavára, hiszen életünk talán egyik legszebb 5 esztendejét töltöttük itt. Igazi közösségekké formálódtunk, köszönhető ez az egykori tankör rendszernek is. Különösen megtisztelő ez az alkalom most a számunkra, akik 60, vagy 50 éve végeztünk, és az Egyetem gyémánt és arany oklevéllel jutalmazza a mögöttünk álló életutat. Valóban egy teljes szakmai életpálya végére érkeztünk. Kik felelős vállalati vezetőként, termelés irányítóként, létesítmények tervezőiként, vállalkozóként, tudós-kutatóként, vagy éppen mérnökmenedékek nevelőiként tevékenykedtünk. Tettük a dolgunkat határainkon innen és túl. Megvalósítottuk a ma már úgynevezett élethosszig tartó tanulást. Csináltuk, mert különben nem maradtunk volna talpon. Tehettük, mert megkaptuk hozzá a megfelelő útravalót, a megfelelő alapokat tanárainktól. Azoktól a kiváló emberektől, akik életcélként tüzték ki, hogy megfelelő tudással felvértezve engedjenek ki bennünket az Egyetem padjai közül. Erre tudtunk építkezni, köszönet érte. És köszönet a megbecsülésért, a megtisztelő gyémánt és arany diplomákért.

Most örömmel és meghatottsággal szorítjuk meg a régi ismerősök, barátok kezét, és kegyelettel gondolunk azokra a tanárainkra, évfolyamtársainkra, akik már nem lehetnek közöttünk.

Végezetül köszöntjük a 280 éves Miskolci Egyetemet. Reméljük, hogy a felsőoktatás most folyó átalakítása olyan perspektívát jelent az Egyetem és karai számára, hogy megőrzi évszázados eredményeit és kívánunk további sikerekben gazdag működést. És köszöntünk minden jubiláló kollégát jó egészséget kívánva az ötven éve végzetek nevében:

Dr. Siposs István

Miskolc, 2015 június 27.

A szerkesztésért felelős: Vesza József. A szerkesztőség címe: 3534 Miskolc, Szervezet utca 67.

Telefon/fax: +36-46/379-530, +36-30/9-450-270 • e-mail: mail@gepujsag.hu

Kiadja a Gépípari Tudományos Egyesület, 1027 Budapest, Fő u. 68. Levélcím: 1371 Bp. Pf.: 433.

Telefon: 202-0656, fax: 202-0252, e-mail: a.gaby@gteportal.eu, internet: www.gte.mtesz.hu

A GÉP folyóirat internetcíme: <http://www.gepujsag.hu>

Kereskedelmi és Hitelbank: 10200830-32310236-00000000

Felelős kiadó: Dr. Igaz Jenő ügyvezető igazgató.

Gazdász Nyomda Kft. 3534 Miskolc, Szervezet u. 67. Tel.: (46) 379-530, e-mail: gazdasz@chello.hu.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága 1008 Budapest, Orczy tér 1.

Előfizethető valamennyi postán, kézbesítőknél, e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu, faxon: 303-3440. További információ: 06 80/444-444

Egy szám ára: 1260 Ft. Dupla szám ára: 2520 Ft.

Külföldön terjeszti a Kultúra Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat,
H-1389 Budapest, Pf. 149. és a Magyar Média, H-1392 Budapest, Pf. 272.

Előfizethető még közvetlenül a szerkesztőségben is.

INDEX: 25 343 ISSN 0016-8572

A megjelent cikkek lektoráltak.

A kiadvány a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával jelenik meg.

TARTALOM

1. Prof. Dr. Bertóti Edgár A 2015. június 27-i évfolyamtalálkozó részvevőihöz.....	5	13. Informatikai Intézet - Általános Informatikai Intézeti Tanszék	26
2. Dr. Apró Ferenc 80 éves.....	7	14. Logisztikai Intézet	28
3. Dr. Czibere Tibor 85 éves.....	8	15. Matematikai Intézet - Analízis Intézeti Tanszék	30
4. Dr. Kozák Imre 85 éves	10	16. Matematikai Intézet - Alkalmazott Matematikai Intézeti Tanszék	32
5. Dr. Szentirmai László 85 éves.....	11	17. Matematikai Intézet - Ábrázoló Geometriai Intézeti Tanszék.....	34
6. Anyagszerkezet-tani és Anyagtechnológiai Intézet	12	18. Műszaki Mechanikai Intézet	35
7. Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet - Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Intézeti Tanszék.....	14	19. Szerszám-gépészeti és Mechatronikai Intézet - Robert Bosch Mechatronikai Intézeti Tanszék	37
8. Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet - Vegyipari Gépészeti Intézeti Tanszék	16	20. Szerszám-gépészeti és Mechatronikai Intézet - Szerszám-gépek Intézeti Tanszéke	39
9. Fizikai Intézet	18	21. Villamosmérnöki Intézet Automatizálási és Infokommunikációs Intézeti Tanszék	41
10. Gép- és Terméktervezési Intézet	20	22. Villamosmérnöki Intézet - Elektrotechnikai- Elektronikai Intézeti Tanszék	43
11. Gyártástudományi Intézet.....	22	23. A Gépészmérnöki és Informatikai Kar Kiemelt Kutatási Témái.....	45
12. Informatikai Intézet - Alkalmazott Informa- tikai Intézeti Tanszék	24		

A 2015. JÚNIUS 27-I ÉVFOLYAMTALÁLKOZÓ RÉSZTVEVŐIHEZ



Prof. Dr. Bertóti Edgár
a Gépészmérnöki és
Informatikai Kar
dékánja

A Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Karának egyik legszebb hagyományörző rendezvénye az itt végzett mérnökök rendszeres időközönkénti találkozója az Alma Mater falai között. Erre a rendezvényre azok a nálunk végzett mérnökök hivatalosak, akik 10, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 és 60 éve szereztek meg diplomájukat. A rendezvény keretében a Miskolci Egyetem Szenátusa, valamint a Gépészmérnöki és Informatikai Kar Tanácsa az 50 éve végzett mérnökök részére aranyoklevél adományozásával, a 60 éve végzett mérnökök részére pedig gyémántoklevél adományozásával fejezi ki tiszteletét és az elmúlt évtizedekben végzett munkájuk iránt érzett nagyrabecsülését. Az ünnepélyes Egyetemi Szenátus-ülésre minden év júniusának utolsó szombatján kerül sor.

A Gépészmérnöki és Informatikai Kar 2014-ben ünnepelte fennállásának 65. évfordulóját. Igen, immár 66 éve annak, hogy a Magyar Országgyűlés az 1949. évi XXIII. törvényében elrendelte, hogy „a felsőfokú műszaki szakképzés fokozása céljából Miskolcon Nehézipari Műszaki Egyetemet kell létesíteni”. Így jött létre 1949-ben a mi Egyetemünk, amely a Sopronból áttelepült Bánya- és Kohómérnöki Karokból, valamint a frissen alapított Gépészmérnöki Karból állt. A kar indulásakor csak a gépgyártómérnöki szak létezett, első diplomásainkat 1953-ban bocsátottuk ki. Az 1953-ban végzett első évfolyam mérnökei számára 2003-ban nyújthattunk át először aranyoklevelet, majd 10 évvel később, 2013-ban, ugyanezen évfolyam végzettjei vehették át a kar történetében először a gyémántokleveleket.

Az alapítás óta eltelt hat és fél évtizedben az egyetem nagy változásokon ment keresztül. A Nehézipari Műszaki Egyetem az újabb karok alapításával 1990-ben a Miskolci Egyetem nevet vette fel, amely jelen-

leg hét karával és egy intézetével igazi universitást alkot. Az épületek és az infrastruktúra is folyamatos megújulás alatt állt. Az 1990-es évek elején bevezetett kreditrendszer, majd a kétszintű képzésre történő 2005-ös átállás jelentős változásokat hoztak a képzési struktúrában.

Az egyetemen végbement változásokkal párhuzamosan a Gépészmérnöki Kart is a folyamatos megújulás jellemezte. Ennek eredményeként karunk a régió és az ország egyik meghatározó intézményévé vált. A képzési struktúrában bekövetkezett változásokat követve és jelezve a kar 2006-ban a Gépészmérnöki és Informatikai Kar nevet vette fel. Az elmúlt évtizedben az épületek és az infrastruktúra folyamatos megújulásával egyidőben a tanszéki műhelyek, laboratóriumok eszköz- és gépállománya is jelentősen megújult. Az Európai Unió anyagi támogatásával megvalósult beruházások lehetővé teszik, hogy a XXI. század elején is a legkorszerűbb gépek, eszközök és berendezések segítségével képezzük a jövő mérnökeit és informatikusait.

A 2005/2006-os tanévben bekövetkezett változások eredményeként az osztatlan egyetemi képzésről az ún. bolognai rendszerű lineáris képzésre álltunk át. Az új képzési struktúrában három egymást követő szinten – alap-, mester- és doktori képzés keretében – végezhetnek tanulmányokat és szerezhetnek diplomát, illetve tudományos fokozatot a minket választó hallgatók. 2015-ben a kar 10 alapképzési programot hirdet meg: Energetikai mérnök alapszak, Gazdaságinformatikus alapszak, Gépészmérnöki alapszak, Ipari termék- és formatervező mérnök alapszak, Logisztikai mérnöki alapszak, Mechatronikai mérnök alapszak, Mérnök-informatikus alapszak, Műszaki menedzser alapszak, Programtervező informatikus alapszak és Villamosmérnöki alapszak. A többnyire hét féléves képzés után hallgatóink BSc szintű diplomát szereznek. Ennek birtokában már elhelyezkedhetnek, de lehetőségük van arra is, hogy tudásukat tovább mélyítsék és bővítsék.

Az alapszakos diplomával rendelkezők a második képzési szakaszban mester-szintű tanulmányokat folytathatnak a karon. Jelenleg a következő 6 mesterképzési program közül választhatnak: Energetikai mérnök mesterszak, Gépészmérnöki mesterszak, Logisztikai mérnök mesterszak, Mechatronikai mérnök mesterszak, Mérnök informatikus mesterszak és Villamosmérnöki mesterszak. A négy féléves képzés után hallgatóink MSc szintű diplomát szereznek.

A harmadik képzési szinten doktori (PhD) fokozat szerzésére nyílik lehetősége mindazoknak, akik kiemelkedő eredménnyel végezték mesterszintű tanulmányaikat. A doktori képzés keretében folytatott tanulmányokra és a tudományos fokozat megszerzésére

a kar két doktori iskolájában – a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskolában és a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskolában – hazai és nemzetközi elismertségű oktatók részvételével és irányításával van lehetőség. A doktori képzés időtartama hat félév.

A kar által kínált képzések magas színvonalon teljesítik az akkreditációs követelményeket. Kiemelt céljaink közé tartozik egyrészt az, hogy a legkorszerűbb módszerek és eszközök alkalmazásával hosszútávú kötődést és tanulási lehetőséget kínáljunk a bennünket választó hallgatóknak, másrészt pedig az, hogy magas színvonalú, versenyképes tudást biztosítsunk az itt végző mérnököknek és informatikusoknak. Oktatásunk legfontosabb alapkövetelményének a minőségét tekintjük. Folyamatosan arra törekszünk, hogy az időtálló elméleti ismeretek, a korszerű szakmai tudás és a gyakorlati ismeretek összhangja, azok megfelelő aránya és egyensúlya jellemezze képzéseinket, mindenkor megfelelően az ipar és a gazdaság változó igényeinek. Mindemellett fontosnak tekintjük az ipari partnereink által elvárt gyakorlatorientált képzés erősítését is.

A korszerű és magas színvonalú képzéseinknek köszönhetően a nálunk végzett mérnökök és informatikusok könnyen el tudnak helyezkedni, szívesen foglalkoztatják őket az ipar és a gazdaság legkülönbözőbb területein. Az évfolyamtalálkozókon mindig büszkeséggel hallgatjuk, amikor volt hallgatóink sikeres életútjaikról, jó értelemben vett szakmai karrierjeikről, eredményes vezetői pályafutásokról számolnak be.

Az egyetem és a kar külső és belső megújulásával párhuzamosan a hallgatói élet is nagy változásokon

ment keresztül az elmúlt évtizedekben. A hagyományos tanulóköri rendszer a kredit-alapú oktatásra való átállással egyidőben lényegében megszűnt, a kollégiumok és a tanulókörök által nyújtott közösségi összetartozás fontossága csökkent. A különböző években beiratkozott „évfolyamok” hallgatói általában nem haladnak együtt a tanulmányaikban, ami azt eredményezi, hogy kevésbé ismerik meg egymást. De a miskolci gépészekre jellemző összetartás ma is erősen jelen van a hallgatók között. Az egyetemi diákevek az itt tanuló fiatalok számára ma is ugyanolyan szépek, mint ahogy azok sok-sok évvel ezelőtt voltak. A selmeci hagyományok ugyanúgy élnek, mint korábban, amit a hangulatos és emlékeztető szakestélyek, szalagavatók és gyűrűavatók szervezése és megtartása is jeleznek. Mindezek alapján biztos vagyok abban, hogy az itt eltöltött, soha vissza nem térő egyetemi diákevek, az itt átélt fiatalkori élmények jelenlegi hallgatóinkban is ugyanolyan nosztalgikus emlékeket fognak ébreszteni, mint a régebben, más oktatási rendszerben végzett hallgatóinkban.

Meggyőződésem, hogy a rendszeresen megrendezett évfolyamtalálkozók az évszázados selmeci hagyományokkal együtt a Gépészmérnöki és Informatikai Kar összetartó erejét erősítik. Örömmel szolgál, hogy volt gépészmérnök hallgatóinkat ezúton is tisztelettel és szeretettel köszönhetem.

Prof. Dr. Bertóti Edgár
dékán



*A Gépészmérnöki és Informatikai Kar dékánja és dékánhelyettesei, 2013
(Dr. Kovács László, Dr. Siménfalvi Zoltán, Prof. Dr. Bertóti Edgár, Tóth Lajosné Dr. Tuzson Ágnes, Dr. Maros Zsolt)*

DR. APRÓ FERENC 80 ÉVES

Dr. Apró Ferenc gépészmérnököt az NME elvégzése után Dr. Terplán Zénó a Gépelemek Tanszékre hívta, oktatónak, ahol mindeddig megszakítás nélkül dolgozik. 1979-től egyetemi docens, 2007-ig főállású oktató, mindmáig önzetlen segítője doktoranduszoknak, óraadó, aktív tagja a Záróvizga Bizottságoknak, kutatási feladatokat lát el. Munkája során gépészmérnök, bányagépész-mérnök és kohásztechnológus hallgatókat oktatott. Vendégoktatóként a Kassai Műszaki Egyetem oktatásában vett részt, a fogazatok, fogaskerék-bolygóművek téma-területein számos mérnöktovábbképző tanfolyamot tartott.

Terplán Zénó biztatására 1960-ban kapcsolódott be a fogaskerék-bolygóművek kutatásába. 1967-ben védte meg egyetemi doktori, majd 1981-ben „3K típusú egy szabadságfokú fogaskerék bolygóművek tervezése” címmel kandidátusi értekezését. A gépész hallgatók, de különösen a doktorandusz hallgatók forgatják haszonnal a „Hajtóművek gépszerkezetana” c. – 1996-ban megjelent – jegyzetét. Az utóbbi évtizedben a több szabadságfokú kapcsolt bolygóműrendszerek törvényszerűségeinek feltárásával foglalkozik, eredményei szabadalmakban testesülnek meg, mintegy 100 szakcikkből, hazai és nemzetközi előadásokon jelentek meg. Több egyetemi jegyzet, szakkönyv és tudományos dolgozat bírálója.

Az oktatási és kutatási feladatok mellett rendszeresen részt vállalt ipari feladatok teljesítésében. Jellemzője, hogy minden ipari munkában megtalálta a tudományos magot, folyamatosan innovatív tudományos eredményeket produkált, amelyek a vezetésével tervezett gépekbe beépültek, több éves szabadalmi oltalmat szerezve a gyártóknak. A Diósgyőri Gépgyár részére – munkatársaival – segédletet állít össze kosaras sodrógépek terve-

zéséhez, összezsapogépek és sodrógépek fejlesztésén dolgozik, a Mezőgépfejlesztő Intézet felkérésére kaszahajtásról készít szakvéleményt. 1980-as munkái közül kiemelkedik a kenőolajok károsodási terhelési fokozatainak meghatározására szolgáló – FZG rendszerű – vizsgáloberendezés és próbapad fejlesztése. E berendezéseket a Gépelemek Tanszék műhelyében gyártották, egy-egy példányuk a Szénhidrogénipari Kutató-fejlesztő Intézetbe és a Komáromi Kőolajipari Vállalathoz került. Hosszú időn át végzett szakértői tevékenységet az Aprítógépgyár Rt. részére.

Közel 20 éven át volt a Gépelemek Tanszék tanszékvezető helyettese. 1960-tól a GTE-ben, 1981-88 között az MTA Gépszerkezettani Bizottságában, 1983-tól a Miskolci Akadémiai Bizottságban folytatott szakmai-közéleti tevékenységet. 2000-2007 között a Magyar Szabványügyi Hivatal Műszaki Bizottságának tagja. Számos egyetemi, szakmai és kormánykitüntetés tulajdonosa.

Dr. Apró Ferenc munkássága méltó folytatása – az NME Gépelemek Tanszékén – Dr. Terplán Zénó, Dr. Lévai Imre, Dr. Drobni József tudományos tevékenységének. Dr. Szota György és Dr. Scholtz Péter kortársaival új tudományos eredményeket ért el. Meghatározó tevékenysége volt-van az utódok: Dr. Döbröczöni Ádám, Dr. Péter József, Dr. Kamondi László, Dr. Sente József, Dr. Czégé Levente kutatásainak vezetésében.

Dr. Apró Ferenc mind a mai napig szerény eminenciásként támogatja a fiatal kutatókat, önzetlenül szolgálja – már középiskolában választott szakmáját és elhivatott kutatóként – a műszaki tudományokat.

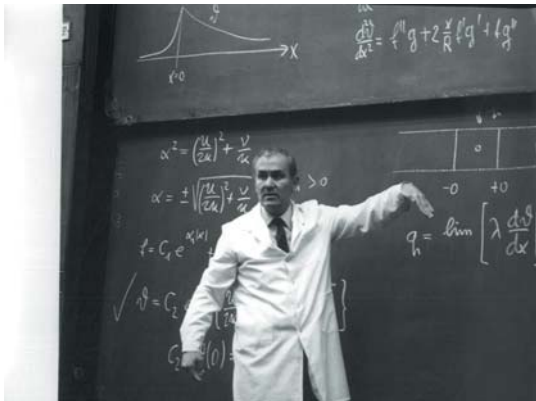
Isten éltesse sokáig!



Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar Gép- és Terméktervezési Intézet, 2015. január 20.
A Gépészmérnöki Mesterszak, Általános Géptervező Szakirány végzős gépészmérnökei és a Záróvizsga Bizottság a diplomamunkák megvédése után.

Ülnek: Dr. Takács Ágnes, Dr. Apró Ferenc, Fancsali József, Dr. Péter József, Dr. Siposs István, Dr. Sente József, Dr. Nagy Gyula, Drágár Zsuzsa. Állnak: Jálícs károly, Dr. Kamondi László, Zsebe Tamás, Jónás Szabolcs, Gulyás Dávid, Ferencz Sándor, Farkas Máté, Rézsó Tamás, Bocz Imre, Birta Tamás, Szója Attila, Nagy Gergő, Tari Tamás, Tarapcsák János, Herbst Dániel, Dr. Döbröczöni Ádám.

DR. CZIBERE TIBOR 85 ÉVES



Czibere Tibor 1930. október 16-án született Tapolcán. Édesapja MÁV segédtiszt volt, édesanyja háztartásbeli. Az elemi iskola négy osztályát szülővárosában végezte, majd 1941-től a Keszthelyi Premontrei Gimnáziumban folytatta tanulmányait, ahol 1949-ben kitüntetéses érettségi bizonyítványt szerzett.

Felsőfokú tanulmányait az 1949-ben alapított új felsőoktatási intézményben, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen kezdte meg gépészmérnök hallgatóként. Ekkor egy ma már legendásnak nevezett gépészmérnök évfolyam lépett be az Egyetem kapuin, hiszen később a magyar tudományos élet több kiválósága került ki sorából. Czibere Tibor tehetsége is korán megmutatkozott kiemelkedő tanulmányi eredményeiben. Különösen érvényes volt ez a matematikában mutatott teljesítményére, amelyre a Matematikai Tanszék oktatói is felfigyeltek és demonstrátori feladatokkal bízták meg. Itt került először kapcsolatba a Tanszék akkori vezetőjével, Dr. Borbély Samu professzorral, akihez annak 1984-ben bekövetkezett haláláig egészen kivételes emberi és szakmai kapcsolat fűzte.

Egyetemi tanulmányait 1953-ban kitüntetéses oklevéllel fejezte be. Ezt követően a Matematikai Tanszéken tanársegéd lett. Oktatómunkája mellett természetesen kutatói tevékenységet is folytatott. Az ipar és a felsőoktatás egymást kölcsönösen megtermékenyítő hatásának egyik példjaként, a Diósgyőri Gépgyár az ágyúcsövek gyártására használt hosszú rudak edzésekor kialakuló hőmérsékleti viszonyok vizsgálatára kérte a Tanszékét. Ebbe a munkába bekapcsolódott Czibere Tibor is és ekkor találkozott először az életét végigkísérő, meghatározó kutatási témák egyikével, a hővezetési feladatokkal. Az ekkor elkezdett kutatásai szolgálták alapjául az 1959-ben benyújtott és 1961-ben megvédett egyetemi doktori értekezésének, amelynek címe "A nemlineáris hővezetés-probléma vizsgálata potenciálméleti alapon" volt.

Az értekezést azonban már nem a Miskolci Nehézipari Egyetem oktatójaként védte meg. Dr.

Borbély Samu professzor ugyanis közben távozott Miskolcra és Czibere Tibornak a számára kicsit légüressé váló térben kapóra jött 1956-ban a Ganz-Mávag Mozdony- Vagon- és Gépgyárban felkínált kutatómérnöki állás. A feladata a nyomatékváltókban végbemenő áramlási folyamatok vizsgálata és matematikai leírása volt. Ehhez meg kellett ismerkednie az áramlástechnikai gépekben lezajló áramlások leírására használt eljárásokkal, a tervezési módszerekkel. A találkozás a tudományterülettel rendkívül sikeres volt, hisz néhány év elteltével már nemzetközi hírű művelője lett. Hamarosan a Ganz-Mávag Központi Vízgéptervező Irodájában folytatta az áramlástechnikai gépek tervezésével kapcsolatos kutatásait. Eredményeinek külföldi megmértetésére az első alkalom 1960-ban az olaszországi Stresaban tartott X. Nemzetközi Alkalmazott Mechanikai Kongresszuson nyílt. Az előadás nagy sikert aratott, az elismerését kifejezők között volt többek között Kármán Tódor világhírű magyar tudós is. A konferencián elért siker is hozzájárult, hogy 1963-ban meghívást kapott Berlin-Charlottenburgba a Technische Universität-ra. Itt két hónapon át meghívott docensként tartott posztgraduális kurzust a "Hidrodinamikai szárnyrácsmélet" témakörben. Jött aztán a hivatalos hazai elismerés is és 1962-ben - 32 évesen - Kossuth-díjat kapott kiemelkedő tudományos munkásságáért.

Közben a volt Alma Máter Gépüzemtan Tanszékének vezetője, Dr. Lancsarics Alajos 1963-ban meghalt. Az Egyetem vezető professzorainak fejében felmerült a hajdani kiváló tanítvány, akkorra már nemzetközi hírnevet szerzett kutató neve és felkérték a Tanszék vezetésére. A Tanszékre kerülése minőségi változást eredményezett. Kialakult a végleges oktatási és kutatási profil, jelentősen bővültek az ipari és nemzetközi kapcsolatok. Elsősorban az alkalmazott mechanikai ágazaton végzett hallgatók tanszékére kerülésével pedig megújult és állandósult az oktatói gárda, amely képessé vált a magas színvonalú tevékenységre. A megújulást jelezte a Tanszék nevének Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszékére való megváltoztatása is.

Kezdetben az Áramlástan és az Áramlástechnikai gépek című tantárgyak előadásait tartotta és közben megírta ezek jegyzeteit. A következő években több más tantárgy előadásának anyagát is összeállította. Ezek közül elsősorban az 1964-ben indult alkalmazott mechanikai ágazat hallgatóinak oktatott Folyékony kontinuumok mechanikája című tantárgy, valamint a Vegyipari áramlástan és a Hővezetés emelhetők ki.

A Tanszék kutatási tevékenységének legfontosabb területe az áramlástechnikai gépekben létrejövő valóságos áramlási viszonyok vizsgálata volt. Ebben Czibere Tibor döntő szerepet játszott. Kiemelkedő tudományos munkájának eredményeként 1963-ban sikeresen megvédte a "Méretezési eljárás erősen ívelt

profilos lapátokból álló egyenes szárnyrác tervezéséhez" című kandidátusi értekezését, majd az 1967-ben a műszaki tudomány doktora címet szerzett "A hidrodinamikai rácselmélet két főfeladatának potenciálméleti megoldása" című akadémiai doktori értekezéssel. Az áramlástechnikai gépekkel kapcsolatos kutatások terén elért kiemelkedő eredmények a tanszéknek is nemzetközi hírnevet szereztek.

1966-ban a Gépészmérnöki Kar dékán-helyettese lett, majd 1968-1974 között dékánja. Ebben az időszakban a felsőoktatásban egymást követték az oktatási reformok. Czibere Tibor dékánként mindig arra törekedett, hogy az ipar és kutatóhelyek igényeinek figyelembevételével az oktatás színvonala folyamatosan emelkedjen. A tantervek már ún. modulrendszerben készültek, amelyek lehetővé tették az egyes tantárgycsoportok igények szerinti cseréjét. Munkája arra irányult, hogy bővítse a Kar ipari és nemzetközi kapcsolatait, növelje a tudományos munka presztízsét, a Kar oktatóit pedig eredményeik publikálására, tudományos fokozatok szerzésére ösztönözze.

Vezetői megbízatása mellett továbbfolytatta kutatásait. Új témaként jelent meg a sűrűdéses folyadékok határrejtegekben történő lamináris és turbulens áramlásának vizsgálata. Kiemelkedő munkájának elismeréseként 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választották. A székfoglaló előadását "Síkbeli határrejtegáramlások meghatározása szakadós örvényrejtegekkel" címen tartotta.

Kiemelkedő tudományos eredményei, vezetői képességei az Egyetem nagy hírű professzorává tették, részben ennek elismeréseként 1978-ban megválasztották az Egyetem rektorává. Ezt a munkáját 8 éven át a más tevékenységei kapcsán megszokott magas színvonalon végezte. Elképzelései, tervei sokszor korát is megelőzték. Ennek talán legjobb példájaként a jogász- és közgazdász képzés beindítására tett erőfeszítései említhetők az addig csak műszaki profilú Egyetemen. Vagyis már akkor universitasban gondolkodott, mikor ez még messze nem volt napirenden és ennek évekkel később lett kedvező hatása az egész miskolci felsőoktatásra. A jogászképzés 1981-ben indult meg és 1983-tól már önálló Állam- és Jogtudományi Kar keretében folyt. Megjelentek a közgazdászok is a Miskolci Egyetemen, bár a képzés elindítása már utódjára hárult. A magyar felsőoktatásban kifejtett tevékenysége elismeréseként 1986-ban megkapta a Magyar Népköztársaság aranykoszorús Csillagrendjét.

Egészen kivételes munkabírása lehetővé tette, hogy a tudományos tevékenysége ne szüneteljen rektori megbízatásának ideje alatt sem. Brünneben 1980-ban a tudományos kutatási együttműködésért a Műszaki Egyetem aranyérmével tüntették ki. 1985-ben pedig egy újabb hazai elismerés következett, megválasztották a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjává. Székfoglaló előadását "Lökéshullámok hangsebesség feletti gázinjektorban" címen tartotta.

Czibere Tibor rektori megbízatásának letelte után alig egy évvel, 1988-ban közéleti tevékenységének

egyik legnagyobb feladatához érkezett, művelődési miniszterré választották. A tárca irányítása mindenkor igen hálátlan feladat volt a kultúra és oktatás rendkívül szerteágazó területe, a gyakran egymással is élesen szembenálló érdekcsoportok miatt. Ráadásul ebben az időszakban már a rendszerváltás előszelei nagyon érződtek, annak előkészítésében a kulturális élet sok szereplője tevékeny szerepet játszott. Az erősen átpolitizált közéletben Czibere Tibor számos nagyszerű elképzelése nem valósulhatott meg. Pedig pl. az a gondolata, hogy a Magyarország európai megbecsülésének egyik záloga a magasan képzett munkaerő lehet, ma is helytálló. Egy év elteltével saját elhatározásából távozott a Minisztertúrából és újra visszatért a Miskolci Egyetem Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszékére. A tanszékvezetői megbízatást már nem vállalta, viszont újult erővel vetette magát az oktató- és kutató-munkába. Ismét több alkalommal tett eleget külföldi meghívásoknak és tartott posztgraduális előadásokat. A rendszerváltást követően megindult a Miskolci Egyetemen a doktorandusz képzés, amelynek megszervezésében és elindításában rendkívül tevékeny szerepet vállalt. Az egyik tantárgyhoz készített Vezetékes hőátvitel című tankönyve úttörő munka a témakör magyar nyelvű irodalmában.

A kutatási pályázatok megjelenését követő időszakban számos pályázatot elnyert, amelyeknek a Tanszék egész kutatási tevékenysége szempontjából nagy jelentősége volt. Tudományos munkássága a pályáját végigkísérő hővezetés, illetve a hidrodinamikai rácselmélet mellett számos új területtel bővült. Ezek közül a fázisváltozással kísért hővezetési folyamatok vizsgálata, valamint az áramlástechnikai gépek lapáttérében kialakuló turbulens áramlások számítása a legjelentősebb.

Saját tudományos tevékenysége mellett számos esetben volt irányítója vagy tudományos vezetője egyetemi doktori cím, kandidátusi, akadémiai doktori és Ph. D. fokozat megszerzéséért munkálkodó beosztottainak vagy munkatársainak. Tudományos iskolateremtő tevékenységéért 1996-ban Szentgyörgyi Albert díjjal tüntették ki.

Vezetői megbízatásai idején mindenkor jó kapcsolatokra törekedett az Egyetemnek helyet adó város vezetőivel. Ezt a tevékenységét a város is elismerte és 1986-ban Miskolc városért (Pro Urbe) díjat kapott, míg 2000-ben Miskolc díszpolgára lett. Ugyanettől az évtől viselheti a Miskolci Egyetem tiszteletbeli doktora (Doctor honoris causa) címet is.

Bár 2000-től nyugdíjas, professor emeritusként továbbra is aktív oktatója, kutatója tanszékünknek.

Mérnökgenerációk legendás oktatójaként emlékeznek rá az évfolyamtalálkozók résztvevői. Születésnapja alkalmából mindannyiuk nevében gratulálunk.

DR. KOZÁK IMRE 85 ÉVES



Kozák Imre 1930-ban született Görött, egy Répce menti Vas megyei kis faluban. Az elemi iskola első öt osztályát szülőfalujában végezte. 1941-től Szombathelyen a Premontreai Gimnáziumba járt, majd az egyházi iskolák államosítása után, 1949-ben a Nagy Lajos Gimnáziumban érettségizett. A BME-n tett felvételi vizsgái után a Miskolci Egyetem jogelődjére,

az 1949-ben alapított Nehézipari Műszaki Egyetemre irányították. A Gépészmérnöki Kar bányagépész szakán 1953-ban szerzett gépészmérnöki oklevelet.

A Miskolci Egyetem Mechanikai Tanszékével – életének első és egyetlen munkahelyével – harmadéves egyetemista korában került közelebbi kapcsolatba, amikor Sályi István professzor, a Mechanikai Tanszék akkori vezetője demonstrátori teendőik ellátásával bízta meg. Oklevelének megszerzése után, 1953 és 1956 között ösztöndíjas aspiráns volt Sályi István tudományos vezetésével. 1956-ban egyetemi adjunktus lett.

A műszaki tudományok kandidátusa fokozatot 1961-ben nyerte el a *Vékonyfalú cső korlátozott rugalmas-képlékeny alakváltozása belső nyomás hatására* című értekezésével. Még ugyanebben az évben egyetemi docensnek nevezték ki. A Nehézipari Műszaki Egyetem 1962-ben műszaki doktorrá avatta. 1968-tól egyetemi tanár. 1971-ben Sályi István professzortól átvette a Mechanikai Tanszék vezetését, ezt a tisztséget 22 éven át, 1993-ig töltötte be. Az 1971 és 1993 közötti időszakban az MTA Miskolci Egyetem Mechanikai Tanszékén működő Akadémiai Kutatócsoportjának is vezetője. 2000-tól a Miskolci Egyetem Professor Emeritusa.

1967-től 1996-ig tagja volt az Egyetemi Tanácsnak. 1967 és 1970 között az Egyetem tudományos rektorhelyettese, 1972 és 1978 között oktatási és általános rektorhelyettes, majd 1980 és 1983 között ismét tudományos rektorhelyettes volt.

A mechanikai alaptárgyak (Statika, Szilárdságtan, Kinematika, Dinamika, Rezgés) Sályi István professzor által kialakított tananyagának korszerűsítésére, a kapcsolódó jegyzetek és példatári anyagok kidolgozására, frissítésére hivatali teendői mellett is mindig volt ideje. Jelentős szerepet vállalt a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karán 1966-ban indított alkalmazott mechanikai ágazat tantervének kidolgozásában, az egyes tantárgyak előadásainak megtartásában és az oktatási anyagok kidolgozásában. Az alkalmazott mechanikai ágazat volt az első olyan egyetemi kurzus a magyar műszaki egyetemi oktatásban, amely a mechanika, mint mérnöki alaptudomány magasabb szintű oktatását tekintette fő célkitűzésének, az ilyen irányú ismeretek elsajátítását oklevéllel is elismerve. Az ágazaton végzettek közül ma 9 fő egyetemi tanár. 1990-ben részt vett a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karán megindult doktoranduszképzés tanterveinek kidolgozásában, majd az előadások tartásában.

1981-ben a műszaki tudományok doktora lett, értekezésének címe: *Vékony héjak feszültségmezővel felépített elmélete*. 1983 és 1985 között írta – társszerzőkkel – a *Kontinuummechanika* és a *Rugalmas testek mechanikája* című szakkönyveit. A *Kontinuummechanika* átdolgozott, bővített angol nyelvű kiadása 1995-ben jelent meg. Doktorandusz hallgatók számára írt *Kontinuummechanika* című jegyzete ugyancsak 1995-ben jelent meg. Szeidl Györggyel társszerzőként írt *Tenzorszámítás indexes jelölésmódban* című könyve elektronikus kiadásban jelent meg 2013-ban (Magyar Elektronikus Könyvtár, ingyen elérhető). Idézett szakkönyvei mellett 17 egyete-

mi jegyzetnek és 33 oktatási segédletnek a szerzője. Tudományos cikkeinek száma 58.

Kutatómunkája során kiemelkedő eredményeket ért el, többek között, a Prandtl-Reuss egyenletek alkalmazásában, a rugalmasságtan ún. duál egyenletrendszerének és variációs elveinek módosítása, kiegészítése és teljessé tétele területén, az alakváltozási tenzorok koordinátáinak összeférhetőségére vonatkozó független, szükséges és elégséges feltételek tisztázásában, egyben a Southwell-paradoxon megoldásában, feszültségmezővel felépített, általános lineáris héjelmélet kidolgozásában, az alakváltozási tenzormező fizikailag objektív idő szerinti deriváltjainak általánosítása és új objektív idő szerinti deriváltak kidolgozásának területén, valamint a rugalmas testek alakváltozást követő terhelési feladatainál jelentkező egyensúlyi stabilitási problémák megoldásában.

A konzultált egyetemi doktori és kandidátusi értekezések száma 8, ehhez számos diplomaterv konzultálása járult. Szakmai vezetése mellett tudományos fokozatot szerzett tanítványai közül ma 4 fő egyetemi tanár, közülük három fő az MTA doktora.

Tudományos munkájának, szakmai eredményeinek elismeréseként 1995-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává, 2001-ben pedig rendes tagjai közé választotta.

A Miskolci Egyetemen 1971-től kezdődően négyévente rendezik meg a Magyar Mechanikai Konferenciát. A helyi Szervező Bizottság munkáját 1971 és 1991 között minden alkalommal Kozák Imre vezette. 1996-ban bekapcsolódott a Miskolci Egyetemen négyévenként megrendezett *Numerical Methods and Computational Mechanics* nemzetközi konferencia-sorozat szervezésébe. 2000-től alapító tagja a Miskolci Egyetem által kiadott, idegen nyelvű, tisztán mechanikai profilú folyóirat, a *Journal of Computational and Applied Mechanics* szerkesztő bizottságának. A folyóirat Open Access típusú, évente kétszer jelenik meg.

Kozák Imre tevékenysége mindig szorosan kötődött a Magyar Tudományos Akadémiához. 1966 óta tagja az MTA mechanikai tudományterületre eső tudományos bizottságainak. 1973-tól tagja az IUTAM Magyar Nemzeti Bizottságának. 1984 és 1996 között a Tudományos Minősítő Bizottság, majd 1996-1999 között az MTA Doktori Tanács Gépészeti-Kohászati Szakbizottságának tagja. 1993 és 1996 között az OTKA Építő-Építész-Közlekedési Zsűri tagja. 1995-től vesz részt az MTA Műszaki Tudományok Osztálya, azon belül a Gépészeti Szakcsoport munkájában. 1996-tól 2000-ig a Műszaki Tudományok Osztálya AKP Zsűri elnöke. 1998-2001 között az MTA Jelölő Bizottságának, 2000-2002 között a Struktúra Bizottságának tagja. 2001-ben a területi bizottságok képviselőjeként az MTA Elnökségének tagja. A Miskolci Akadémiai Központ munkájában 1979 óta, megalakulásától kezdve részt vesz. 1979-től tagja a Gépészeti Szakbizottságnak. 1984-1996 között a Klubtanács elnöke volt. 1990-ben tagja lett a Miskolci Akadémiai Bizottságnak, melynek 1993-tól 1996-ig az alelnöke, 1996-2002 között az elnöke, majd 2002-2005 között ismét az alelnöke volt.

Tudományos, szakmai és közéleti tevékenységéért számos díjban, elismerésben részesült. 1978-ban megkapta a Munka Érdemrend Arany Fokozata kitüntetését. 1983-tól 1990-ig a Miskolci Város-építő Egyesület elnöke volt. Elnöksége alatt lett az ún. Kós-ház az Egyesület székháza. 1988-ban elnyerte az Apáczai Csere János Díjat, 1990-ben a Miskolci Egyetem Pro Universitate kitüntetését. 1993-ban megkapta Miskolc város Pro Urbe kitüntetését. 1997-ben Miskolc város díszpolgára lett. 1999-ben – megosztva – elnyerte a Széchenyi díjat. 2001-ben a Miskolci Egyetem díszdoktorává avatta.

DR. SZENTIRMAI LÁSZLÓ 85 ÉVES



Szentirmai László 1930. február 15-én Nagykani-
zán született. Kitüntetés-
es gimnáziumi érettségét
követően 1952-ben jeles
minősítésű villamosmér-
nöki oklevelet szerzett
erősáramú szakon a Bu-
dapesti Műszaki Egyete-
men; 1976-ban a műszaki
tudományok kandidátusa,
1977-ben műszaki egyete-
mi doktor (BME).

A Ganz Villamossági Mű-
vekben és a Bányászati Tervező Intézetben töltött vezető
mérnöki évek mellett óraadó és másodállású oktató volt
a műszaki felsőoktatásban. Külső szakértőként állam-
közi egyezmények alapján új műszaki egyetem létesíté-
sében (Algéria 1970, 72), oktatók szakmai munkájának
fejlesztésében (Egyiptom 1968-73 között 10 szakértői
úttal) vett részt. Az UNESCO alkalmazásában vezető ta-
nácsadóként új műszaki egyetem alapításában és oktatók
továbbképzésének vezetésében működött közre Iránban
(1974-77 és 1991-92).

1979-től egyetemi tanár a Nehézipari Műszaki, majd
névváltoztatása után a Miskolci Egyetemen, az Elektro-
technikai Tanszék vezetője (1979-95), professor emeritus
(2000-től). Hat Európai Unió egyetemközi projekt koo-
rdinátora mikroelektronika, számítógépes villamos haj-
tások, energetika, mechatronika, PhD programok angol
nyelven és technológia transzfer tudományterületeken
10 ország 15 műszaki egyetemének együttműködésével
(1991-2002). Vendégprofesszor, nemzetközi konferenci-

ák szekciójának vezetője, meghí-
vott előadó négy kontinens
számos országában. Az
MTA Miskolci Akadémiai
Bizottság Automatizálási
és Informatikai szakbizott-
ságának vezetője (1985-
1997), az Elektrotechnika
szakfolyóirat Szerkesztő-

bizottságának elnöke (1995-2010), a brüsszeli székhelyű
Európai Mérnökképzési Társaság (SEFI) Igazgatótaná-
csának választott tagja (1993-2002), négy nemzetközi
tudományos bizottság tagja (1990-től); kandidátusi és
PhD doktori értekezések opponense, bizottsági elnök,
vizsgáztató. Könyvek, könyvrészletek, egyetemi jegy-
zetek, tanulmányok nemzetközi publikációi, főleg angol
nyelven a villamos gépek, hajtások, mérés-technika, meg-
újuló energiaforrások tudományterületein meghaladják a
200-at. Kutatási és ipari innovációs világkiállításon meg-
osztott aranyérem megújuló energiaforrások új kifejlesz-
téséért (Brüsszel, 1994); Signum Aureum Universitatis
aranyérem (1993) és Szent-Györgyi Albert Díj (1997)
kitüntetéttje.

Dr. Szentirmai László 85 évesen is aktív tagja a tanszék-
nek. Könyvet ír, konferencia cikket készít, és amikor bent
van, akkor örök derűlátása beragyogja a tanszéket. Tisz-
telt professzor úr, kedves Laci bácsi, erőt-egészséget kí-
vánunk és kérjük, hogy még sokáig támogasd a fiatalabb
kollégák tudományos pályáját.



ANYAGSZERKEZETTANI ÉS ANYAGTECHNOLÓGIAI INTÉZET



Alapító
Intézetigazgató
Prof. Dr. habil Tisza Miklós



Intézetigazgató
**Prof. Dr. habil
Lukács János**

AZ INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE

Az Intézet jogelődje a Mechanikai Technológiai Tanszék, amelynek alapítási éve 1950. A Tanszék vezetői: Prof. Dr. h.c. Zorkóczy Béla 1950-1968, Prof. Dr. Romvári Pál 1968-1990, Prof. Dr. habil Tisza Miklós, 1991-2013, aki egyben az Intézet alapító igazgatója (2013) is. Az Intézet igazgatója 2014. január 1-től Prof. Dr. habil Lukács János.

1952-ben vált ki a Tanszékből a Mechanikai Technológiai II. Tanszék, amelyből a Gépágyártástechnológiai, majd abból a Szerszámgépek Tanszéke jött létre. A mai Intézet a Mechanikai Technológiai Tanszék jogutódja és a Mechanikai Technológiai Intézeti Tanszékből, valamint a Szerkezetintegritási Intézeti Tanszékből áll.

A jogelőd tanszék szervezésében és irányításával 1961-ben – hazánkban elsőként – megkezdődött a hegesztő-szakmérnök képzés. Az egyetem folyamatos fejlesztésének eredményeként 1965-ban került a Tanszék a jelenlegi helyére és alakította ki a ma is működő laboratóriumait, műhelyeit. A nappali tagozaton 1970-ben és 1980-ban végrehajtott tanterv-reform keretében a Tanszék elkészítette az ágazati, majd a modul rendszerű képzés új tanterveit, ami indokoltá tette a hegesztő szakmérnöki szak tantervének reformját is, amelyre 1980-ban, 1990-ben és 2010-ben került sor.

AZ INTÉZET OKTATÓI ÉS KUTATÓI

Az intézeti oktatási-kutatási tevékenység az anyagtudomány, az anyagvizsgálat (metallográfia, anyagszerkezet és anyagvizsgálat, szerkezetintegritás), valamint a mechanikai technológiák (hegesztés, hőkezelés, képlékenyalakítás) szinte valamennyi fontos gépári vonatkozású területét lefedi. Az intézet személyi állománya tanszéki, illetve szakcsoport bontásban a következő.

Mechanikai Technológiai Intézeti Tanszék

Hegesztő Szakcsoport

- Dr. Balogh András okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, IWE mérnök, PhD, ny. egyetemi docens
- Gáspár Marcell Gyula okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, IWE mérnök, tanársegéd.
- Fodorné Cserépi Mariann okl. gm., tanársegéd
- Meilinger Ákos okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, IWE mérnök, tanársegéd, levelező PhD hallgató, szakcsoportvezető

- Prém László okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, IWE mérnök, tanársegéd.
- Dr. Török Imre okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, PhD, c. egyetemi tanár.

Hőkezelő Szakcsoport

- Szilágyiné Biró Andrea okl. gm., műszaki menedzser, egyetemi tanársegéd
- Dr. Frigyik Gábor okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, PhD, ny. egyetemi docens
- Kerekes Gábor okl. gm., műszaki menedzser, mérnök-tanár, levelező PhD hallgató
- Kocsisné dr. Baán Mária okl. kohómérnök, okl. hőkezelő szakmérnök, PhD, egyetemi docens, szakcsoportvezető
- Dr. Kuzsella László okl. mérnök-fizikus, PhD, egyetemi docens

Képlékenyalakító Szakcsoport

- Budai Dávid okl. gm., PhD hallgató
- Dr. Gál Gaszton okl. gm., okl. képlékenyalakító szakmérnök., c. egyetemi docens
- Dr. Kiss Antal okl. gm., c. egyetemi docens
- Dr. Kovács Péter okl. gm., PhD, adjunktus
- Dr. Lukács Zsolt okl. gm., PhD, adjunktus
- Prof. Dr. habil Tisza Miklós okl. gm., a műszaki tudomány doktora, egyetemi tanár, intézeti tanszékvezető

Szerkezetintegritási Intézeti Tanszék

- Cserjésné Sutyák Ágnes okl. gm., okl. mérnök-fizikus szakmérnök, tanszéki mérnök
- Dobosy Ádám okl. gm., IWE mérnök, PhD hallgató
- Dr. Gál István okl. gm., okl. anyagvizsgáló szakmérnök, ny. egyetemi adjunktus
- Dr. Kuzsella Lászlóné dr. Koncsik Zsuzsanna, okl. gm., műszaki menedzser, PhD, tanársegéd
- Dr. habil Lukács János okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, kandidátus, egyetemi tanár, intézeti tanszékvezető
- Dr. Marosné dr. Berkes Mária okl. gm., okl. mérnök-fizikus szakmérnök, PhD, egyetemi docens
- Dr. Nagy Gyula okl. gm., kandidátus, ny. egyetemi docens.
- Nagy Nóra okl. gm., PhD hallgató
- Németh Alexandra Kitti okl. gm., PhD hallgató
- Pósalaky Dóra okl. gm., IWE mérnök, PhD hallgató
- Dr. Szávai Szabolcs, okl. gm., PhD, részfoglalkozású egyetemi adjunktus
- Dr. habil Tóth László okl. gm., a műszaki tudomány doktora, ny. egyetemi tanár

OKTATÁS

Az Anyagszerkezet-tani és Anyagtechnológiai Intézet a gépészmérnök-képzés egyik meghatározó egysége, nemcsak a képzésben betöltött oktatási szerepe, de a tanszékei által művelt tudományterületek széles spektruma és ipari-gyakorlati jelentősége alapján is.

Az Intézet az új típusú kétciklusos (BSc, MSc) képzésben

az anyagtudomány korszerű ismereteivel alapozza meg valamennyi gépészmérnöki alapszak képzési ismereteit. Ez a képzés biztosítja azt a szilárd ismeretanyagot, amelyre a kari szakirányos képzési struktúrájának megfelelően ráépülnek azok a specializációk, amelyek a különböző gyártási, megmunkálási eljárások tervezésének és megvalósításának nélkülözhetetlen alapjait képezik. Az Intézet a Kar több specializációjában tölt be szakvezető szerepet: Anyagtechnológiai, Karbantartás-üzemeltetés (BSc), Anyagtechnológiai és hegesztéstechnológiai, CAD/CAM (MSc), az utóbbin a Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézettel közösen. Az oktatási feladatok a Gépészmérnöki és Informatikai Karon folyó képzésen túl kiterjednek a Műszaki Földtudományi és a Műszaki Anyagtudományi Karon folyó képzésre is. Jelenleg az egyetemen folyó, érvényben lévő nappali és levelező oktatást magába foglaló képzés keretében az egyes félévekben 50-60 tantárgy oktatását végzi az Intézet. Összesen a graduális és posztgraduális (szakirányú továbbképzés, PhD) képzés új rendszerének keretében az Intézet közel 100 tantárgy oktatásáért felel.

KUTATÁSI TÉMÁK

Az Intézet kutatási tevékenységének fő területeit az alkalmazott anyagtudomány, valamint az anyagtechnológiák (mechanikai technológiák) gyűjtőfogalom alá tartozó hegesztés, hőkezelés és képlékenyalakítás témaköreinek kutatása képezi. A kutatási főirányai a következő szakmai területeket ölelik fel.

Alkalmazott anyagtudomány: az anyaginformatika alkalmazása az anyagtudományban és az anyagtechnológiákban; fém és nemfém anyagok vizsgálata; fizikai szimuláció; szerkezetek integritása; nyomástartó rendszerek, humán implantátumok vizsgálata.

Hegesztés: különféle anyagok, nagyszilárdságú ötvözetek hegesztett kötéseiben végbemenő folyamatok; hegesztési hőfolyamatok modellezése; hegesztő hozaganyagok leoldási folyamatának modellezése; anyagok hegeszhetősége.

Hőkezelés: igénybevétel szerinti szerkezetet eredményező technológiák, korszerű nitridáló, boridáló és cementáló technológiák; különleges követelményeknek megfelelő komplex technológiák kidolgozása; plazmanitridálás.

Képlékenyalakítás: innovatív alakító eljárások, korszerű lemezanyagok képlékenységi, alakíthatósági jellemzőinek elméleti és kísérleti vizsgálata; számítógépes technológiai és szerszámtervezés, numerikus modellezés és szimuláció alkalmazása a képlékenyalakításban.

Az Intézet rendszeres résztvevője nemzetközi kutatási projekteknek, amelyek közül kiemelést érdemelnek a következők: alakítási folyamatok modellezése és numerikus modellezése, szimulációja; anyagtulajdonságok inverz végelelemes meghatározása (OMFB, NKTH Tét projektek); inkrementális lemezalakítás elméleti és kísérleti vizsgálata (EUREKA).

Hazai kutatási pályázatokon elnyertek közül említést érdemelnek az alábbiak: numerikus modellezés és szimuláció az anyagtudományban és az anyagtechnológiákban (OTKA); a repedés terjedés elméleti és kísérleti vizsgálata nagyszilárdságú acélban és hegesztett kötéseiben egyszerű és ösz-

szetett terhelési mód esetén (OTKA); Si_3N_4 alapú kerámiák tribológiai és törési viselkedésének vizsgálata és modellezése (OTKA); a kisciklusú fáradás, a nagyciklusú fáradás és a fáradásos repedésterjedés közötti kapcsolat (OTKA). Az Európai Unió finanszírozású projektek közül „A felsőoktatás minőségének javítása Kiválósági Központok fejlesztésére alapozva a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területein” (TÁMOP-4.2.1) című, és az Intézet által vezetett „Járműipari anyagfejlesztések: célzott alap kutatás az alakíthatóság, hőkezelés és hegeszhetőség témaköreiben” (TÁMOP-4.2.2.A) című projekteket emeljük ki.

Az Intézet, ipari-kutatási együttműködések keretében, rendszeresen végez kutatásokat különböző iparvállalatok számára. A teljességre való törekvés nélkül az alábbi témákat emeljük ki: Pipeline Integrity Management System (PIMS) döntést előkészítő tanulmány kidolgozása (MOL Rt.), Lemezalapanyagok korszerű minősítési eljárásainak kidolgozása (Dunaferr Zrt), Különböző alkatrészek termokémiai kezelése (CaroFlex, Diósgyőri Fogaskerék Gyártó Kft.), Autóipari lemezalkatrészek gyártásának technológiai tervezése numerikus modellezés alkalmazásával (Videoton Precíziós Kft.).

PHD KÉPZÉS

Az Intézet jelentős oktatási tevékenységet folytat a posztgraduális képzésben is, amelynek területei: nappali és levelező PhD képzés; szakirányú továbbképzés – Nemzetközi Hegesztő Szakirányú Továbbképzési Szak (EWE/IWE); mérnöktovábbképzés.

A Sályi István és Hatvány József professzorok nevével fémjelzett Doktori Iskolákban az anyagtudomány alapjai, az alkalmazott anyagtudomány, az anyaginformatika, valamint a különböző anyagtechnológiák (hegesztés, hőkezelés, képlékenyalakítás) témaköreinek oktatása, kutatása tartozik az Intézet profiljába.

PUBLIKÁCIÓK, SZAK- ÉS TANKÖNYVEK

Az Intézet munkatársai elért kutatási eredményeiket rendszeresen publikálják rangos nemzetközi és hazai folyóiratokban és konferencia kiadványokban: évente átlagosan mintegy 60-65 publikáció jelenik meg. A publikációs tevékenységen belül kiemelt területnek tekintjük az Intézethez tartozó tantárgyak korszerű tankönyvekkel, jegyzetekkel való ellátását.

ELÉRHETŐSÉGEINK:

Tel.: 46-565-164, Fax: 46-561-504
<http://www.met.uni-miskolc.hu>
e-mail: metsztne@gold.uni-miskolc.hu

ENERGETIKAI ÉS VEGYIPARI GÉPÉSZETI INTÉZET

ÁRAMLÁS- ÉS HŐTECHNIKAI GÉPEK INTÉZETI TANSZÉK



Intézeti tanszékvezető

Dr. habil Szabó Szilárd
okleveles gépészmérnök
a műszaki tudomány
kandidátusa
egyetemi tanár

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE AZ OKTATÁS ÉS A KUTATÁS TÜKRÉBEN

A Tanszék az Oktatásügyi Minisztérium az 1951. évi 26. számú törvényerejű rendelettel hozta létre a Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán **Gépüzemtan** Tanszék megnevezéssel. A Tanszék neve oktatási és kutatási profiljának kialakulása után 1965. március 15-étől az 52341/1965. MM. sz. rendelet alapján **Áramlás és Hőtechnikai Gépek Tanszék**re változott. Első vezetője **Lancsarics Alajos** (1903-1963) volt. Lancsarics Alajos professzor 1962-ben súlyosan megbetegedett és ezért ideiglenes jelleggel **Dr. Vida György** vette át a Tanszék irányítását. Sajnos Lancsarics Alajos betegségéből már nem épült fel és 1963-ban meghalt. Halála után **Dr. Czibere Tibor**t hívták meg a Tanszék élére, aki korábban a Ganz-Mávag Központi Vízgép-tervező Irodájában kutatómérnöki beosztásban dolgozott. Amikor Dr. Czibere Tibor 1988-ban oktatási miniszter lett, **Dr. Nyíri András** lépett a helyére. Ő szintén a Ganz-Mávagból érkezett. Utóda 1996-ban **Dr. Szabó Szilárd**, a jelenlegi tanszékvezető lett.

2013 őszén a Gépészmérnöki és Informatikai Kar Intézeti létrehozásával újította meg szervezeti felépítését. Ennek keretében jött létre a Vegyipari Gépek Tanszéke és az Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszéke összevonásából az Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet. A két korábbi tanszék intézeti tanszékként működik tovább. A Tanszék első éve az egész egyetemre jellemző lázas igyekezettel teltek el, amelyben a lelkesedés úrrá tudott lenni a hiányosságokon és nehézségeken. Ideiglenes volt a Tanszék elhelyezése az E/5 diákszálló I. emeletén, ideiglenes volt a laboratórium az A/1 épület közelében lévő felvonulási épületekben. A Tanszék oktatási munkája az akkori mindhárom karra kiterjedt és kezdetben a hőtechnikai, majd később a mellék csatlakozó áramlás-technikai jellegű tárgyak alkották a fő profilt.

Az adott szűkös lehetőségek között megtörténtek az ipari kutatási tevékenység kezdeti lépései is.

Dr. Czibere Tibor Tanszékre kerülésével alakult ki a végleges oktatási és kutatási profil, jelentősen bővültek az ipari és nemzetközi kapcsolatok. Az alkalmazott mechanikai ágazaton végzett hallgatók Tanszékre érkezésével megújult és állandósult az oktatói gárda, mely képessé vált magas színvonalú kutatási tevékenységre. Jelentősen

javultak a munkafeltételek is, ezt 1968. október 29-én a laboratórium avatása, majd 1970-ben a Tanszék jelenlegi helyének elfoglalása jelezte.

Ezekben az években sűrűn követték egymást a korszerű mérnök-képzést célzó oktatási reformok. A Tanszék a gépészmérnök hallgatók áramlás- és hőtechnikai jellegű alapozó szaktárgyainak oktatása hárult, amelyeket a különböző szakokon oktatott speciális, de a Tanszék profiljába szervesen illeszkedő tárgyak egészítettek ki. A kutatási tevékenység két fő iránya az áramlástechnikai gépekben létrejövő áramlási viszonyok vizsgálata, valamint a hőtechnikai gépekben és berendezésekben lejátszódó hőcsere folyamatok vizsgálata volt.

A nyolcvanas évek második felétől újabb jelentős változások következtek be az oktatás területén. Bevezetésre került a moduláris oktatási rendszer, amelyben kezdettől fogva jelentős szerepet vállalt a Tanszék. Megindult az önköltséges angol nyelvű oktatás, majd a főiskolai szintű képzés is helyet kapott az egyetem falai között. A kilencvenes évek új, minőségi feladatát pedig a doktorandusz-képzés megjelenése jelentette.

Az országban bekövetkezett változások a Tanszék oktató-kutató munkájában is éreztették hatásukat. A TEMPUS programok keretében kitarult a világ az oktatók előtt és számos külföldi egyetemen nyílt lehetőség tanulmányozni, és aztán a hazai viszonyok között alkalmazni a nyugat-európai tapasztalatokat. Előterbe került az energetika oktatása, melynek kereteit a Gépészmérnöki Karon belül egy, a Tanszék által irányított szakmai blokk jelentette. Az itt elért sikerek eredményeként a Tanszék kapott megbízást az új Energetikai Mérnök Szak előkészítésére. Az Egyetem történetében is mérföldkönek tekinthető, hogy a szervezésben mindhárom műszaki kar együttműködött, így kitűnő oktatógárda készült fel a feladatra élén négy akadémikussal. Az akkreditáció 2001 őszén megtörtént, mára az Energetikai Mérnök Szak mind BSc, mind MSc szinten működik.

A kétezres évek második felében sikeres HEFOP, TIOP és TÁMOP pályázatok keretében megújult a Tanszék teljes infrastruktúrája és az oktatási-kutatási feltételek ug-rásszerűen javultak.

Oktatóink részt vesznek a külföldi hallgatók angol nyelvű képzésében. A vezető oktatók a Sályi István doktori Iskola munkájában is szerepet vállalnak. A Tanszék bekapcsolódott továbbá a továbbképzésbe és a felnőttképzésbe.

A változások a kutatási profilban is jelentkeztek. Számos sikeres alapkutatói pályázat mutatja, hogy az új területek, mint pl. a turbulens áramlás számítása az áramlás-technikai gépek lapáttérében, a fázisváltózással kísért hővezetési folyamatok vizsgálata és az áramlásba helyezett henger körüli áramlás és hőátadás numerikus és kísérleti vizsgálata, a jelentősen megnövekedett és kiszélesedett versenyben is megállják a helyüket. A vonatkozó elméleti, numerikus szimulációs és kísérleti munka szá-

mos figyelemre méltó eredményt hozott. A fiatal kutatók tudományos munkáját megalapozta, révén nemzetközi együttműködések szerveződtek. A számítástechnika és a mérés-technikai fejlődésével az áramlás- és hőtechnikai folyamatok modellezése új lendületet kapott. A laboratóriumi modellezést segíti az átépített hőszigetelt szélcsatorna, két új kisméretű légcsatorna, az újonnan beszerzett nagy pontosságú nyomásmérő eszközök és egy CTA, egy LDA és egy PIV berendezés. A számítógépes modellezés (CFD) eszközeként az Ansys-FLUENT programrendszer alkalmazunk. A numerikus modellezést egészíti ki a modellezett gépek, berendezések, illetve azok működésének optimalizálása. A CFD és az optimalizálás összekapcsolása új lehetőséget nyújt a hatékony géptervezéshez és gazdaságos üzemeltetéshez. A Tanszék fennállása során mindenkor végzett kutatási fejlesztési tevékenységet iparvállalatok számára is, például: szivattyúk, vízturbinák terveinek elkészítése és üzemi jellemzőinek laboratóriumi mérése, térfogatáram mérésére alkalmas eszközök hitelesítési módszereinek kidolgozása, hangsebesség feletti elötétinjektorok fejlesztése vízgűrűs vákuumszivattyúk számára, alumíniumkohók gázelszívó rendszerének korszerűsítése, csőhálózatok számítása, hűtőberendezések hőcserélőiben, elpárologtatóiban és kondenzátoraiiban kialakuló hőcsereszívók laboratóriumi mérése, dugattyús kompresszorok üzemi jellemzőinek vizsgálata, környezetbarát hűtőközegekkel kapcsolatos kutatások, porszivó és leválasztó, valamint szellőztető rendszerek tervezése, a lignittüzelés energetikai, gépészeti és környezetvédelmi kérdései, vízturbinák fejlesztésével kapcsolatos szakértői tevékenység. Az utóbbi időszakban meghatározó az ipari rendszerek, épületek, berendezések energetikai analízisére vonatkozó kutató-fejlesztő munka, valamint a háztartási gépekben kialakuló áramlási és hőtani folyamatok laboratóriumi és numerikus analízise.

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

A Tanszék történetében az 2012-es év komoly személyi változásokat hozott. Haláleset és nyugdíjba vonulások miatt négy tudományosan minősített oktatónkól kellett megválnunk. Feladataikat döntően a fiatal oktató kutató gárda veszi át. A 2015-ös évet az alábbi összetételben kezdte meg a Tanszék:

Dr. habil Baranyi László okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, egyetemi tanár;

Dr. Bolló Betti okl. mérnök-informatikus, adjunktus;

Dr. Czibere Tibor okl. gépészmérnök, akadémikus, professzor emeritus;

Bencs Péter okl. műszaki menedzser, tanársegéd;

Farkas András okl. gépészmérnök, tanszéki mérnök;

Fodor Béla okl. gépészmérnök, tanársegéd;

Tollár Sándor okl. gépészmérnök, tanársegéd.

Szaszák Norbert okl. energetikai mérnök, tanársegéd;

Az oktató-kutató gárdát két laboratóriumi munkatárs, egy igazgatási ügyintéző és további egy fő műszaki szolgáltató segíti.

A kutatási és oktatási feladatainkat támogatják nyugdíjas kollégáink: Dr. Kalmár László, Dr. Schifter Ferenc és Dr. Tolvaj Béla.

Az utóbbi években búcsúztattuk az alábbi elhunyt kiváló kollégáinkat: Dr. Boros Gábor, Dr. Lakatos Károly, Dr. Nyíri András, Dr. Vida György.

NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK:

A Tanszék nemzetközi kapcsolatai széleskörűek. Kiemelt együttműködést folytatunk a Nagaokai Egyetemmel a hengeres testek körüli áramlások vizsgálata témakörben. A Magdeburgi Egyetem oktatóival, kutatóival több éve kutatócserepályázatok keretében folytatunk közös kutatásokat. A Plzeni Egyetemmel, az Aschafenburgi Műszaki Főiskolával, École Centrale Lyon és az École Polytechnique Montréal intézményekkel is rendszeres szakmai kapcsolatban állunk.

PHD KÉPZÉS

A Tanszék oktatói kutatói PhD képzés keretében széleskörű kutatómunkát folytatnak az alábbiak szerint:

Fodor Béla: Áramlástechnikai gépek lapátzott terében kialakuló áramlás numerikus elemzése.

Bencs Péter: Áramlásba helyezett fűtött rúd körüli áramlás finomstruktúrájának meghatározása mérésrel.

Hajdú Sándor (levelező): Keresztáramú turbina üzemi jellemzőinek számítása.

Kovács László (levelező): Belsőégésű motorok új szerkezeti elemeinek kutatása.

Nagy József (levelező): Hűtőbútorok energiafogyasztását csökkentő elméleti és kísérleti kutatások.

Szaszák Norbert: Turbulencia-generátorok fejlesztése és vizsgálata.

Tollár Sándor: Belsőégésű motorok kipufogórendszerében zajló nem-adiabatikus instacionárius áramlás vizsgálata.

AZ ELMÚLT IDŐSZAKBAN MEGJELENT, JEGYZETEK

Dr. Tolvaj Béla, Dr. Schifter Ferenc: Épületenergetika, elektronikus jegyzet, 2011.

Kocsisné Dr. Baán Mária, Dr. Tolvaj Béláné, Dr. Szabó Szilárd, Bencs Péter: Lézeres mérő- és megmunkáló berendezések a gépészetben, elektronikus jegyzet, 2011.

A TANSZÉK ÁLTAL SZERVEZETT TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK ÉS ÖSSZEJÖVETELK

60 éves az Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszéke (volt Gépüzemtan Tanszék) Jubileumi Emlékkülés, 2012. október 16-17.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: 46/565-154, Fax: 46/565-471

E-mail: arameni@uni-miskolc.hu

Honlap: www.aht.uni-miskolc.hu



ENERGETIKAI ÉS VEGYIPARI GÉPÉSZETI INTÉZET

VEGYIPARI GÉPÉSZETI INTÉZETI TANSZÉK



Intézetigazgató,
intézeti tanszékvezető

Dr. Siménfalvi Zoltán PhD,
okleveles gépészmérnök,
egyetemi docens

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A Miskolci Egyetemen 1962-ben alapították meg a Vegyipari Gépek Tanszékét. A tanszék megalapításánál kezdeményező szerepet játszottak a régió iparvállalatai és a szakmai tudományos szervezetek.

Tanszékvezetők: **Dr. Fábry György** 1963-ig, **Fejes Gábor** 1963-1983 között, **Dr. Ortutay Miklós** 1983-2007 között. **Dr. Somló György** és **Dr. Takács István** mint címzetes egyetemi tanárok évtizedeken át segítették az oktató munkát, kialakították a Vegyipari eljárások tantárgyat. **Dr. Szabó Mihály** a Biztonságtechnika tantárgy kialakításában és bevezetésében, a kutatási feltételek megteremtésében nyújtott jelentős segítséget.

A tanszéken több mint 1400 hallgató védte meg diplomatervét. A végzett vegyipari gépészmérnökök is hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanszék kapcsolatai a szakmai területén dolgozó vállalatokkal, intézményekkel szorosak és érdemben segítik a tanszéki oktató, kutató munkát.

A tanszék magalakulása óta folyamatosan törekszik arra, hogy

- tantárgyainak programjait, az oktatási struktúrát korszerűsítse és az ipari igények szerint fejlessze,
- növelje a diploma tudástartalmát,
- a külső kapcsolatai hozzájáruljanak az oktatási színvonal növeléséhez, az oktatás és kutatás tárgyi feltételeinek javításához.

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

Bokros István okleveles gépészmérnök, mérnök közgazdász, mérnök tanár;

Dr. Beleznai Róbert PhD, okleveles gépészmérnök, adjunktus;

Dr. Siménfalvi Zoltán PhD, okleveles gépészmérnök, egyetemi docens;

Szamosi Zoltán okleveles gépészmérnök, tanársegéd;

Dr. Szepesi L. Gábor okleveles gépészmérnök, egyetemi docens;

Venczel Gábor okleveles gépészmérnök, tanársegéd;

Bodnár István okleveles gépészmérnök, PhD hallgató;

Mikáczó Viktória okleveles gépészmérnök, PhD hallgató;

Szűcs Ildikó okleveles gépészmérnök, PhD hallgató;

Krámer Gyula okleveles gépészmérnök PhD hallgató;

Varga Tibor okleveles gépészmérnök PhD hallgató.

Az oktató és kutatómunkában folyamatosan részt vállalnak nyugalmazott oktatóink:

Dr. Bene Ferenc okleveles gépészmérnök, ny. egyetemi adjunktus, főtanácsos;

Dr. Bozóki Géza okleveles gépészmérnök, ny. egyetemi adjunktus;

Dr. Joó Gyula okleveles gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, ny. egyetemi docens;

Dr. Léderer Péter okleveles gépészmérnök, rendszerbiztonsági szakmérnök, ny. főiskolai docens;

Dr. Ortutay Miklós okleveles gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, ny. egyetemi docens;

Völgyes Lajos okleveles gépészmérnök, környezetvédelmi szakmérnök, ny. egyetemi adjunktus.

Az elmúlt években több kiváló kolléga távozott közülünk. Fájdalmas veszteségünk Fejes Gábor (1999), Keresztes János (2003), Dr. Somló György (2005), Dr. Szabó Mihály (2006), Dr. Takács István (2012).

OKTATÁS

A tanszék alapvető oktatási feladata, hogy az erős alaptárgyi képzésére építve szaktárgyakat oktasson a Gépészmérnöki és Informatikai Kar BSc és MSc képzésében. Speciális tárgyak oktatásával részt vesz a Műszaki Anyagtudományi Kar oktató munkájában.

A tanszéki oktató munkában meghatározó szerepe van a vegy- és rokonipari szakmák igényeihez igazodó szakmai blokkok és szakirányok gondozásában. A tanszék a lineáris rendszerű képzésben BSc alapszakra a létesítményszerelő és üzemeltető szakirány és vegyipari gépészeti szakirány, a műszaki menedzser alapszakra a gépészeti szakirány rendszertechnikai blokk, MSc mesterszakra a vegyipari gépészeti szakirány gondozását vállalta.

Olyan gépészmérnökök képzése a célunk, akik tervezni, irányítani, gyártani, ellenőrizni és üzemeltetni tudnak olyan berendezéseket, készülékeket és ezekből álló üzemeket, technológiákat, amelyekben a folyamatok alapvetően környezetből elzárt terekben mennek végbe. Az oktatásban kiemelt szerepe jut a következő tantárgyaknak és tématerületeknek:

- Vegyipari műveletek,
- Nyomástartó edények, nyomástartó rendszerek
- Rendszerelmélet, modellezés,
- Biztonságtechnika,
- Vegyipari eljárások, technológiák,
- Berendezés és létesítményszerelés,
- Készülékgyártás, gyárépítés,
- Környezetmenedzsment, életciklus elemzés.

A gyakorlat orientált képzést több laboratórium segíti:

- Vegyipari biztonságtechnikai laboratórium
- Vegyipari folyamatok számítógépes modellezése laboratórium (HYSYS, CHEMCAD, CAEPIPE, Visual Vessel Design, CFDdesign, ADINA, FLACS, DESC, UniSim Design, CADMATIC Plant Design, SC/Tetra)

- Vegyipari műveleti laboratórium
- Vegyipari szilárdságtani laboratórium

A tanszék a Gépészmérnöki tudományok doktori program keretében oktatja a Diffúziós műveletek, Mechanikus szétválasztási műveletek, a Nyomástartó edények tervezése és a Környezetvédelmi technológiák című tantárgyakat.

A régió nagy vegyipari nagyvállalataival (BorsodChem Zrt., TVK Nyrt., Kiss-Cégcsoport) szoros együttműködés alakult ki, amely során projekt-, komplex-, szakdolgozat- és diplomaterv feladatok kiadása és konzultálása, nyári gyakorlati helyek biztosítása, tutorális, ösztöndíj és frissdiplomás programok szervezése valósul meg.

A vegyipari gépészeti szak hallgatói 1970-ben alapították meg az azóta folyamatosan tevékenykedő Vegyipari Gépész Tanácsot, amely sajátos eszközeivel törekszik a szakmaszeretet elmélyítésére, a választott hivatás megismertetésére, a diák hagyományok ápolására, ipari kapcsolatok létrehozására, építésére.

Végzőseink által készített TDK dolgozatok, diplomatervek, szakdolgozatok országos pályázatokon rendszeresen díjazást nyernek.

KUTATÁS

A tanszéken folyó kutatómunka három kiemelt területe a műveleti (mechanikus, hőátadási és diffúziós műveletek), a tervezési (nyomástartó edények és csővezetékek) és a biztonságtechnikai (túlnyomás elleni védelem, biztonsági szelepek, porrobbanás elleni védelem) kutatásokra irányul. A tanszéki kutatásokat kedvezően befolyásolja, hogy a konkrét kutatásokat igen gyakran vállalatok kezdeményezik és finanszírozzák.

A kutatások főbb részterületei:

- Innovatív környezetbarát technológiák és zöld kémia alkalmazása a vegyipar területén;
- Energiahatékonyság növelése a vegyiparban;
- Vegyipari műveletek;
- Por- és gázrobbanási jelenségek vizsgálata, robbanás elleni védelem tervezése, rendszerbiztonságtechnika, veszélyanalízis, túlnyomás elleni védelem;
- Nyomástartó edények, csővezetékek, tárolótartályok tervezése, vizsgálata analitikai, szabványi és szimulációs eszközökkel;
- Kompresszor vezetékben kialakuló akusztikus lengések vizsgálata;
- Vegyipari hulladékok kezelése, POP tartalmú hulladékok ártalmatlanítását megvalósító technológiák vizsgálata;
- Környezetmenedzsment, Életciklus-elemzés (Life Cycle Assessment) a környezetvédelem és a hulladékgazdálkodás területén;

A műveleti és biztonságtechnikai kutatási terület eredményei jól ötvöződnek a rendszerbiztonságtechnikai kutatásokban.

A tanszék a Tiszai Vegyi Kombinát Nyrt-vel együttműködve fejlesztett ki és üzemeltet egy nemzetközileg is elismert szerelvényvizsgáló laboratóriumot. A laboratórium működtetéséhez, a kísérleti munkához, az eredmények feldolgozásához és a biztonsági szelep működésének megtervezéséhez kidolgozásra kerültek mérő- és tervező szoftvercsomagok. A tanszék bázisa a hazai és nemzetközi vonatkozásban elfogadott - hatóságok számára végzett - biztonsági szelep minősítő vizsgálatoknak (típus-, egyedi vizsgálat).

A kutatási eredmények általában közvetlenül alkalmazására kerülnek (műszaki megoldások, élet- és vagyónvédelmet szolgáló fejlesztések, készülék, sorozatgyártásra kerülő szerelvény) a kutatást megrendelő magyar vagy külföldi cégeknél. A tanszék kutató-fejlesztő tevékenységét reprezentáló néhány jellegzetes, külső megbízás alapján végzett tanszéki munka:

- A TDI létesítmény túlnyomás-határoló rendszerének biztonságtechnikai felülvizsgálata. BorsodChem Rt.
- Vizsgálati eljárás készülékek tömítetlenségéből, nyitottságából adódó expozíció becsüléshez. Richter Gedeon Gyógyszervegyészeti Rt.
- Oxidációs kemence belső tűzzel és nyomás-növekedéssel járó üzemzavarainak kutatása, fejlesztési javaslatok kidolgozása. Zoltek Rt.
- HTDC vérszabszorber basic engineering tervezése. TVK Rt.
- A PL-201A-F autoklávok kifáradás ellenőrzése. BorsodChem Rt.
- Kolonnák emelés közbeni sérülésveszélyeinek ellenőrzése. TVK Rt.
- Autoklávok köpenytér védelmének vizsgálata. Richter Gedeon Rt.
- Paksi Atomerőmű Zrt. Generátorok segédüzemi olajrendszerének komplex vizsgálata.
- GOP -2011-1.1.1 Kis-közepes teljesítményű, szorpciós rendszerű, megfordítható üzemi hőszivattyú prototípusának kifejlesztése, különös tekintettel a megújuló, ill. hulladékhő energiaforrásként való hasznosítására. BSX Kft. 2011-2013

JELENTŐSEBB TANSZÉKI RENDEZVÉNYEK

- *40 éves a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Kar Vegyipari Gépek Tanszéke Jubileumi Emlékkülés*, Miskolci Egyetem, 2002. október 25.
- *A Vegyipari Gépek Tanszéke 50 éves alapításának jubileumi rendezvénye*, Miskolci Egyetem 2012. november 10.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel, fax: +36 46 565-168

e-mail: gkvgt@uni-miskolc.hu

Honlap: <http://vgt.uni-miskolc.hu>

FIZIKAI INTÉZET



Intézetigazgató

Prof. Dr. Paripás Béla
okl. fizikus, PhD,
egyetemi tanár

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A Fizikai Tanszék 1949-ben alapították. Az azóta eltelt hat és fél évtized első felének meghatározó személyisége Dr. Szabó János volt, aki három szakaszban (1961-1964, 1967-1979, 1980-1981) összesen 16 évig volt a Tanszék vezetője. Az ő nevéhez fűződik a Tanszék első jelentős tudományos témájának, a magneto-hidrodinamikai áramlásokkal kapcsolatos elméleti kutatásoknak az elindítása és a vezetése is. Az 1980-as években Dr. Szótér László tanszékvezető (1979-1980, 1981-1993) tevékenysége volt tartós és meghatározó. Az ő működése idején két atomfizikai kutatólaboratórium és egy elsősorban oktatási célokat szolgáló lézerfizikai laboratórium került kialakításra.

A Tanszék történetének utolsó két évtizedéből (Dr. Ág Árpád (1993-1996), Dr. Demendy Zoltán (1996-2004), Dr. Paripás Béla (2004-)) kiemelhetőek a számítástechnikai fejlesztések, a hallgatói számítástechnikai labor létrehozása, a hallgatói laborok építészeti felújítása, új kísérleti bemutatóterem létrehozása, új mérőeszközök beszerzése (multifunkciós egységek, sugázmérők, lézerek, optikai spektrométerek, lézer Doppler vibrométer, stb.). Tudományos téren kiemelhető az elektronspektrometriai labor koincidencia berendezésének létrehozása és folyamatos működtetése, új elméleti témák indítása, új hazai és nemzetközi kapcsolatok kiépítése.

A Fizikai Tanszék létszáma az elmúlt másfél évtizedben folyamatosan csökkent, ma nem érjük el az 1995-ös létszám felét sem. Pozitívum viszont, hogy az elmúlt években több fiatal kollégát is fel tudunk venni a korábban nyugdíjazott kollégáink helyett. 2013 novemberében tanszékünk intézetté szerveződött.

AZ INTÉZET TOVÁBBI OKTATÓI ÉS MUNKATÁRSAI 2015 FEBRUÁRJÁBAN:

Egyetemi docensek: Dr. Palásthy Béla okl. fizikus, okleveles fizikatanár, PhD, Dr. Kovács Endre okl. fizikus, okl. matematikus, PhD és Dr. Pszota Gábor okl. fizikus, PhD

Adjunktusok: Dr. Macsuga János okl. gépészmérnök, dr. univ. és Dr. Majár János okl. fizikus, PhD

Egyetemi tanársegéd: Béres Miklós okl. gépészmérnök

Segítőik: Cserhalmi Viktorné hivatalsegéd; Szabados Edéné igazgatási ügyintéző és Tinta Tamás tanszéki műszerész

OKTATÁS

A fizika a műszaki tudományok alapja, ezért természetes, hogy mindhárom műszaki kar minden mérnöki szakán tanítunk fizikát. Ezekben túlmenően az Egészségtudományi Karon is tanítunk Modern fizikát. A saját karunkon a gépészmérnöki szakon teljes az oktatási palettánk (BSc képzés, MSc képzés, FSZ képzés, PhD képzés). A Kar legfontosabb mérnöki alapszakjain két félév alapfizikát oktatunk (és ez a helyzet a másik két műszaki karon is). Sajnos néhány új szakon csak egy féléves lett az alapfizika, de ezt esetenként egy-egy speciális fizika tantárgy (Fénytan – színdinamika, Nukleáris fizika) némileg kiegyensúlyozza. Néhány mérnöki szakon a fizika oktatása már az első félévben A fizika története tárggyal megkezdődik. Az MSc szakokon a modern fizika különböző részeit oktatjuk, a villamosmérnök MSc szakon két tantárgyunk (Az információtechnika fizikai alapjai, Elektrodinamika) is van.

Az Intézet által meghirdetett választható tantárgyak iránt az utóbbi években megnőtt az érdeklődés. Különösen sokan választják a Műszaki lézerfizikát, amelynek keretében a lézerműködés fizikai alapjai mellett a legfontosabb (és igen gyorsan fejlődő) alkalmazásait is oktatjuk.

A PhD képzésben két választható tárgyunk van: Lézerfizika ill. Elektronfizika.

KUTATÁS

1, Kísérleti kutatási témánk: elektron-atom ütközések vizsgálata koincidencia elektron-spektrometriával. Az elektron-atom ütközésből származó elektronok energia- és szögeloszlását hengertükrös elektrosztatikus elektronspektrométerekkel vizsgáljuk. A koincidencia technikával egyetlen elemi atomi folyamatból származó két elektront (pl. Auger- és ionizációs elektront) egyidejűleg detektálunk. Az „egyidejűség” valójában 1 ns (10^{-9} s) időfelbontású detektálást jelent. A koincidencia mérések igen hosszú idejű mérések, mert egy elemi folyamatból származó mindkét elektron detektálásának kicsi az esélye (a mi rendszerünkben percenként néhány esemény). A 2005 óta folyamatosan zajló méréseinkkel nemesgáz atomok külső- és belső-héj folyamatait tanulmányozzuk, különös tekintettel a belső héj gerjesztést követő Auger-folyamatra és az egyszerre zajló folyamatok közötti kvantummechanikai interferenciára. Kutatók: Dr. Paripás Béla, Dr. Palásthy Béla.

2, Elméleti kutatási témák: a, számítógépes szilárdtestfizika. Erősen kölcsönható elektronrendszerek alapállapotának meghatározása: közelítésmentes eredmények tetszőleges erősségű Hubbard-kölcsönhatás esetére. Mágneses multirétegek és nanorészecskékből álló rendszerek dinamikájának analitikus vizsgálata és numerikus szimulációja.

b, Jelenleg felfutó szakaszban lévő kutatási területek az

asztrofizika és az általános relativitáselmélet. Kompakt kettősrendszerek által keltett gravitációs hullámok, gravitációs hullámok detektálása, jelkereső algoritmusok, kompakt asztrofizikai objektumok tulajdonságainak leírása és mérése, fekete lyukak akkréciós korongjának vizsgálata. A kutatási témák egy részében együttműködünk a Wigner Kutatóközpont munkatársaival.

Kutatók: Dr. Kovács Endre ill. Dr. Majár János és Dr. Pszota Gábor

3, Fejlesztési témánk: precíziós lézerinterferometrikus mozgásanalizátor fejlesztése. A Wigner Fizikai Kutatóközpont (illetve jogelődje a KFKI SZFKI) intézetünkkel (ill. tanszékünkkel) együttműködve az 1980-as években kifejlesztett egy precíziós (0,1 μm pontosságú) lézerinterferometrikus mozgásanalizátort. Az analízátorok lelke, a lézer, az optika és a detektorok ugyan túlélték az elmúlt két-három évtizedet, de a vezérlést, a mérési adatok gyűjtését végző elektronika nagyon elavult, csak részben működött, és egyáltalán nem volt illeszthető a mai korszerű számítógépekhez. Ezen okok miatt határoztuk el az analízátor vezérlő- és adatgyűjtő rendszerének felújítását a mai kor követelményeinek megfelelően. Az elmúlt egy évben megtörtént egy korszerű mérőkártya mérőrendszerbe integrálása és egy igényeinkhez igazított LabView mérőprogram megírása. Ez a korszerűsített eszköz (az ábrán) már jó alapot adhat a módszer, ill. a módszer mérnöki alkalmazásainak további fejlesztéséhez.

Kutatók: Dr. Paripás Béla, Béres Miklós.

PUBLIKÁCIÓK, OKTATÁSI ANYAGOK

Az oktatási segédleteink nagy része a tanszéki honlapon

(http://www.uni-miskolc.hu/~www_fiz/), a Taneszköz tárolón ill. a Digitális Egyetem honlapján elérhető.

Az utolsó öt évben angol és magyar nyelven kb. 30 szakcikkünk jelent meg és kb. 50 előadást tartottunk hazai és nemzetközi konferenciákon. A cikkek többsége jelentős nemzetközi fizikai folyóiratokban (Journal of Physics B, Nuclear Instruments & Methods in Physical Research, Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, European Physical Journal D Philosophical Magazine, International Journal of Modern Physics B, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Physical Review A, D) jelent meg.

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI TUDOMÁNYOS KAPCSOLATOK

Fő kutatási kapcsolatok: MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont (Budapest, a volt KFKI egyes intézetei), MTA Atommag Kutató Intézet (ATOMKI, Debrecen), Jozef Stefan Intézet (Ljubljana, Szlovénia).

További kutatási kapcsolatok az elmúlt tíz évben: az Ukrán Tudományos Akadémia Elektronfizikai Intézete (Ungvár), az Oului Egyetem (Finnország), a Stockholmi Egyetem (Svédország) Atomfizikai Tanszéke, a Loughborough-i egyetem (Nagy Britannia) és az Afyon Egyetem (Törökország).

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: 46/565-111/11-65, 11-68

Fax/tel: 46/565-156

E-mail: fizpari@uni-miskolc.hu

gkfit@uni-miskolc.hu



Balekottatás

GÉP- ÉS TERMÉKTERVEZÉSI INTÉZET



Intézetigazgató

Vadászsné

Dr. Bognár Gabriella

okleveles gépészmérnök,
az MTA doktora,
egyetemi tanár

AZ INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE

A Gép- és Terméktervezési Tanszék jogelődje a Gépelemek Tanszéke egyike a Kar alapító tanszékeinek, 1949-ben jött létre, hat fős induló létszámmal, alapító tanszékvezetője 1949-től 1988-ig Dr. Terplán Zénó professzor. A mai napig figyelemmel kísérjük volt munkatársaink sorsát. Második tanszékvezetőnk 1988-tól 2009-ig Dr. Döbröczöni Ádám egyetemi tanár volt, aki a nagy változások idején - szellemében és aktivitásában - hazai és nemzetközi eredmények vonatkozásban is sikeresen vezette a tanszéket. 2009-től 2013-ig Dr. Kamondi László egyetemi docens vezette a 2009. február 1-től új névvel rendelkező Gép- és Terméktervezési Tanszéket. 2013. november 1-től a Tanszék új neve Gép- és Terméktervezési Intézet.

Fájdalmas veszteségeink: Szabaczkó Károly, Dr. Lendvay Pál, Dr. Drobnai József, Dr. Scholtz Péter, Dr. Tatár Iván, Varga Gábor, Kőszegi Jenő, Szávai Péter, Dr. Fáy Csaba, Csontos Istvánné, Jacsó József, Vida András, Könczey Gábor, Dr. Antal Miklós, Dr. Kovács Attila, Dr. Szota György, Herczeg István, Dr. Lévai Imre. Dr. Terplán Zénó - a Professzor Úr - aki több mint ötven éven át szolgálta a hajdani Nehézipari Műszaki - ma Miskolci - Egyetemet, 2002. január 16-án hunyt el. 2003. május 24-én felavattuk mellszobrát - Varga Éva művét. Terplán Zénó Jászberényben 2006-ban névadója lett az ott működő műszaki és közgazdasági szakközép-iskolának. 2009-ben a GTE Terplán Zénó Nagydíjat alapított, amelyet évente egyszer, emléklapok formájában adnak át. 2011 május 25.-én - Terplán Zénó 90. születésnapján - emlékező tanszéki értekezletet tartottunk az alapító oktatók és hozzátartozóik részvételével.

AZ INTÉZET OKTATÓI, KUTATÓI ÉS NEM OKTATÓ MUNKATÁRSAI

Dr. Apró Ferenc a műszaki tudomány kandidátusa, ny. egyetemi docens, óraadó, **Bihari János** egyetemi tanársegéd, **Bihari Zoltán** PhD, egyetemi docens, **Benyó Klára** mérnök-tanár, **Dr. Döbröczöni Ádám** egyetemi tanár, emeritus professzor, **Dr. Dömötör Csaba** PhD adjunktus, **Drágár Zsuzsa** tanársegéd, **Fancsali József** ny. egyetemi adjunktus, aranyokleveles gépészmérnök, a Záróvizsga Bizottság tagja, a Magyar Mérnöki Kamara tiszteletbeli tagja (2011), **Hircsu Mariann** művész-tanár,

Jálics Károly ny. főiskolai docens, igazságügyi szakértő, óraadó, **Dr. Kamondi László** PhD, címzetes egyetemi tanár, Széchenyi István Ösztöndíjas, **Dr. Kavacsánszki Gyula** DLA, festőművész, címzetes egyetemi tanár, **Kelemen László** tanársegéd, **Nagy József** (Electrolux) címzetes egyetemi docens, **Dr. Marton Gábor** címzetes egyetemi docens, **Németh Géza** adjunktus, **Némethné Nándori Zénáb** tanársegéd, **Dr. Péter József** a műszaki tudomány kandidátusa, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Ösztöndíjas, **Dr. Simonyi Sándor**, ügyvezető igazgató (TRIGON), címzetes egyetemi docens, **Dr. Siposs István** a műszaki tudomány kandidátusa, ny. egyetemi docens, óraadó, **Sarka Ferenc** PhD adjunktus, intézetigazgató-helyettes, **Dr. Szabó J. Ferenc** a műszaki tudomány kandidátusa, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Ösztöndíjas, **Dr. Sente József** PhD, ny. egyetemi docens, **Dr. Takács Ágnes** PhD, adjunktus, **Tóbis Zsolt** tanszéki mérnök, **Vadászsné Dr. Bognár Gabriella** habil. az MTA doktora, egyetemi tanár, Széchenyi István Ösztöndíjas.

Az intézet nem oktató munkatársai **Gere Aranka** gazdasági ügyintéző, **Fojtán Éva** ügyintéző, **Potyka Attila** ügyvivő szakértő, **Reskó Jánosné** műszaki szolgáltató - mindnyájan önzetlenül segítik az oktatást és kutatást.

OKTATÁS

A Gép- és Terméktervezési Intézet a Gépészmérnöki és Informatikai Karon a BSc képzésben 7, az MSc képzésben 4 szemeszterben oktat. A képzések alapozását segítő tantárgyak magyar, angol és német nyelven: Általános géptan, Gépészmérnöki alapismeretek, Géprajz, Gépelemek I-II., magyar nyelven: Gépelemek III. Választható közismereti tantárgy a Technikatörténet és a Formatervezés. Az Intézet a Gépészmérnöki alapszak BSc képzésében a Géptervező szakirányt és a 2008-ban indult Ipari termék- és formatervező mérnök alapszakot, valamint az MSc Általános Géptervező szakirányt gondozza. Továbbá a Gépészmérnöki, a Műszaki menedzser, az Energetikai mérnök és a Mechatronikai mérnök alapszakon, a Gépészmérnöki mesterszakon vannak tantárgyaink, pl.: A gépészeti tervezés módszerei, Termékfejlesztés alapjai, Kenés és tömítés, Műszaki akusztika, Géprendszerek dinamikája, Zajvédelem, Objektumsemleges tervezésmódszertan, Formatan, Formatervezés, Készségfejlesztő technikák, Gépszerkezettan, tervezés. A Gép- és Terméktervezési Intézetben eddig több mint 940 diplomaterv készült.

A géptervezés és a gépészmérnök hallgatók sokoldalúságát mutatják a R. Bosch Rexroth „Pneumobil” és a R. Bosch Power Tool „Elektromobil” pályázatra épített járművek versenyeredményei is. Segítőik Bihari János, Potyka Attila és Tóbis Zsolt voltak.

2014 januárjától intézetünk regisztrált Tehetségpont TP 101 001 440 számmal.

KUTATÁS

Az Intézet kutatási témái: fogazatgeometria, bolygóművek méretezése, vizsgálata és kiválasztása, csigahajtások geometriai és tribológiai problémái, hullámhajtómű tervezése, elemeik méretezése, siklócsapágyak, siklófelület-párok kenésmélete, kenéstechnika, tribológia, tervezésmélete, tervezésmódszertan, gépek tervezése és a legáltalánosabb értelemben vett termékfejlesztés, gépészeti rezgésdiagnosztika, műszaki akusztika, környezetvédelem, karbantartás, gépágyazások tervezése, géprendszerek indítási, fékezési jelenségeinek vizsgálata, gépelemek, szerkezetek, szerelési egységek végeselemes analízise. Gépszerkezettani- és Akusztikai Laboratóriumunkban számos hajtóművet és egyedi gépet készítettünk és vizsgáltunk. Jól működő kooperáció alakult ki az Electrolux Porszívó-, Fagyasztóláda és Hűtőszekrény Gyárával, a R. BOSCH Elektronikai Kft.-vel (Hatvan), a R. BOSCH Power Tool Kft.-vel (Miskolc), Zala Volán Zrt-vel, a ZF Hungária Kft.-vel és a Debreceni Egyetem Ortopédiai Klinikájával (csípőprotézis fejlesztése), a Phoenix Mecanoval, a Trigon Kft.-vel (NKTH támogatással mechanikus sebességváltót működtető félautomatikus rendszer kifejlesztése), a FIREPLACE Kft.-vel, a DIGITERM Kft.-vel (Gyöngyös), IBM Vác.

PHD KÉPZÉS

A PhD képzésben mind a géptervezés, mind a terméktervezés területén hirdettünk meg témákat: hermetikus hajlékony elemes hajtómű, nagy áttételű mechanikus hajtások, zaj- és rezgés hatások kockázat-elemzése, fogaskerék-bolygóművek terhelés eloszlása, gépelemek tribológiai szemléletű tervezése, kézi szerszámgépek fejlesztési elvei, műszaki termékek terméksemleges elvű fejlesztése.

ELISMERÉS

2011-ben a Gép- és Terméktervezési Tanszék elnyerte az „Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Díj”-at.

TANKÖNYVEK, JEGYZETEK

Dr. Drobnai József: *Korszerű csigahajtások*, Tenzor Kft. Miskolc, 2001, p. 281.,

Dr. Döbröczöni Ádám: *Gépszerkezettan I.* Miskolci Egyetemi Kiadó, 1999, p.260.

Szerk.: Dr. Dömötör F. (Gergely M., Dr. Kovács A.): *Rezgésdiagnosztika. I. kötet.* Dunaújváros, 2008. p. 423.

Szerk.: Dr. Dömötör F. (Bihari Z., Gergely M., Dr. Kovács A., Tóbis Zs.): *Rezgésdiagnosztika. II. kötet.* Dunaújváros, 2010. p. 456.

Dr. Péter József: *Gépszerkesztés alapjai.* Miskolci Egyetemi Kiadó, 2008, p. 402.

NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

Tudományos kapcsolatot ápolunk az Otto von Guericke

Egyetem Magdeburg, a Leobeni Egyetem, a Nagybányai Egyetem, Picardie de Jules Verne Amiens-i Egyetem, az Odesszai Egyetem, az RWTH Aachen, a Nagaoka, Okayama és Yamaguchi Egyetem, a Cagliari Egyetem, a Ljubljani és Maribori Egyetem kutatóival és oktatóival. Az elmúlt évek jelentősebb tudományos együttműködései: a Szlovén-Magyar TÉT együttműködés keretében „A fogfelületeken kialakuló pitting jelensége fogaskerekeknél” és a „Gépelemek élettartamának számítógépes vizsgálata”. Dr. Döbröczöni Ádám az International Federation for the Theory of Machines and Mechanisms, Gearing and Transmissions Technical Committee tagja 2006-2009 között. 2015-ben „Wirkung der Oberflächenbehandlung auf die tribologischen Eigenschaften” címmel az osztrák Montanuniversität Leoben Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau egyetemmel közös kutatási projektet nyertünk el az Osztrák-Magyar Akcióalapítványtól. Vannak tagjaink Magyarországon a Magyar Mérnökakadémiaiban, az Igazságügyi Szakértői Kamarában, a Gépipari Tudományos Egyesületben és a Magyar Mérnöki Kamarában.

TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK

A Gép- és Terméktervezési Intézet 1973-tól gazdája a kezdetben Vezető konstruktőrök tanácskozásának, 1977-től a Géptervezők Országos Szemináriumának, 1995-től pedig a Géptervezők és Termékfejlesztők Országos Szemináriumának. A Szemináriumot 2014-ben negyvenegyedik alkalommal, Dr. Péter József vezetésével rendeztük. A kétnapos rendezvény plenáris ülésén négy előadás, majd két szekcióban további 36 előadás hangzott el. A rendezvény második napján a fenti előadásokon túl 33 szakdolgozat vagy diplomaterv megvédése előtt álló egyetemi hallgató - a jövő mérnökei - tartott prezentációt. Az előadások nyomtatott formában a Gépipari Tudományos Egyesület folyóiratában, a GÉP-ben jelentek meg.

SZAKMAI ELŐADÁSOK, KONFERENCIÁK

Az Intézet oktatói számos hazai és külföldi konferencián szerepeltek (MicroCAD, OGÉT, CADAM): Bihari János, Bihari Zoltán, Drágár Zsuzsa, Dr. Döbröczöni Ádám, Dr. Kamondi László, Dr. Péter József, Sarka Ferenc, Dr. Szabó J. Ferenc, Dr. Takács Ágnes. Több konferencián voltak szekció elnökök, töltöttek be szervező, tudományos és bíráló bizottságban különböző szerepeket Japánban, USA-ban, Franciaországban, Németországban, Olaszországban, Csehországban és a környező országokban. Vadászné Dr. Bognár Gabriella a CIMPA School 2014-en mini-kurzust tart Marokkóban.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel., Fax: 46/327-643

E-mail: gkget@uni-miskolc.hu

GYÁRTÁSTUDOMÁNYI INTÉZET



Intézetigazgató

Dr. Maros Zsolt
okleveles gépészmérnök,
egyetemi docens, PhD

AZ INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE

A Miskolci Egyetem Gyártástudományi Intézete 1952-ben kezdte meg működését, amikor Kordoss József okleveles gépészmérnök vezetésével a megalakult a Mechanikai Technológiai Tanszék II, mely 1955-től Gépgyártástechnológiai Tanszék néven folytatta tevékenységét 2013-ig. 2013 novemberétől a Gépészmérnöki és Informatikai Kar struktúrájának átalakítását követően a Gépgyártástechnológiai Tanszék mint Gyártástudományi Intézet működik tovább.

Tanszékvezetők:

- 1952 - 1963, Dr.h.c. Kordoss József, egyetemi tanár,
- 1963 - 1968, Bálint Lajos, egyetemi tanár
- 1968 - 1983, Dr. Gribovszki László, egyetemi tanár,
- 1983 - 1991, Dr. Fridrik László, egyetemi docens,
- 1991 - 1992, Dr. Molnár József, egyetemi docens,
- 1992 - 2007, Dr. Dudás Illés, egyetemi tanár,
- 2007 - 2013, Dr. Kunderák János, egyetemi tanár,

Intézetigazgatók:

- 2013 - 2014, Dr. Kunderák János, egyetemi tanár.
- 2014 - , Dr. Maros Zsolt, egyetemi docens

Az alapítást követő évtizedben a Tanszék 1963-ra korszerű felszereléssel az akkori Egyetem legnagyobb tanszékévé nőtte ki magát, és országos elismerést vívott ki. 1963-ban készült el az egyetem C/2 műhelycsarnoka, benne a Tanszék géplaboratóriuma. Mellette gyakorlóműhely, majd 1964-ben hallgatói mérőlaboratórium létesült. Az 1980-as és 90-es években új laborterületek kialakításával, modern berendezések (a SIGMA robotos esztergacella, az MKC-500 megmunkálóközpont, a DEA három-koordinátás mérőgép, a CNC ultraprecíziós eszterga) CAD-CAM laboratórium, finommechanikai, robotos szerelő, Rapid Prototyping és ZF laboratórium üzembe helyezésével folytatódott a laborfejlesztések. Az utóbbi évtizedben kivitelezett TIOP és TÁMOP projektek lehetővé tették olyan korszerű berendezések beszerzését, mint a VSC400 keménymegmunkáló központ, Altisurf®520 3D-s érdességmérő, Talyron365 köralak és helyzethiba mérő, MCV-M8 CNC marógép és több CNC eszterga, NC síkköszörű beszerzését.

Napjainkra az Intézet a gépgyártástechnológia, a gyártás-automatizálás és a minőségirányítás oktatásának-kutatásának elismert helyszíne.

Nemzetközi szintű tudományos műhely jött létre az alábbi területeken:

- Határozott és határozatlan élű szuperkemény szerszám-

mal végzett precíziós és ultraprecíziós forgácsoló megmunkálások.

- Kinematikai felületek és megmunkáló szerszámok előállítására, gyártórendszerben való gyártása.

AZ INTÉZET OKTATÓI ÉS KUTATÓI

- Prof. Dr. Dr. h.c. DUDÁS ILLÉS okl. gm., professor emeritus, a műszaki tudomány doktora
- Prof. Dr. habil Dr. h.c. KUNDRÁK JÁNOS okl. gm., egyetemi tanár, a műszaki tudomány doktora
- Dr. VARGA GYULA okl. gm., egyetemi docens, PhD, kutatási- és nemzetközi kapcsolatok felelőse
- FELHŐ CSABA okl. mérnök-informatikus, tanársegéd
- KUN-BODNÁR KRISZTINA okl. műszaki menedzser, gm, tanársegéd
- MONOSTORINÉ HÖRCSIK RENÁTA okl. gm, tanársegéd
- Dr. DESZPOTH ISTVÁN, okl. gm., mérnök-tanár, dr. tech.
- MAKKAI TAMÁS, okl. gm., mérnök-tanár
- SZTANKOVICS ISTVÁN okl.gm., tanársegéd
- Dr. BÁNYAI KÁROLY okl. gm., tsz. mérnök, dr. tech.
- PÁSZTOR ISTVÁN gm, tanszéki mérnök

Nyugdíjas oktatóink

- Dr. GYÁNI KÁROLY okl. gm., címz. egyetemi tanár
- Dr. PÁLMAI ZOLTÁN okl. gm., címz. egyetemi tanár
- Dr. SZABÓ OTTÓ okl. gm., címz. egyetemi tanár, a műszaki tudomány kandidátusa,
- Dr. SZÜCS JÁNOS okl. gm., címz. egyetemi docens

OKTATÁS

A Gyártástudományi Intézet elsősorban a gépészmérnök, a műszaki menedzser, az informatikus és a villamosmérnök hallgatók képzésében vesz részt szakmai alapozó és minőségirányítással kapcsolatos tárgyak oktatásával valamint különböző szakirányok ill. szakismereti blokkok indításával nappali és levelező tagozaton. Az új kétszintű képzés alapképzésében (BSc) a gépészmérnök hallgatók oktatásában intézetünk a

- „Gépgyártástechnológiai”; valamint a
- „Minőségbiztosítási”

szakirány gazdája, a műszaki menedzser szakon pedig társintézetekkel a „Technológiai” blokk oktatásában vesz részt. Ezen túl néhány alapozó és minőség-irányítással kapcsolatos tárgy keretében részt veszünk további alapszakok oktatásában is. A gépészmérnöki mesterképzésben (MSc) a

- „Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek”, a
- „Minőségbiztosítási

szakirányokat gondozza az intézet. Az intézethez tartozó szakirányokon évente mintegy 60-90 nappali és levelező hallgató védi meg diplomatervét ill. szakdolgozatát. Tematikáját tekintve az intézet oktatott tantárgyai elsősorban a „Forgácsoláselmélet”, a „Megmunkálások” az „Alkatrészyártás”, a „Szerelés-technológia”, a „Minőségbiztosítás”, a „Gyártóeszköztervezés és -gyártás” és a „Gyártási folyamatok – gyártási rendszerek” szakmai ismereteivel foglalkoznak.

AZ INTÉZET KUTATÁSI TERÜLETEI

Az Intézet szakmai-kutatási tevékenységét szakcsoportokban végzi, melyeknek kutatási területei:

Gyártórendszerek és gyártási folyamatok (Vezetője: Dr. Maros Zsolt)

Gyártási folyamatok, azon belül technológiai folyamatok rendszerelméleti vizsgálata. A gyártási, illetve technológiai folyamatok tervezési módszereinek korszerűsítése. Technológiai tervező és CNC programozó szoftverek (CAD/CAM/CAPP modulok és rendszerek) alkalmazása.

Megmunkálási eljárások (Vezetője: Dr. Kundrák János)

Befejező precíziós és ultraprecíziós megmunkálások. Abrázív finom-megmunkálások kutatása és a legújabb eredmények ipari bevezetése. Elektrofizikai megmunkálási eljárások kutatása. Felületminőség javító képlékeny megmunkálások. Bonyolult felületek (csiga-, fogazat-, poligon kötés stb.) megmunkálásának technológiai fejlesztése. Minimál kenéssel ill. szárazon végzett megmunkálások.



VSC 400 DDS keményeszterga

Minőségirányítás (Vezetője: Dr. Varga Gyula)

Megmunkált alkatrészek és szerszámok makro- és mikrogeometriai jellemzőinek, valamint szerelt szerkezeti egységek kinematikai pontosságának vizsgálata. Bonyolult geometriájú felületek mérési lehetőségeinek kutatása. Korszerű mérés technikai eszközök telepítése, rendszerbe építése. Megmunkálási eljárások és rendszerek pontosságának elemzése.

Gyártó- és ellenőrző eszközök, valamint gyártási folyamatok elvárt minőség létrehozására való alkalmasságának vizsgálata. Minőségirányítási és szabályozási módszerek kutatása, statisztikai folyamatszabályozási (SPC) rendszerek fejlesztése.

ZF-Járműgyártás (Vezetője: Dr. Kundrák János)

A ZF Hungaria (Eger) és az Intézet közötti együttműködés az oktatás, továbbképzés és üzemi gyakorlatok szervezése mellett K+F tevékenységre is kiterjed. Ennek területei:

jármű-hajtástechnológia, a sebességváltóművek alkatrészeinek gyártása, korszerű megmunkálási eljárásainak kutatása, hajtóművek szerelése. A kutatás-fejlesztés eszközháttérrel az intézeti laboratóriumok biztosítják. Géplaboratórium: 650 m² területen, 35 db telepített szerszámgéppel.

PHD KÉPZÉS

Az Intézet a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori

Iskola „Gépészeti anyagtudomány, gyártási rendszerek és folyamatok” tématerülethez tartozó oktatási-kutatási programban vesz részt, elsősorban a „Gyártási rendszerek és folyamatok” valamint a „Szerelési rendszerek” témacsoportban. A 2014-es esztendőben két doktoranduszunk is megvédte PhD értekezését: Bodzás Sándor (Csiga-, csigakerék-, és szerszám felületek kapcsolódásának elemzése a lefejtőmaró és csigakerék, ill. tányérkerék vonatkozásában. Tud. vez.: Prof. Dr. Dudás Illés) és Felhő Csaba (Az elméleti érdekesség meghatározása határozott élgeometriával megmunkált felületekre. Tud. vez.: Prof. Dr. Kundrák János) Jelenleg alábbi abszolutóriumot szerzett kollégáink dolgoznak értekezésük elkészítésén::

- KUN-BODNÁR KRISZTINA (Víz sugaras vágási modellek paramétereinek változása az anyagminőség függvényében. Tud. vez.: Prof. Dr. Kundrák János)
- MONOSTORINÉ HÖRCSIK RENÁTA (Bonyolult alakos felületek minőségbiztosítási és szabályozási modelljeinek kutatása, 3D-s mérés technika. Tud. vez.: Prof. Dr. Dudás Illés)
- MÁNDY ZOLTÁN (Csavarfelületek előállítására intelligens, holonikus gyártórendszerben. Tud. vez.: Prof. Dr. Dudás Illés)
- RÁCZKÖVI LÁSZLÓ (Határozott élű szuperkemény szerszámokkal végzett befejező megmunkálások tervezése. Tud. vez.: Prof. Dr. Kundrák János)
- SZABÓ GERGELY (Határozott élű szuperkemény szerszámokkal végzett befejező megmunkálások tervezése. Tud. vez.: Prof. Dr. Kundrák János)
- SZTANKOVICS ISTVÁN (Rotációs esztergálással végzett precíziós befejező megmunkálás vizsgálata. Tud. vez.: Prof. Dr. Kundrák János)

AZ ELMÚLT ÉVEK NÉHÁNY SZAKCIKKE

- Dudás I., Bodzás S.: Production geometry analysis, modeling and rapid prototyping production of manufacturing tool of spiroid face gear, Advanced Manufacturing Technology, 2012, 66/2013 pp271-281
- Kundrák, J, Mamalis A.G, Gyáni K., Bana V: Surface layer microhardness changes with high-speed, IJAMT 53/2011, pp.105-112
- Maros, Zs.: Effect of Load Energy on the Form of the Gap at Waterjet Cutting, Key Engineering Materials Volume 581, Trans Tech Publications 2014, pp304-308
- Varga, Gy.: Can Diamond Burnishing be Done in an Environmentally Friendly Way? Applied Mechanics and Materials, Vol. 474, 2014. pp.: 411-416

Az elmúlt öt évben az Intézet munkatársainak tollából közel 200 darab szakcikk és előadásanyag jelent meg.

RÉSZVÉTEL SZAKMAI KONFERENCIÁKON

Az Intézet munkatársai évente mintegy 20 szakmai konferencián több mint 35 előadással vesznek részt. Munkatársaink közül többen tagjai a nemzetközi szakmai konferenciák tudományos bizottságainak.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: 46/565-160, honlap: www.ggyt.uni-miskolc.hu,

E-mail: gepgyartas@uni-miskolc.hu

INFORMATIKAI INTÉZET

ALKALMAZOTT INFORMATIKAI INTÉZETI TANSZÉK



Intézeti tanszékvezető

Dr. Dudás László
okleveles gépészmérnök,
a műszaki tudomány
kandidátusa,
egyetemi docens

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

Az Alkalmazott Informatikai Tanszék az 1989-ben alapított Informatikai Intézet belső átszervezése útján jött létre, alapításának éve 1995. Alapításától 2007. október 26-ig Tóth Tibor, a műszaki tudomány doktora, egyetemi tanár vezette a Tanszékot, 2007. október 27-től Dudás László, a műszaki tudomány kandidátusa, egyetemi docens a tanszék vezetője. 2006. július 1-től a Gépészmérnöki Kar jogutódja a Gépészmérnöki és Informatikai Kar. Az informatikai képzés két bázis-tanszéke az Általános Informatikai Tanszék és az Alkalmazott Informatikai Tanszék 2013. november 1-től egyesült az Informatikai Intézetben. A Tanszék intézeti tanszékként működik tovább. Két laboratóriuma a Gyártásinformatikai és Termelésinformatikai laboratórium. A diszkrét termelési folyamatok számítógépes tervezésének és irányításának kutatását és oktatását a Tanszék a 2013-as évtől a megújult Informatikai Épületben végzi.

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI
Dr. Tóth Tibor, okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány doktora, Professor Emeritus; *Dr. Bikfalvi Péter* okl. villamosmérnök, dr.univ., egyetemi adjunktus; *Dr. Hornyák Olivér* okl. gépészmérnök, informatikus, szakfordító, PhD, egyetemi docens; *Dr. Nehéz Károly* okl. gépészmérnök, informatikus, PhD, egyetemi docens; *Dr. Kulcsár Gyula* okl. mérnök-informatikus, PhD, egyetemi docens; *Dr. Samad Dadvandipour* okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens; *Dr. Kulcsárné Forrai Mónika* okl. mérnök-informatikus, tanársegéd; *Bálint Gusztáv* okl. matematika-fizika-számítástechnika szakos tanár, műszaki tanár; *Huszák Péter* gépészmérnök, tanszéki mérnök, laborvezető.

OKTATÁS

A Tanszék oktatási területe az informatikai alapképzésben való részvétel mellett alkalmazott informatikai szakterületek (mesterséges intelligencia módszerek, számítógépes műszaki tervezés, számítógépes szimuláció, számítógépes termelésirányítás, számítógépes gyártásirányítás, számítógéppel integrált gyártás, számítógépes vállalatirányítás, virtuális vállalat, informatikai rendszerek, műszaki informatika, számítástechnika, számítógép-programozás) oktatása. A Tanszék oktatómunkája az új lineáris rendszerű képzésben a mérnök-informatikus, a

gépészmérnöki, energetikai mérnöki, gazdaságinformatikus, logisztikai, mechatronikai mérnöki, műszaki menedzser, programtervező informatikus és a villamosmérnöki alapszakokra (BSc), továbbá a mérnök-informatikus és logisztikai mérnök mesterszakra (MSc), valamint a BSc szintű levelező informatikus, gépészmérnöki és villamosmérnöki szakokra terjed ki. A Tanszék oktatói jelentős szerepet vállaltak a mérnök-informatikus mesterszak (MSc) indítására 2006. októberében benyújtott és 2007. május 2-án akkreditált kérelem dokumentumainak összeállításában. Fontosabb tantárgyak: Számítástechnika, Műszaki informatika, Számítógép-programozás, A termelésinformatika alapjai, Diszkrét termelési folyamatok számítógépes tervezése és irányítása, Számítógépes vállalatirányítás és -tervezés, Számítógépes termelésirányítás és -irányítás, Termelésirányítás, Műszaki kommunikáció, Informatikai rendszerek építése, Jelek és folyamatok modellezése, Számítógépes gyártásirányítás, Virtuális vállalat, Mesterséges intelligencia, Informatikai rendszerek, Információs rendszerek, Termelés tervezés és vállalatirányítás, A minőségbiztosítás informatikája, Valós idejű diszkrét folyamatirányító rendszerek, Alkalmazási rendszerek integrációja. Az angol nyelvű képzésben meghirdetett tárgyak száma 6. A Tanszék vezető oktatói évente átlagosan 1 Záróvizsga Bizottság elnöki teendőit látják el. Szemeszterenként átlagosan 14-16 tantárgyat oktatnak, 800-1000 főnyi hallgatóságnak.

A Tanszék oktató munkáját támogatja több vállalattal, intézménnyel fennálló kapcsolata: Generali-Providencia Biztosító Zrt., Electrolux Lehel Kft, Siemens Zrt., Evosoft Hungary Kft., JABIL Kft, Audi Hungária Motor Kft., Morgan Stanley Kft., Shinwa Magyarország Precíziós Kft., Corvex Üzleti Megoldások Kft., ARITMA Audit&Service, Samsung Electronics Magyar Zrt., Montana Tudásmenedzsment Kft.

KUTATÁS

A Tanszék kutatási témái, amelyekhez új tudományos eredmények és rendszeres idegen nyelvű publikációs tevékenység is kapcsolódik, a következők: (1) Diszkrét technológiai folyamatok számítógépes tervezése (Computer Aided Process Planning), optimalisasi modellek és módszerek kutatása forgácsoló megmunkálásokhoz. (2) Gyártórendszerek technológiai (belső) hierarchiájának és vezérlési hierarchiájának kutatása. (3) Tervezési elvek, modellek és módszerek a számítógéppel integrált gyártásban. (4) Az anyagválasztási intenzitás, mint integráló változó szerepe folyamattervező és termelésirányító rendszerek integrálásában. (5) Az elméleti megközelítés módszerei a számítógépes termelésirányításban; a „termelési háromszög”, mint új paradigma és következményei. (6) Felhő alapú számítástechnika és szuperszámítógép termelésinformatikai alkalmazása. (7) Integrált termelés-menedzsment funkciók, a technológia-menedzsment informatikai eszközei. (8) Optimális

gyártási sorrend ütemezés diszkrét termelési folyamatok esetére. (9) A minőségbiztosítás informatikája, szoftverek minőségbiztosítása. (10) Új elvek és módszerek a kinematikai gyártásgeometriában; számítógépes alkalmazások fogazatok felületeinek tervezésére. (11) Fogalomháló és fuzzy módszerek alkalmazása a csoporttechnológiában. (12) Mesterséges intelligencia módszerek alkalmazása diszkrét termelési folyamatok tervezésében és irányításában. (13) Mintaillesztés. Az elmúlt öt évben a Tanszék oktatói öt TÁMOP projekt kutatásaiba kapcsolódtak be.

PHD KÉPZÉS

A 2001 januárjában ideiglenesen, majd 2002 márciusában véglegesen akkreditált Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskolát 2012 végéig Tóth Tibor vezette. Alapításának célja az alkalmazott informatika területén új tudományos eredmények elérésére képes kutatók nevelése volt. A Tanszék a PhD-képzés területén és konzorcialis projektek keretében széleskörű és igen eredményes kutatási együttműködést folytat a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetével (a 2001-2008. időszakban az MTA SZTAKI vezetésével a Tanszék két nagy konzorcialis projekt kidolgozásában működött közre). A Doktori Iskola három tématerülete (a) Alkalmazott számítástudomány, (b) Termelésinformatika, (c) Anyagáramlási rendszerek és logisztikai informatika. Ezek közül a (b) Termelésinformatika tématerület teljes mértékben a Tanszék szakmai-tudományos felügyelete alá tartozik.

A 2001-2014 időszakban 36 doktori értekezést nyújtottak be és védtek meg sikeresen a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola keretében. A 36 PhD értekezés közül négy esetben a Tanszék vezető oktatója volt a tudományos vezető, három esetben pedig társ-témavezetőként működött közre. A Doktori Iskola elnöke a 2003-2012 időszakban tizenhárom sikeres habilitációs eljárás lebonyolítását szervezte meg a Tanszék közreműködésével.

A Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola megújítására napjainkban is nagy erőket fordítottunk.

AZ ELMÚLT ÉVEKBEN MEGJELENT SZAKKÖNYVEK, TANKÖNYVEK, JEGYZETEK, SEGÉDLETEK ÉS SZAKCIKKEK

(1) Tóth Tibor, Kiss Dénes: *Az elméleti megközelítés módszerei a termelésirányításban.* in: ERP rendszerek Magyarországon a 21. században (szerk.: Heteyi József). COMPUTERBOOKS, Budapest, 2004., pp.125-162; (2) Tóth Tibor: *Termelési rendszerek és folyamatok. A termelésinformatika alapjai.* Miskolci Egyetemi Kiadó, 2004., 480p. (3) Tóth Tibor: *Tervezési elvek, modellek és módszerek a számítógéppel integrált gyártásban.* Egyetemi tankönyv. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2006. 246p. (4) László Dudás: *New way for the innovation of gear types,* Engineering the Future, Chapt. 6. Sciyo, Croatia, 2010. Edited by L. Dudás. ISBN 978-953-307-210-4 pp.111-

140. Továbbá nyomtatott és Interneten elérhető jegyzetek, valamint az utolsó öt évben megjelent több mint harminc folyóiratcikk.

A TANSZÉK ÁLTAL SZERVEZETT TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK ÉS ÖSSZEJÖVETELEK
A Tanszék a szervezője a Miskolci Egyetemen évente megrendezésre kerülő microCAD Nemzetközi Konferencia Informatikai Szekciójának. A Tanszék munkatársai elnyerték a WESIC 2003. (4. Workshop on European Scientific and Industrial Collaboration: Advanced Technologies in Manufacturing) nemzetközi konferencia megrendezési jogát. A sikeres konferencia megtartására Lillafüreden, 2003. május 28-30. között került sor. A XXVIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia 2007, Informatikai szekció megrendezése is említendő. A Tanszék nemzetközi kapcsolatai közül a Middle East Technical University, Ankara, a Delft University of Technology, a University of Girona, a Polytechnic University of Catalunya, Barcelona, valamint a Kolozsvári Műszaki egyetemmel folytatott szoros tudományos együttműködést emeljük ki.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL AZ ELMÚLT ÖT TANÉVBEN TARTOTT SZAKMAI ELŐADÁSOK, KONFERENCIÁKON BELÖLTÖTT TISZTSÉGEK

A Tanszék vezető oktatói számos nemzetközi konferencián töltöttek, ill. töltenek be szekcióelnöki tisztséget, továbbá részt vesznek a nemzetközi programbizottságok munkájában. A Tanszék oktatói az elmúlt öt évben mintegy hatvan nemzetközi rendezvényen tartottak előadást, főként angol nyelven. A legutóbbi rangos rendezvények közül ötöt emelünk ki: (1) UMTIK'2012 Pamukkale, Denizli, Törökország, (2) IADIS ICAC 2012, Madrid, Spanyolország, (3) 37th International MATADOR Conference, Manchester, Anglia, (4) Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE 2014) Budapest, (5) UMTIK'2014 Izmir, Törökország.

A 2007. évben megrendezett XXVIII. OTDK Informatika Tudományi Szekciójának megrendezését a Miskolci Egyetem vállalta, e rangos rendezvény megszervezésében az Alkalmazott Informatikai Tanszék munkatársai meghatározó szerepet töltöttek be. A Dudás László által konzultált hallgatók két harmadik helyezést értek el. Dr. Szendrő Péter az Országos Tudományos Diákköri Tanács elnöke két oklevéllel ismerte el az Informatikai Tudományi Szekció munkáját. Egyik oklevelet Tóth Tibor ügyvezető elnök kapta elnöki feladatai eredményes ellátásáért. Továbbá a Szekciónak „A XXVIII. OTDK legszínvonalasabb szekció-dokumentumok készítője” Elismerő Oklevelet adományozta az OTDT Tanácsa.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Web: <http://ait.iit.uni-miskolc.hu>

Tel.: 46-565-111/1414; E-mail: iitdl@uni-miskolc.hu

INFORMATIKAI INTÉZET

ÁLTALÁNOS INFORMATIKAI INTÉZETI TANSZÉK



Intézetigazgató,
intézeti tanszékvezető

Dr. Kovács László
okleveles matematika-
fizika tanár, PhD, habil,
egyetemi docens

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A tanszék elődjét 1989-ben az Informatikai Intézet létrejöttékor alapították, Informatikai Tanszék néven. Az Informatikai Tanszékéből 1995-ben két utód tanszék jött létre, az Alkalmazott Informatikai Tanszék és az Általános Informatikai Tanszék. 2007-ben, az Informatikai Intézet megszűntéskor a tanszék önálló egységgé vált. Az alapítástól egészen 2007-ig a tanszék vezetője Dr. Vadász Dénes volt, amikor dr. Kovács László vette át a tanszék irányítását. A 2013-as kari átszervezéskor újra létrejött az Informatikai Intézet és a tanszék ennek tagjává vált Általános Informatikai Intézeti Tanszék néven. A tanszék három szakirány felelős tanszéke az informatikai oktatásban. A mérnök informatikus alapszakon a Korszerű web technológiák szakirányt és az Informatikai rendszermérnök szakirányt, míg a mérnök informatikus mesterszakon az Alkalmazásfejlesztő szakirányt gondozza. A tanszék fő oktatási területei a szoftverfejlesztés, az információs rendszerek és operációs rendszerek témaköreihez tartoznak. A tanszék irodái az Informatikai Épület első emeletén találhatók.

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

Dr. Baksáné Varga Erika okl. mérnök-informatikus, adjunktus;

Dr. Barabás Péter okl. mérnök-informatikus, tanársegéd

Elek Tibor okl. gépészmérnök, mérnök tanár

Kecskeméti Gábor, okl. mérnök-informatikus, mérnök tanár

Dr. Kovács Szilveszter okl. villamosmérnök, egyetemi docens

Dr. Krizsán Zoltán okl. mérnök-informatikus, tanársegéd

Dr. Mileff Péter okl. mérnök-informatikus, adjunktus

Smid László okl. mérnök-informatikus, mérnök tanár

Szűcs Miklós okl. gépészmérnök, mérnök tanár

Tóth Zsolt okl. mérnök-informatikus, tanársegéd.

Dr. Vincze Dávid, okl. mérnök-informatikus, tanársegéd

Wagner György okl. gépészmérnök, tanársegéd.

A tanszék volt oktatói:

Ficsor Lajos, okl. gépészmérnök, mérnök tanár

Dr. Salánki József, okl. gépészmérnök, adjunktus

Dr. Pance Miklós, okl. gépészmérnök, egyetemi docens

Dr. Vadász Dénes, okl. gépészmérnök, egyetemi docens

ÖSZTÖNDÍJAS DOKTORANDUSZOK

(Hatvány József Informatikai Tudományok Doktori Iskola): *Szabó Gábor* okl. mérnök-informatikus, Tompa Tamás okl. villamos-mérnök, mérnök-informatikus,

OKTATÁS

Tanszékünk vezetője a szakfelelőse a Mérnök informatikus alapszaknak és a Mérnök informatikus mesterszaknak. A szak vezetése mellett a tanszék felügyeli az alapszakon futó Korszerű WEB technológiák szakirányt, a Mérnök informatikus mesterszak Alkalmazásfejlesztő szakirányát. A tanszék az informatikai alaptárgyak oktatója a mérnök informatikus, a programtervező informatikus és a gazdaságinformatikus alapszakokon, illetve informatikai tantárgyakat delegál a gépészmérnöki mesterszakokba is. Bevezető jellegű informatikai tárgyakat oktatunk a Villamosmérnök Szakon, a Műszaki Földtudományi Karon és az Egészségtudományi Intézet hallgatói számára. A Tanszékhez tartoznak az MSc képzés informatikai törzsanyag alábbi tárgyai: Operációs rendszerek és hálózatok, Szoftverfejlesztés, Adatbázis rendszerek. Oktatott tárgyaink: az alapszakos képzéshez, Rendszerek témaköre: Operációs rendszerek, Számítógép architektúrák, Párhuzamos és elosztott rendszerek, Számítógép hálózatok, Biztonság és védelem a számítástechnikában, Windows rendszergazdai ismeretek, Unix/Linux rendszerek üzemeltetése. Szoftverfejlesztés témaköre: Programozás alapjai, Objektum orientált programozás, Szoftvertechnológia, Elosztott alkalmazások fejlesztése, Informatikai rendszerek tervezése. Java technológiák, Alkalmazásfejlesztés NET környezetben, Web technológiák, Web szolgáltatások, Webes alkalmazások, Mobil alkalmazások fejlesztése. Adat és információkezelés témaköre: Adatbázis rendszerek I és Adatbázis rendszerek II, Adatbányászat és adatelemzés, Szövegbányászat, SQL Server rendszergazda ismeretek, Oracle DBMS adminisztráció, Adatkezelés XML-es környezetben, Vállalati információs rendszerek, Adattárházak, Intelligens számítási módszerek, E-business, Informatikai rendszerek minőségbiztosítása. Az angol nyelvű képzésben meghirdetett tárgyak száma 8. A Tanszék vezető oktatói évente átlagosan 2-3 Záróvizsga Bizottság elnöki teendőit látják el. Szemeszterenként átlagosan 18-24 tantárgyat oktatnak, 800-1000 főnyi hallgatóságnak.

A Tanszék oktató munkáját támogatja több vállalattal, intézménnyel fennálló kapcsolata: IND Kft, Evosoft Hungary Kft., Morgan Stanley Kft., Dachs Kft, E-Group Kft, Montana Tudásmenedzsment Kft. Szoros kapcsolat alakult ki az Észak magyarországi Informatikai Klaszterrel is.

KUTATÁS

A Tanszék által művelt szakterületek közül kiemelhető a Fuzzy szabály interpolációs módszerek, fuzzy irányítás; Fuzzy szakértői rendszer fejlesztése; Felhasználói felületek; Programozási nyelvek paradigma fejlődési tendenciái; Dokumentum osztályozási és klaszterezési módszerek; Technikai dokumentációk ontológia alapú elemzése. OWL alapú metaadat elemzés; Statisztika alapú nyelvtan feltárási módszerek; Digitális vállalatok; Adaptív viselkedési modellek kifejlesztése, robotok intelligens vezérlése; Alternatív megoldások a számítógépes képszintézisben; GPGPU alapú számítási környezetek. Kutatási projektek: P-GRADE ADE projekt; GVOP-BME-EMU Fuzzy szakértői rendszer fejlesztése; NKFP 2/040/2001 Digitális' vállalatok, termelési hálózatok PFP-1470/98 A műszaki informatikai szak oktatásának továbbfejlesztése; EDS-5980022 Országos adatgyűjtő hálózat struktúrája és méretezése; ESPRIT WINPAR szoftverfejlesztési projekt; ONTSZ informatikai infrastruktúra kialakítási projektek,

A tanszék aktív kutatási együttműködést alakított ki több informatikai céggel, a kiemelt partnereink: Az Észak-magyarországi Informatikai Klaszter, Microsoft Hungary, Evosoft Hungary, IND Kft, Morgan Stanley, Capture Kft., Dolphio Consulting Kft.

PHD KÉPZÉS

Tanszékünk a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola egyik alapító tanszéke. Vezető oktatóink tantárgyai: Intelligens adatbázis rendszerek. Egzakt és közelítő keresési módszerek. Programozási paradigmák. Operációs rendszerek. Párhuzamos és elosztott rendszerek. Elosztott algoritmusok. Telepítésoptimalás. Valós idejű rendszerek. PhD témák: Kivételkezelés adatbányászási módszerekkel. Automatizált ontológia alapú dokumentum tartalomkezelés. Dokumentum-osztályozási módszerek. Architektúrák és alkalmazások a mérnöki tudományokban továbbfejlesztett rendszer integrációra és információcserére. Statisztika-alapú nyelvtankinyerési módszerek vizsgálata.

Tanszéki tudományos vezetés alatt már 8 hallgatónk szerezte meg a PhD fokozatot, s jelenleg további két PhD hallgatónk tanul az irányításunk mellett.

A TANSZÉK FONTOSABB TÖRTÉNESEI ÉS EREDMÉNYEI AZ ELMÚLT ÉVBEN

A 2014-es évben a tanszéken is elindult az angol nyelvű képzés kiterjesztése a nem ERASMUS tantárgyakra. En-

nek keretében egy brazil ösztöndíjas hallgatót oktattunk több mérnöki informatikus alapképzési tantárgyból.

Tóth Zsolt kollégánk a doktori képzése keretében eljutott a sikeres nyilvános védéséig. A nyilvános védésre 2014 decemberében került sorra. A dolgozatának címe: Efficiency Analysis of Inflection Rule Generation. Tóth Zsolt témavezetője dr. Kovács László volt.

A 2014-es év során a dr. Vincze Dávid által vezetett hallgatói csapat kijutott az Inspur nemzetközi versenyének döntőjébe, melyet Kínában rendeztek meg. A csapat a versenyen jól megállta a helyét, díjazásban is részesült.

A tanszékről jelentős számú, 11 darab dolgozatot adtak be az 2014-es évi TDK szekcióülésekre. A legaktívabb konzulensek: Dr. Vincze Dávid (4), dr. Kovács László (2), dr. Kovács Szilveszter (2) és Tóth Zsolt (2).

A tanszék több beiskolázási rendezvényen is népszerűsítette az informatikus képzést.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL AZ ELMÚLT ÖT TANÉVBEN TARTOTT SZAKMAI ELŐADÁSOK, KONFERENCIÁKON BELÖLTÖTT TISZTSÉGEK

Rendszeresen részt veszünk a MicroCAD nemzetközi konferencián, az Országos Gépész Találkozóon, az Informatika a felsőoktatásban konferencián, a WESIC nemzetközi szakmai találkozón és a Magyar Fuzzy Társaság által szervezett SISY és SAMI konferenciákon, valamint a Magyar Kutatók Nemzetközi Szimpóziumain. Oktatóink aktívan részt vesznek a nemzetközi konferenciák szervezésében. Nemzetközi folyóirat szerkesztő bizottsági tagság: 5 folyóiratnál; Konferencia szervezésben főszervező: 1 nemzetközi konferencia 2012-ben; Konferencia programbizottsági elnök: 2; Konferencia bíráló bizottsági tag: 8; Plenáris előadás konferenciákon: 8. Szekció elnök: 35 konferencián. A tanszék vezetője a Magyar Rektori Konferencia Informatikai Bizottságának tagja., az ME képviselőjében.

Igény esetén készséggel adunk részletes felvilágosítást képzésünkről és tanfolyamainkról.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Web: <http://www.iit.uni-miskolc.hu>

Tel.: 46-565-136;

E-mail: gkint@uni-miskolc.hu

LOGISZTIKAI INTÉZET



Intézetigazgató

Prof. Dr. habil Illés Béla
okleveles gépészmérnök
PhD, egyetemi tanár

AZ INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE

A tanszék 1951 őszen létesült Emelőgépek Tanszéke elnevezéssel. 1956 ősztől mint Szállítóberendezések Tanszéke üzemelt, majd 1992-ben felvette az Anyagmozgatási és Logisztikai Tanszék nevet. 2013-tól Logisztikai Intézetként működik.

Fennállása alatt eddigi vezetői:

Esztergályos Gusztáv	1951-1953
Lancsarics Alajos	1953-1954
Bitvai Tivadar	1954-1956
Dr. Vankó Richárd	1956-1966
Dr. Lévai Imre	1966-1984
Dr. Cselényi József	1984-2001
Dr. Illés Béla	2001-

AZ INTÉZET OKTATÓI ÉS KUTATÓI

Bálint Richárd okl. mérnök-informatikus, egyetemi adjunktus

Dr. Bányai Tamás okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens

Dr. Bányainé dr. Tóth Ágota okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens

Dr. Farkas József okl. építőmérnök, a műszaki tudományok doktora, professor emeritus

Dr. habil Jármái Károly okl. gépészmérnök, a műszaki tudományok doktora, egyetemi tanár

Dr. Kota László villamosmérnök, okl. mérnök-informatikus, tanszéki mérnök

Dr. Kovács György okl. gépészmérnök-közgazdász, PhD, egyetemi docens, intézetigazgató-helyettes

Dr. Kovács László okl. gépészmérnök, PhD, ny. egyetemi docens

Dr. Lévai Imre † okl. gépészmérnök, a műszaki tudományok doktora, professor emeritus

Dr. habil Mang Béla okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi tanár

Nagné Gyüker Mónika okl. gépészmérnök, egyetemi tanársegéd

Dr. Németh János okl. gépészmérnök, PhD, ny. egyetemi docens

Skapinyecz Róbert okl. közlekedésmérnök, PhD hallgató

Dr. Szaladnya Sándor okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, professor emeritus

Dr. Tamás Péter okl. műszaki menedzser, egyetemi adjunktus

Dr. Telek Péter okl. gépészmérnök, egyetemi adjunktus
Varga Zoltán okl. mérnök-informatikus, PhD hallgató

OKTATÁS

A **BSc képzési** szinten a Logisztikai Intézet gondozásában az alábbi szakirányok vannak:

- Logisztikai mérnök alapszak
- Gépészmérnöki alapszakon:
 - Logisztikai és termelésirányítási szakirány.
- Mérnök informatikus alapszakon:
 - Logisztikai rendszerek szakirány.
- Műszaki menedzser gépészeti szakirányon:
 - Gyártmányfejlesztő blokk.

A Logisztikai mérnök alapszak indítási folyamata előkészítés alatt van, indítása 2013-ban várható.

A fenti szakirányok gondozása mellett az intézet további logisztikai témájú tantárgyakat is oktat: évfolyamközös tárgyakat, tantárgyakat az Energetikai mérnök-, az Ipari termék- és formatervező, a Mechatronikai mérnök, a Műszaki menedzser és a Villamosmérnök alapszakokon, valamint a Gazdaságtudományi Kar, a Műszaki Anyagtudományi Kar, és a Műszaki Földtudományi Kar szakirányain.

Az **MSc képzési** területen az intézet gondozásában az alábbi szakok, illetve szakirányok vannak:

- Gépészmérnöki mesterszakon:
 - Anyagáramlási rendszerek, ellátási láncok szakirány,
 - Anyagmozgatógépek és rendszerek szakirány,
 - Mérnöki biztonságtechnika szakirány.
- Logisztikai mérnöki mesterszakon:
 - Logisztikai folyamatok szakirány,
 - Műszaki logisztika szakirány.
- Mérnök informatikus mesterszak Termelésinformatikai szakirányán:
 - Logisztikai folyamatok informatikája blokk.
- Logisztikai menedzsment mesterszak (a Gazdaságtudományi Kar keretei között).

A logisztika tématerület jelentőségét és népszerűségét jól mutatja, hogy az intézetben évente több, mint 100 hallgató készíti és védi meg sikeresen diplomát, illetve szakdolgozatát.

A doktori **PhD képzés** kiemelkedő szerepet tölt be az intézet oktatási tevékenységében. Az intézet részt vesz a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskolában, valamint a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskolában.

Az intézet 1998-tól a Conservatoire National des Arts et Métiers (**CNAM**) által akkreditált, nemzetközi elismertségű „Felsőfokú Logisztikai Menedzser” kompetencia bizonyítványt adó képzést is folyamatosan lebonyolítja.

Az intézet kollektívája továbbá részt vesz a Középfokú- és Felsőfokú OKJ-s képzések oktatásában, valamint a Felnőttképzési Regionális Központtal közösen 3 logisztikai kurzust is szervez.

A nemzetközileg is elismert elméleti oktatás mellett az intézet korszerűen berendezett laboratóriumi biztosítják a hallgatók számára a gyakorlatban alkalmazott legkorszerűbb folyamatok, technológiák és eszközök megismerésének lehetőségét.

2009-ben került átadásra az Automatizált logisztikai és azonosítás-technikai laboratórium, valamint az Integrált termékazonosítási és logisztikai laboratórium. A logisztikai rendszerek tervezéséhez és teszteléséhez tervező és szimulációs szoftverek is a diákok rendelkezésére állnak.

KUTATÁSI TÉMÁK

Az intézet az oktatási tevékenység mellett igen sokrétű kutató tevékenységet is folytat. A kutatások fő témacsoportjai:

- anyagmozgató gépek, raktári berendezések,
- anyagmozgatási rendszerek,
- logisztikai rendszerek,
- fém szerkezetek,
- szilikátipari gépek és rendszerek.

Az alapkutatások főként az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA) kutatási pályázatok, valamint a Tudományos és Technológiai (TÉT) pályázatok keretei között zajlottak.

A nemzetközi projektek közül meg kell említeni az OPTIAS, MLOG, EPROCO-BNET, INTERREG, DIFISEK kutatási projekteket.

Az intézeti alkalmazott kutatások területén meghatározóak voltak a Miskolci Egyetem Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutatási Központ (MeAKKK 2001-2008) keretében végzett logisztikai jellegű kutatások. A MeAKKK keretében ezen időszakban 38 munka folyt. Ugyancsak bekapcsolódott az intézet a Tudásintenzív Mechatronikai és Logisztikai Rendszerek Regionális Egyetemi Tudásközpont (RET 2005-2009) munkájába a logisztikai rendszerek tématerületén. A RET keretében 30 logisztikai jellegű kutatási munka készült. Intézeti keretek között is számos további kutatási munka lett teljesítve, évente kb. 7-10 projekt folyt, illetve jelenleg is folyik.

NEMZETKÖZI PROJEKTEK az utóbbi 5 évben:

- Entwicklung einer Open-source-Planungsplattform für das Gebiet der Distributionlogistik, (2003-2008), magyar vezető: Dr. Illés Béla

- m-log projekt (2005-2008), magyar vezető: Dr. Illés Béla
- DIFISEK Acélszerkezetek tűzvédelme 2007-2008., témavezető: Dr. Jármái Károly
- Magyar-román tét projekt 2007-2009., magyar témavezető: Dr. Jármái Károly
- Magyar-szlovák tét projekt 2009-2011., magyar témavezető: Dr. Illés Béla

HAZAI PROJEKTEK AZ UTÓBBI 5 ÉVBEN:

- OTKA K63591 Jellegzetes mechatronikai termékek gyártási-szerelési folyamatai integrált logisztikai rendszerének elméleti megalapozása, időtartam: 2006-2009.
- OTKA 75678 Gazdaságos hegesztett szerkezetek méretezése, időtartam: 2009-2012.
- TÁMOP-4.2.1-08/1-2008-0006 projekt PP3-as projektjele: Logisztikai tudástranszfer alkalmazása logisztikai központok alkotta regionális logisztikai hálózatok, klaszterek kialakításánál és fejlesztésénél, időtartam: 2008-2010.
- TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001-es projekt: Mechatronikai és Logisztikai Kiválósági Központ keretein belül több mint 10 K+F téma kutatása, időtartam: 2011-2013.
- TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0002-es projekt: Járműipari Felsőoktatási és Kutatási Együttműködési lehetőségek vizsgálata, időtartam: 2013-2015.

TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK AZ UTÓBBI 4 ÉVBEN:

- MicroCAD Nemzetközi Konferencia „Anyagmozgatás, logisztika, robotizálás” szekció, minden évben,
- Central European Conference on Logistics, 2010.
- TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 Mechatronikai és Logisztikai Kiválósági Központjának disszeminációs célból szervezett konferenciája, 2012.
- Logisztikai, Informatikai és Mechatronikai Tudományos Fórum, 2012.

Előadások hazai konferenciákon 82, külföldi konferenciákon 31 alkalommal hangzottak el az intézet dolgozói részéről az elmúlt két évben.

ELÉRHETŐSÉGEINK:

Tel: 46/565-111/17-37

Fax: 46/563-399

www.alt.uni-miskolc.hu

E-mail: altilles@uni-miskolc.hu

MATEMATIKAI INTÉZET

ANALÍZIS INTÉZETI TANSZÉK



Intézetigazgató
intézeti tanszékvezető

Dr. habil Szigeti Jenő
okleveles matematikus
a matematika tudomány
kandidátusa, egyetemi
tanár

A Matematikai Intézet 2013. november 1-től létező szervezeti egység. Három tanszékből áll: Alkalmazott Matematikai Intézeti Tanszék, Analízis Intézeti Tanszék és Ábrázoló Geometriai Intézeti Tanszék.

AZ ANALÍZIS INTÉZETI TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

Az Analízis Tanszék az 1975-ben alapított Matematikai Intézetben belül működik. Alapításának éve 1975, megelőzve az 1949-ben létrehozott Matematikai Tanszék.

Korábbi tanszékvezetők

Dr. ing. Borbély Samu	1949-1955
Dr. Aczél János	1950-1953
Dr. Gáspár Gyula	1955-1974
Dr. Szarka Zoltán	1974-1978
Dr. Vincze Endre	1978-1988
Dr. Szarka Zoltán	1988-1991
Dr. Kálovics Ferenc	1991-1997
Dr. Rontó Miklós	1997-2008
Dr. Szigeti Jenő	2008-

AZ INTÉZETI TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

A tanszék oktatóinak 100 %-a minősített. Továbbá három oktató nyert el Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, ketten Bolyai Ösztöndíjban részesültek és ketten Széchenyi Ösztöndíjat kaptak.

- Dr. Árvai Homolya Szilvia, okl. matematikus, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Hriczó Krisztián, okl. informatikus, PhD, egyetemi tanársegéd
- Dr. Kovács Béla, okl. gépészmérnök, a műsz. tud. kand., egyetemi docens;
- Dr. Körtesi Péter, okl. matematikus, matematika szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi docens;
- Lengyelne Dr. Szilágyi Szilvia, okl. matematika-kémia szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Makó Judit, okl. matematikus, PhD, egyetemi adjunktus;
- Dr. Radeleczi Sándor, okl. matematikus, matematika szakos középisk. tanár, a mat. tud. kand., dr. habil, egyetemi docens;

- Dr. Rakaczki Csaba, okl. matematikus, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Rontó Miklós, okl. matematikus, a matematika tudomány doktora, prof. emeritus
- Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika, okl. matematika-ábrázoló geometria szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi docens;
- Tóth Lajosné Dr. Tuzson Ágnes, okleveles gépészmérnök, okleveles gépipari gazdasági mérnök, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Varga Péter, okleveles fizikus, PhD, egyetemi docens
- Dr. Veres Laura, okl. matematikus-informatikus, egyetemi adjunktus.

OKTATÁS

Az általunk oktatott több mint 65 tárgy az alábbi nagyobb tantárgycsoportokba sorolható: Matematikai analízis, Differenciálegyenletek, Komplex függvénytan, Integrálegyenletek, Lineáris algebra, Diszkrét matematika.

GONDOZOTT SZAKOK

- Főiskolai szi
- ntú Programozó Matematikus Szak (2000),
- Egyetemi szintű Közgazdasági Programozó Matematikus Szak (2004)
- Programtervező informatikus BSc (2005)
- Gazdasági informatikus BSc (2006)

PhD-KÉPZÉS

A PhD képzés keretében a Tanszék a Differenciál- és integrálegyenletek, Modern analízis, Diszkrét matematika, Gazdasági matematika tárgyakat oktatja az egyetem 5 karán. A Hatvany József informatikai doktori iskola vezetőjét és egy további tisztségét az Analízis tanszék adja.

KUTATÁSI TÉMÁK

A Tanszék kutatási irányai a differenciál-egyenletek elmélete, algebra, számelmélet és diszkrét matematika. Az utóbbi évek fontosabb kutatási eredményei: konstruktív numerikus-analitikus módszerek kidolgozása közönséges- és parciális differenciálegyenletek peremérték-feladatainak vizsgálatára, eredmények az ún. PI gyűrűkről és az ilyen gyűrű feletti mátrixokról, eredmények hálóról és más algebrai struktúrákról.

HAZAI KUTATÁSI PROJEKTEK

1. OTKA T019095 „Konstruktív módszerek közönséges és parciális differenciál-egyenletek peremérték feladataira”, 1996.04.01.-1998.12.31. Témavezető: [Rontó M.](#)
2. FFPF 1439 „Miskolci Egyetem és Középfiskolák együttműködése”, 1998.01.01.-1998.12.30. Témavezető: Rontó M.
3. OTKA T031961 „Nemlineáris peremérték felada-

- tok numerikus és analitikus vizsgálata”, 2000.01.01.-2002.12.30. Témavezető: Rontó M.
4. Algebrai kutatások Miskolcon FKFP 0486/99. Témavezető: Szigeti Jenő.
5. OTKA K68311 „Nemlineáris peremérték feladatok megoldásainak vizsgálata”, 2007.07.01.-2011.06.30. Témavezető: Rontó M.
6. A tudományos utánpótlás-nevelés és a műszaki, informatikai életpálya elismertségének növelése a Miskolci Egyetem stratégiai céljaival összhangban (TÁMOP-4.2.3-08/1-2008-0007)
7. OTKA-K101515: Gyűrűk és rokon struktúrák (2012-2016), Szigeti Jenő résztvevő

NEMZETKÖZI KUTATÁSI PROJEKTEK

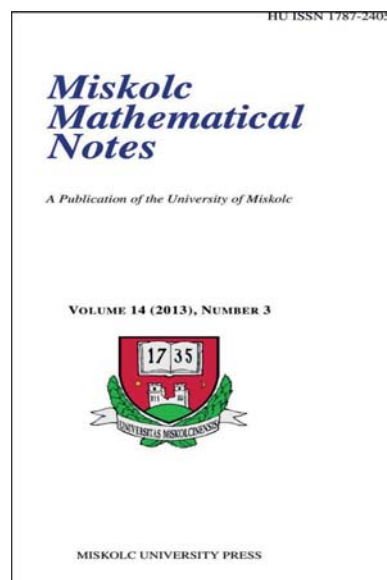
1. UK 3/99 kétoldalú kormányközi Magyar-Ukrán TÉT projekt „Nemlineáris differenciálegyenletek nem-lokális problémái”, 1999.01.01.-2000.12.30. (Téma-vezető: Rontó M.)
2. NATO ösztöndíj projekt 2042/NATO/01, 2042/NATO/02 (Témavezető: Rontó M.)
3. SOCRATES COMENIUS projekt MATHEU, 2004-2006. (Kord. Körtesi P.)
4. Német-Magyar-TÉT 2006-2012 Részben rendezett algebrai. (projekt vezető: Radeleczi Sándor)
5. Dél-Afrikai-Magyar TÉT 2007-2013 (Szigeti Jenő résztvevő)

PUBLIKÁCIÓK

- [Ma1] J. Makó, Zs. Páles: Korovkin type theorems and approximate Hermite-Hadamard inequalities, *Journal of Approximation Theory*, 164:1111-1142, 2012.
- [Ma2] J. Makó, Zs. Páles: On approximately convex Takagi type functions, *Proceedings of the American Math. Soc.*, 141:2069-2080, 2013.
- [Rad1] Järvinen, J., Radeleczi, S.: Representation of Nelson algebras by rough sets lattices determined by quasiorders, *Algebra Universalis*, 66 (2011), 163-179.
- [Rad2] Jákubiková-Studenovská, D., Pöschel, R. and Radeleczi, S.: Irreducible quasiorders of monounary algebras, *Journal of the Australian Math. Soc. Ser. A*,
- [Rak1] Cs. Rakaczki: On some generalizations of the diophantine equations $(1k + 2k + \dots + xk) + r = \text{dyn}$, *Acta Arithmetica* 151 (2012), 201-216.
- [Rak2] D. Kreso and Cs. Rakaczki: Diophantine equations with Euler polynomials, *Acta Arithmetica* 161 (2013), 267-281.
- [Ro1] Rontó M.: On two numerical-analytic methods for the investigation of periodic solutions, *Periodica Math. Hung.* 56:(1) 121-135. (2008)
- [Ro2] Ronto A, Ronto M, Shchobak N.: Constructive analysis of periodic solutions with interval halving, *Boundary Value Problems*, 57:(1) 1-34. (2013)
- [Sz1] J. Szigeti, L. van Wyk: The zero-level centralizer in endomorphism algebras, *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh: Section A Mathematics*, 142 (2012), 1325-1336.
- [Sz2] L. Márki, J. Meyer, J. Szigeti, L. van Wyk: Matrix representations of finitely generated Grassmann algebras and some consequences, *Israel Journal of Mathematics* (2015), megjelenés alatt

FOLYÓIRATUNK

Miskolc Mathematical Notes



ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: (46) 565-146

E-mail: matjeno@uni-miskolc.hu

<http://www.uni-miskolc.hu/uni/dept/gepesz/analizistanszek/>

MATEMATIKAI INTÉZET

ALKALMAZOTT MATEMATIKAI INTÉZETI TANSZÉK



Intézeti tanszékvezető

Dr. Fegyverneki Sándor

okleveles matematikus,
PhD, egyetemi docens

• Piller Imre, okleveles mérnök-informatikus MSc, PhD hallgató (Informatikai Doktori Iskola);

OKTATÁS

A tanszék oktatás szempontjából öt csoportra tagozódik: Függvényegyenletek és Alkalmazott Analízis, Numerikus módszerek, Operációkutatás, Számítástudomány, Valószínűség-számítás és matematikai statisztika.

A tanszék főbb tárgyai a következők:

- Numerikus módszerek (gépészmérnöki, mechatronikai, energetikus szak, mérnök informatikus szak, gazdaságinformatikus szak, programtervező informatikus szak, Műszaki Földtudományi Kar, Műszaki Anyagtudományi Kar),

- Operációkutatás (gépészmérnöki szak, mérnök informatikus szak, gazdaságinformatikus szak, programtervező informatikus szak),

- Optimumszámítási módszerek (gépészmérnöki szak, mérnök informatikus szak, műszaki menedzser szak, energetikus szak, programtervező informatikus szak),

- Alkalmazott lineáris algebra (programtervező informatikus szak, gazdaságinformatikus szak),

- Valószínűség-számítás (gépészmérnöki szak, energetikus szak, műszaki menedzser szak, mérnök informatikus szak, programtervező informatikus szak, Műszaki Földtudományi Kar, gazdaságinformatikus szak),

- Matematikai statisztika (gépészmérnöki szak, mérnök informatikus szak, programtervező informatikus szak, gazdaságinformatikus szak),

- Információelmélet (mérnök informatikus szak, programtervező informatikus szak, gazdaságinformatikus szak),

- Bevezetés a programozás elméletbe (programtervező informatikus szak),

- Adatstruktúrák és algoritmusok (programtervező informatikus szak, gazdaságinformatikus szak, mérnök informatikus BSc),

- Assembly programozás (programtervező informatikus szak),

- Fordítóprogramok (programtervező informatikus szak),

- Programtervezési ismeretek (programtervező és gazdaságinformatikus)

- Gazdasági matematika II. (Gazdaságtudományi Kar)

- Biztosítási matematika (Állam- és Jogtudományi Kar)

GONDOZOTT SZAK

Programtervező informatikus BSc (2005-)

KUTATÁS

A tanszék kutatócsoportjai:

- Numerikus módszerek (Dr. Körei Attila, Dr. Mészáros Józsefné dr.)

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A tanszék az 1975-ben alapított Matematikai Intézetten belül működik. Alapításának éve: 1989, jogelődje az 1975-ben alapított Számítástechnikai Tanszék, illetve a Matematikai Tanszék.

A tanszék eddigi vezetői:

Dr. Vincze Endre,	1975-1978,
Dr. Fónyad Zoltán,	1978-1978,
Dr. Nikodémusz Antal,	1978-1980,
Dr. Klafszyk Emil,	1980-1988,
Dr. Kálovics Ferenc,	1989-1990,
Dr. Galántai Aurél,	1990-2003,
Dr. Fegyverneki Sándor,	2003-

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

- Dr. Agbeko Kwami, okleveles matematikus, egyetemi docens;
- Dr. Fegyverneki Sándor, okleveles matematikus, szakfordító, PhD, egyetemi docens;
- Glavosits Tamás, okleveles matematikus, matematika szakos általános iskolai tanár, egyetemi tanársegéd;
- Dr. Házy Attila, okleveles matematikus, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Karácsony Zsolt, okleveles matematikus, egyetemi docens;
- Dr. Körei Attila, okleveles matematikus, okleveles matematika szakos tanár, szakfordító, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Mészáros Józsefné dr., okleveles gépészmérnök, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Nagy Ferenc, okleveles matematikus, egyetemi docens, nyugdíjas óraadó;
- Nagy Noémi, okleveles matematikus, egyetemi tanársegéd;
- Dr. Nagy Tamás, okleveles gépészmérnök, okleveles gépipari gazdasági mérnök, a matematikai tudomány kandidátusa, egyetemi docens;
- Dr. Olajos Péter, okleveles matematika-fizika szakos tanár és műszaki informatikus, PhD, egyetemi docens;

- Operációkutatás (Dr. Házy Attila, Dr. Nagy Tamás)
- Számítástudomány (Dr. Fegyverneki Sándor, Dr. Nagy Ferenc, Dr. Olajos Péter, Piller Imre)
- Valószínűség-számítás és Matematikai statisztika (Dr. Agbeko Kwami, Dr. Fegyverneki Sándor, Dr. Karácsony Zsolt)
- Függvényegyenletek és Alkalmazott Analízis (Dr. Agbeko Kwami, Dr. Házy Attila, Glavosits Tamás)

PHD KÉPZÉS

- Részvétel a Sályi István Gépészmérnöki Tudományok Doktori Iskola és a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola oktatásában. Az utóbbi iskolán belül az alkalmazott számítástudomány tématerület, valamint a mérnöki számítási algoritmusok témacsoport gondozása.

TANKÖNYVEK, SZAKCIKKEK

- Idegennyelvű cikkek száma: 5+4 konferenciakiadvány (2014)
- Magyar nyelvű cikkek száma: 2+2 (2014)
- Jegyzetek száma: 3 (2014)
- Szakdolgozati témavezetés: 13 (2014)
- PhD témavezetés: 1+1 védés (2014)
- TDK témavezetés: 3 (2014)

FOLYÓIRATUNK

- Miskolc Mathematical Notes (a Matematikai Intézet fo-

lyóirata, Főszerkesztő: Prof. Dr. Rontó Miklós egyetemi tanár), **Impakt faktor: 0.357 (2013).**

Szerkesztői bizottsági tagok: Dr. Agbeko Kwami, Dr. Fegyverneki Sándor, Dr. Házy Attila.

Technikai szerkesztés: Dr. Agbeko Kwami, Dr. Körei Attila, Dr. Olajos Péter, Piller Imre.

A TANSZÉK ÁLTAL SZERVEZETT TUUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK

Folyamatosan szervezzük a MicroCAD rendezvényeket.

- MicroCAD 2014. április 10-11. Matematika és Számítástudomány Szekció.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL AZ EL- MÚLT ÖT TANÉVBEN TARTOTT SZAKMAI ELŐADÁSOK, KONFERENCIÁKON BETÖL- TÖTT TISZTSÉGEK

A nemzetközi és hazai konferenciákon a tanszék oktatói 14 előadást tartottak. Szervező Bizottsági elnökként, tagként és szekció elnökként működtek közre a konferenciák lebonyolításában.

- MOT tag 4 fő

- Operációkutatási Bizottság tagja 1 fő

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: (46) 565-146

e-mail: matfs@uni-miskolc.hu

www.uni-miskolc.hu/~applmath



A Go-Kart, Go-Bosch verseny 2015 évi győztes csapata

MATEMATIKAI INTÉZET

ÁBRÁZOLÓ GEOMETRIAI INTÉZETI TANSZÉK



Intézeti tanszékvezető

Dr. habil. Juhász Imre
okleveles matematika-
ábrázoló geometria
szakos tanár,
PhD, egyetemi tanár

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A tanszéket 1949-ben alapították.

A tanszék eddigi vezetői:

Dr. Petrich Géza	1949-1966,
Téglássy Ferenc	1966-1978,
Dr. Drahos István	1978-1988,
Dr. Scholtz Péter	1988-1999,
Dr. Juhász Imre	1999-

1949-ben indult meg a bányá- kohó- és gépészmérnök hallgatók ábrázoló geometria képzése öt, az iparból áthelyezett gépészmérnök oktatóval, pár kölcsönvett geometriai modell segítségével. A tanszék a mai Földes Ferenc Gimnáziumban levő helyéről 1952-ben költözött az Egyetemvárosba, majd 1965-ben foglalta el mai helyiségeit.

Az 1951-1970 közti időszakban a Géprajz I. (Alakrajz, lényegében geometriai tartalmú szabadkézi rajz) tanítása is a tanszék feladatai közé tartozott. 1969-től a három műszaki karon külön-külön jegyezték a tárgyat, ami elősegítette a lecsökkenő óraszámok a kari sajátosságoknak legmegfelelőbb felhasználását. Hosszabb kitérő után visszatértünk ehhez az oktatási formához.

Az 1980-as évek elején nemzetközi példák bizonyították, hogy az ábrázoló geometria és a számítógépi grafika, geometria összekapcsolása egy megújulási lehetőséget kínál az életképes Ábrázoló Geometria Tanszékek számára. Tanszékünkön 1985-ben kezdődött meg a „Számítógépi grafika és geometria” tárgy tantervének kimunkálása, és a tárgy fakultatív oktatása, valamint egy felsőbb évekre szánt „Interaktív CAD/CAM rendszerek” c. tárgy tematikájának összeállítása. Az 1987. évi reform minden gépészmérnök hallgató számára kötelezővé tette a „Számítógépi grafika és geometria” tárgyat, 1990-től pedig az „Interaktív CAD/CAM rendszerek” című tantárgyat is oktattuk. 1985-től az Ábrázoló geometria, majd a számítógépi grafika és geometria angol nyelven is hallgatható. Az újabban bevezetett kétciklusú képzésben is alapvetően a fenti tárgyakat tanítjuk más szerzésben és sajnos többnyire csökkentett óraszámokban.

A tanszék kutatómunkája kezdetben csak az oktatási anyagok elkészítésére szorítkozott. Később előtérbe kerültek a szerszámgeometriai kutatások, majd a számítástechnika térhódításával egyidejűleg beindult a számítógépi grafikával és geometriával, valamint a CAD rendszerekkel kapcsolatos kutatómunka is.

A TANSZÉK OKTATÓI

- Lajos Sándor okleveles gépészmérnök, mérnök tanár,
- Dr. Nándoriné dr. Tóth Mária okleveles gépészmérnök, PhD, egyetemi docens,
- Óváriné dr. Balajti Zsuzsanna okleveles matematika-ábrázoló geometria szakos tanár, PhD, egyetemi docens,
- Túri József Attila okleveles matematika-ábrázoló geometria szakos tanár, egyetemi tanársegéd,

OKTATÁS

A tanszék a Miskolci Egyetem mindhárom műszaki karán oktat, és részt vesz mind a négy képzési szint (felsőfokú szakképzés, BSc, MSc, PhD) munkájában.

A tanszék által oktatott tantárgyak képzési szintenként:

- Felsőfokú szakképzés: Műszaki dokumentáció, Műszaki ábrázolás,
- BSc képzés: Ábrázoló geometria, CAD alapjai, Műszaki ábrázolás, Műszaki dokumentáció, Számítógépi grafika I., Számítógépi grafika II., Testek és felületek modellezése,
- MSc képzés: Ábrázoló geometria, CAD rendszerek, Számítógépi grafika és geometriai modellezés,
- PhD képzés: Számítógépi geometria.

KUTATÁSI TÉMÁK

A tanszék munkatársai az alábbi területeken folytatnak kutatást és fejlesztést: számítógéppel segített geometriai tervezés (görbék és felületek modellezése), felhasználói modulok illesztése CAD rendszerekhez, szerszámgeometria, konstruktív geometria.

PROJEKTEK

- OTKA T048523, Görbék és felületek a geometriai modellezésben, 2005-2008, (témavezető: Dr. Juhász Imre)
- Korszerű mérnökért Alapítvány, Ábrázoló geometria szemléletesen, elektronikus könyv, 2006, (témavezető: Dr. Juhász Imre),
- TÁMOP-4.2. IB-10/2/KONV-2010-0001 Görbék és felületek modellezése.

JEGYZETEK, SEGÉDLETEK ÉS SZAKCIKKEK

A tanszék munkatársai az elmúlt öt év során 3 tankönyvet, jegyzetet készítettek, valamint 19 idegen nyelvű és 10 magyar nyelvű cikkük jelent meg külföldi és hazai folyóiratokban.

SZAKMAI ELŐADÁSOK, KONFERENCIÁK

A tanszék munkatársai az elmúlt öt év során 19 előadást tartottak külföldi és 17 előadást hazai szakmai rendezvényeken. 14 publikáció jelent meg magyar és 6 idegen nyelvű konferencia kiadványban.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Adminisztráció: A/4 épület II. emelet 222. ajtó
Tel.: +36 46 565152 * Fax: + 36 46 565151
e-mail: admin@abrg.uni-miskolc.hu
Skype: me.abrazolo.geometria.tanszek
www.abrpc09.abrg.uni-miskolc.hu

MŰSZAKI MECHANIKAI INTÉZET



Intézetigazgató

Dr. habil. Bertóti Edgár
okleveles gépészmérnök
az MTA doktora
egyetemi tanár

A TANSZÉK/INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE

Az 1949-ben alapított Nehézipari Műszaki Egyetem egyik első tanszéke a Mechanikai Tanszék volt. A Tanszék rövid ideig a mai Földes Ferenc Gimnázium épületében működött, majd az Egyetemváros első épületeinek átadása után az E/3 kollégium I. emeletére költözött. Jelenlegi, végleges helyét az A/4 épület IV. emeletén a Tanszék 1965 nyarán foglalta el.

A Mechanikai Tanszék megszervezője, iskolát teremtő oktatója, 1949-től 1971-ig a vezetője Dr. Sályi István volt. Munkásságának hatása tanítványain keresztül az ország szinte valamennyi mechanikai tanszékén érezhető. 1949 és 1971 között a Mechanikai Tanszéken összesen 68 oktató és kutató, 14 óraadó és demonstrátor, valamint 2 aspiráns dolgozott. A Tanszék akkori munkatársai közül tizenegy fő lett egyetemi tanár.

A Tanszék oktatási és kutatási tevékenységének szempontjából meghatározó jelentőségű volt az *Alkalmazott Mechanikai Ágazat* 1966/67-es tanévben történő beindítása, amellyel kezdetét vette a magasabb szintű mechanikai ismeretekkel is rendelkező okleveles gépészmérnökök kibocsátása. 1969-ben a Magyar Tudományos Akadémia, elismerve a Mechanikai Tanszéken folyó tudományos tevékenységet, *Tanszéki Akadémiai Kutatócsoportot* létesített.

1971. július 1-től 1993. június 30-ig Dr. Kozák Imre volt a Tanszék vezetője. Irányítása alatt jelentősen erősödött a Tanszék publikációs tevékenysége. Megszülettek az alapismereti tantárgyak oktatását segítő korszerű jegyzetek, valamint az *Alkalmazott Mechanikai Ágazat* tantárgyi segédletei. A mechanikai kutatások és alkalmazások területén a Tanszék nemzetközi súlyúvá vált a régióban. Egyidejűleg jelentősen növekedett a Tanszék tudományosan minősített oktatóinak-kutatóinak a száma. Erre az időszakra tehető az ipari kapcsolatok megteremtése is. 1993. július 1-től 2003. június 30-ig Dr. Páczelt István volt a Mechanikai Tanszék vezetője. Erre az időszakra esik az oktatási rendszer átdolgozása, korszerűsítése, a *Gépek és szerkezetek mechanikája* szakirány (a korábbi *Alkalmazott Mechanikai Ágazat*) tananyagának átdolgozása. Jelentős előrelépés történt a nemzetközi kapcsolatok erősítése területén. A Tanszék oktatói, kutatói rendszeresen vettek részt külföldi egyetemeken folyó oktató-, illetve kutatómunkában. A külföldi együttműködés

eredményeképpen tovább erősödött a Tanszék publikációs tevékenysége. A minősített oktatók száma is tovább növekedett. Kiemelést érdemel, hogy a Tanszék oktatói közül Dr. Kozák Imre és Dr. Páczelt István az MTA rendes tagjai.

2003. július 1-től 2007. június 30-ig Dr. Szeidl György volt a Mechanikai Tanszék vezetője. Erre az időszakra esik a felsőoktatásunk – *Bologna-folyamat* néven ismert – kétszintű képzésre való átállása és a Tanszék által oktatott tantárgyaknak a BSc szintű képzésbe és a kialakított BSc szakokba történő integrálása.

2013. november 1-től a Mechanikai Tanszék a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Karán végbement intézeti átalakulás során a Műszaki Mechanikai Intézet nevet vette fel.

A Z INTÉZET OKTATÓI, KUTATÓI ÉS MUNKATÁRSAI

- Dr. Baksa Attila, okl. mérnök-informatikus, PhD, egyetemi docens
- Dr. habil. Bertóti Edgár, okl. gépészmérnök, az MTA doktora, egyetemi tanár, intézetigazgató
- Dr. Burmeister Dániel, okl. gépészmérnök, PhD, tanársegéd
- Dr. habil. Ecsedi István, okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, professzor emeritus
- Gönczi Dávid, okl. gépészmérnök, tanársegéd
- Horváthné Dr. habil. Varga Ágnes, okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, egyetemi tanár
- Dr. Kerekes István, okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Kiss László Péter, okl. gépészmérnök, tanársegéd
- Dr. Kozák Imre, okl. gépészmérnök, akadémikus, professzor emeritus
- Lengyel Ákos József, okl. gépészmérnök, tanársegéd
- Dr. Nándori Frigyes, okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Dr. Páczelt István, okl. gépészmérnök, akadémikus, professzor emeritus
- Dr. habil. Szeidl György, okl. gépészmérnök, az MTA doktora, professzor emeritus
- Dr. Szirbik Sándor, okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Dr. Tóth Balázs, okl. gépészmérnök, PhD, adjunktus
- Ágos Istvánné, igazgatási ügyintéző
- Dankó Istvánné, műszaki szolgáltató.

OKTATÁS

A Műszaki Mechanikai Intézet a Miskolci Egyetem mindhárom műszaki karán oktat. A Műszaki Anyagtudományi Karon és a Műszaki Földtudományi Karon folyó BSc szintű képzés keretében a *Mechanika*, illetve a *Műszaki Mechanika* című tárgyakat, a Gépészmérnöki és Informatikai Karon folyó BSc szintű képzés keretében

a *Statika*, a *Szilárdságtan*, a *Dinamika* és a *Végeselem-módszer alapjai* című tárgyakat oktatja, emellett részt vesz a levelező hallgatók képzésében is.

Az Intézet a gépészmérnöki alapképzésen belül a *Mérnöki modellezés szakirányt* gondozza. A szakirány tantárgyainak összeállításánál az egyik legfontosabb szempont az volt, hogy az innovatív gépészeti tervezés és kutatás-fejlesztés területén nélkülözhetetlen természettudományos és mechanikai alapismeretek megfelelő mélységben és színvonalon kerüljenek oktatásra, illetve átadásra. A szakirány egyben jó alapokat nyújt a későbbi, MSc szintű gépészmérnöki tanulmányok folytatásához is. A 2014-ben megújult BSc tantervek szerint a szakirány keretei között kötelező tantárgyak a *CAD rendszerek*, a *Differenciálegyenletek és numerikus módszerei*, a *Gépek dinamikája*, a *Mechanizmusok és robotok*, a *Rugalmasságtan*, a *Végeselem-módszer*, valamint a *Több-test dinamikai szimulációk*, választható tantárgyak a *Képlékenységtan*, a *Numerikus módszerek és optimalizálás*, a *Termomechanika*, a *Variációs elvek a mechanikában* és a *Végeselem-módszer programozása*.

A gépészmérnöki MSc szintű képzés keretében a Műszaki Mechanikai Intézet a felelőse az *Alkalmazott mechanika* szakiránynak. Ezt a szakirányt elsősorban azoknak a gépészmérnök hallgatóknak ajánlja az Intézet, akik magasabb szintű ismereteket kívánnak szerezni a gépészeti alaptudományok területén. Az Alkalmazott mechanika szakirány képzési struktúrájában és tananyagában kiemelt hangsúllyal szerepelnek a kontinuummechanika, a gépek és szerkezetek dinamikája, valamint a végeselemes modellezés tudományterületeihez tartozó ismeretek. Az Alkalmazott mechanika MSc szakirányon végzett gépészmérnökök megszerzett tudásukat és képesítésüket a numerikus szimulációkon alapuló gépészeti modellezés és kutatás-fejlesztés területein, valamint a tudományos kutatói pályán tudják leginkább hasznosítani. Utóbbiakat támasztja alá az a tény is, hogy a korábbi, öt éves egyetemi képzés hasonló elnevezésű szakirányán végzett mérnökeink közül jelenleg is sokan dolgoznak egyetemi tanárként, illetve oktatóként az ország különböző felsőoktatási intézményeiben.

KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG

A Műszaki Mechanikai Intézetben folyó kutatómunka alapvetően az alábbi főbb témák köré csoportosítható:

- Alap- és alkalmazott kutatások a kontinuummechanika tudományterületén: alakváltozások nemlineáris elmélete, rudak, lemezek és héjak alakváltozásának modellezése, új modellek kifejlesztése, variációs elvek és módszerek hatékonyabb alkalmazása a gépészeti modellezésben, numerikus megoldások elvi alapjainak és módszereinek továbbfejlesztése, stabilitási feladatok vizsgálata.
- A végeselem-módszer és a peremelem-módszer alkalmazása a kontinuummechanikai feladatok megoldásában: *hp*-verziós végeselem-modellek, érintkezési feladatok, nagy alakváltozások, kapcsolt feladatok, kompozitok, elasztomerek, piezoelektromos rendszerek, poro-mechanikai feladatok.

- Rugalmas tagokat is tartalmazó ipari robotok és mechanizmusok vizsgálata; dinamikai rendszerek mozgás-stabilitásának vizsgálata.

Az Intézet három fiatal tanársegédje 2014 végén fejezte be doktoranduszi tanulmányait a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskolában. A sikeres abszolutórium megszerzését követően jelenleg mindhárman a PhD értekezésükön dolgoznak, a következő fő kutatási témákban: (1) hő- és mechanikai terhelésnek alávetett rugalmas testek vizsgálata, (2) heterogén anyagú síkgörbe rudak rezgése és stabilitása, (3) kompozit rudak statikai és dinamikai feladatainak analitikus és numerikus vizsgálata. A Miskolci Egyetemen működő Innovációs Gépészeti Tervezés és Technológiák Kiválósági Központon belül a Műszaki Mechanikai Intézet munkatársai *Az alkalmazott mechanikai kutatások* elnevezésű Tudományos Műhely keretében végeznek kutatási tevékenységet.

Nemzetközi együttműködés keretében az Intézet kapcsolatban áll, többek között, a *Massachusetts Institute of Technology* (Prof. Klaus-Jürgen Bathe, USA), a *Washington University in St. Louis* (Prof. Szabó Barna, USA), a *McGill University* (Prof. Kövecses József, Kanada) és az *Otto von Guericke Universität Magdeburg* (Prof. Ulrich Gabbert, Németország) társintézeteivel, továbbá a *Lengyel Tudományos Akadémia IPPT PAN* (Prof. Dr. Zenon Mróz, Varsó, Lengyelország) intézetével.

IPARI KAPCSOLATOK

A Műszaki Mechanikai Intézet 2007 óta végez megbízási szerződések keretében K+F tevékenységet a MOL Nyrt. részére a nem hagyományos tárolók geomechanikai viselkedésének végeselemes szimulációja tématerületen.

SZAKKÖNYVEK, TANKÖNYVEK, FOLYÓIRATOK

A Műszaki Mechanikai Intézet munkatársai által írt könyvek, jegyzetek az utóbbi tíz évben:

- Király B.: *Dinamika (Kinematika, Kinetika, Rezgés-tan)*, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2006.
- Páczelt I., Szabó T., Baksa A.: *A végeselem-módszer alapjai*, HEFOP jegyzet, 2007.
- Jezsó K., Király B., Mörk J.: *Dinamikai példatár (Kinematika, Kinetika, Rezgés-tan)*, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2008.

Az elmúlt években számos angol és magyar nyelvű szakcikk jelent meg az Intézet munkatársaitól referált külföldi és hazai folyóiratokban, illetve konferencia-kiadványokban.

AZ INTÉZET ÁLTAL SZERVEZETT KONFERENCIÁK AZ ELMÚLT ÉVTIZEDBEN

- *XI. Magyar Mechanikai Konferencia*, 2011. augusztus 29-31, Miskolc, 28 szekció, 132 előadás.
- *XII. Magyar Mechanikai Konferencia*, 2015. augusztus 25-27, Miskolc, 26 szekció, 122 előadás.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: +36 46 565-162, Fax.: +36 46 565-163

E-mail: gkmet@uni-miskolc.hu

Honlap: www.mech.uni-miskolc.hu

SZERSZÁMGÉPÉSZETI ÉS MECHATRONIKAI INTÉZET

ROBERT BOSCH MECHATRONIKAI INTÉZETI TANSZÉK



Intézetigazgató,
intézeti tanszékvezető

Dr. Szabó Tamás
okl. gépészmérnök
Ph.D., egyetemi docens.

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A Tanszék alapításának dátuma: 2005. június 1.

Első tanszékvezető: Dr. Jakab Endre, címzetes egyetemi tanár

A Tanszék ebben az évben ünnepli alapításának 10. évfordulóját, amely a Bosch konzorcium és a Miskolci Egyetem együttműködésének köszönhető. Ennek célja: *a műszaki és tudományos ismeretek alkalmazása és bővítése a mechatronika kutatásának, oktatásának és széleskörű alkalmazásának területén, a gyakorlatorientált képzés biztosítása, és a gyárak mérnökök iránti igényeinek kielégítése.* A tanszék alapítást a Bosch cégcsoport által kijelölt személy, a kutatási-fejlesztési feladatok koordinálását pedig szakmai kapcsolattartók látták el a régióbeli négy Bosch gyárból. Fontos szerepet vállaltak a Duisburg-Essen Egyetem professzorai is, akik vendégoktatóként működtek közre. A Tanszék első három éves tevékenységét nagyrészt az alábbi magyarországi Bosch gyárak,

- Robert Bosch Elektronika Kft., Hatvan
- Robert Bosch Power Tool Elektromos Szerszámgyártó Kft., Miskolc
- Robert Bosch Energy and Body Systems Gépjármű Elektromossági Alkatrész Gyártó és Forgalmazó Kft., Miskolc
- Bosch Rexroth Pneumatika Gyártó és Kereskedelmi Kft., Eger,

kisebb részt a Német Alapítványi Szövetség fedezte. Ezen vállalatok és a budapesti Bosch Rexroth Kft. a Tanszék támogatását a szakképzési hozzájárulásokon és az innovációs járulékokon keresztül oldották meg. Munkánkról rendszeresen beszámolunk nekik.

A Miskolci Egyetem örömmel adott helyet a II. világháború óta az első, vállalatok által finanszírozott tanszéknek, amelynek működtetését 2008. július 1-jével a Miskolci Egyetem vette át. A Tanszék létesítésének jelentős hatása volt és van a magyarországi felsőoktatási intézményekre. 2005. óta több intézményben hoztak létre hasonló célú, ipar által támogatott tanszéket és laboratóriumot.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Dr. Szabó Tamás egyetemi docens

Dr. Jakab Endre címzetes egyetemi tanár

Nagy Lajos okl. gépészmérnök, tanársegéd

Lénárt József gépészmérnök, okleveles műszaki informatikus, tanársegéd

Székely Orsolya német nyelvtanár, igazgatási ügyintéző.

A TANSZÉK TEVÉKENYSÉGE

Oktatás

A Tanszék egyik alapvető feladata a korszerű és egyre népszerűbb, kétlépcsős mechatronikai mérnökképzés oktatási feladatainak ellátása. A mechatronikai mérnöki alapképzési (BSc) szakra jelentkezők száma évről évre nő. Mechatronikai mérnöki mesterképzési (MSc) szakot először 2011 februárjában indítottunk, amelynek első hallgatói 2013 januárjában tettek sikeres záróvizsgát.

Vendégoktatói előadásorozatot szerveztünk hallgatóknak és oktatóknak a Bosch cégcsoporttal közösen. Figyelemmel követjük hallgatóink tanulmányi előmenetelét, segítjük szakmai tudásuk elmélyítését, üzemlátogatásokat szervezünk számukra és gondoskodunk nyári szakmai gyakorlati elhelyezésükről.

Több elektronikus oktatási tananyagot készítettünk, amelyek közül a legújabb a TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1/2011-0042 számú pályázat keretében a Mechatronikai mérnöki mesterképzési szak tananyagfejlesztése.

Hallgatóink rendszeresen részt vesznek a helyi Tudományos Diákköri Konferencián. Az I. helyezést elért hallgatóink az országos TDK versenyen is megmérettetik magukat. A legszínvonalasabb kutatási eredményekből tudományos publikációk és konferenciacikkek is készülnek.

Évente több hallgatónk részesül Köztársasági ösztöndíjban, valamint a tanulmányi emlékérem arany, ezüst és bronz fokozataiban.

Laboratóriumok

A támogatások révén korszerű mechatronikai laboratóriumi rendszer jött létre. A helyiségek kialakítását az egyetem jelentős összeggel segítette. Biztosítottuk az értékes laboratóriumi eszközök megfelelő elhelyezését és oktatásban való egyre szélesebb körű felhasználását. A Hidraulika-Pneumatika, Szenzortechnika, Hajtás- és Robottechnika, PLC és Mechatronikai rendszer, valamint Méréstechnikai laboratóriumok eszközei elméleti oktatással együtt kerültek beüzemelésre, betanításra. A laboratóriumi berendezésekkel együtt kapott oktatási anyagok a szak hallgatói számára hozzáférhetők. Szakképzési támogatásokból és TIOP pályázatokból tovább fejlesztettük az induló eszköz- és műszerállományt.

A laboratóriumok a mechatronikus hallgatók gyakorlatorientált képzése mellett ipari igényeket is kielégítenek. Ennek keretében pneumatika és elektro-pneumatika tanfolyamokat tartottunk szakemberek számára, de készen állunk más tanfolyamok tartására is.

Kapcsolatok

A Bosch vállalatokkal való együttműködés igen sokoldalú. Csak felsorolásszerűen adjuk meg a Bosch gyárak és hallgatóink rendszeres és sikeres kapcsolatainak területeit:

- Üzemlátogatások, nyílt napok,
- Projektfeladatok, szakmai gyakorlatok,
- Gyakornoki programok,
- Kihívás program,
- Bosch-Díj,
- Pneumobil, Elektromobil versenyek,
- Go-Kart, Go-Bosch autonóm járműépítő verseny
- Campus Tour,
- Kutatók éjszakája,
- Előadássorozatok,
- Állásbörze,
- Mérnökök játszótere programsorozat.

Kiemeljük, hogy a miskolci Bosch gyárak szemeszterenként két-három végzős, kiváló hallgatót részesítenek Bosch-díjban. Igen sikeres a Kihívás Program, amelyben a hallgatók innovációs képességeiket mutathatják meg szakmai feladatok megoldásán keresztül és ezek közül választanak szakdolgozat és diplomamunka témát is. Ugyanez mondható el az évente megrendezett nemzetközi, alternatív meghajtású autóépítő versenyekről is.

Oktatási együttműködésünk egyre szélesebb. Gyári kollégák fakultatív tárgyak, vendégelőadások keretében hozzák közel az ipari tapasztalatokat és feladatokat. A 2010/2011. tanévtől kezdve a Bosch gyárakkal közös, két féléves fakultatív tárgyunkat angol nyelven is meghirdetjük. A régióbeli Bosch gyárak mindegyikében szívesen fogadják hallgatóinkat üzemlátogatásra, nyári szakmai gyakorlatra, továbbá hallgatóinkat gyakornokként alkalmazják. Ezeknek a szakmai kapcsolatoknak köszönhetően a hallgatók a projektfeladatuk, szakdolgozatuk, diplomamunkájuk témáját is a gyáraktól kapják.

A Bosch gyárakban számos, a Miskolci Egyetemen elsőfokú végzettséget szerzett kolléga, kiemelkedő számú mérnök dolgozik. A termelő szférában és a kutató-fejlesztő munkakörökben évről évre bővülnek az elhelyezkedési lehetőségek.

Kutatás-fejlesztés (K+F)

Az ipari K+F munkákon keresztül széleskörű kapcsolatokat építettünk ki a támogató gyárakkal, vállalatokkal. A

Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar oktatói szívesen vesznek részt a Bosch gyárak kutatási-fejlesztési munkáiban.

Folytatjuk a Bosch gyárak számára fontos kutatás-fejlesztési munkák végzését, amelyet a 2005. évi alapításától kezdődően folyamatosan végzünk. A K+F feladatok sikeres megoldásában a Tanszék szorosan együttműködik a Kar más tanszékeinek munkatársaival. A munkák között több olyan is adódott, amelybe hallgatókat vontunk be. A tanszék megalapítása óta eltelt 10 évben jelentős számú projektet, részprojektet teljesítettünk, köztük olyat is, amelyek Ph.D témák és találmányi bejelentés alapját képezik. Az indítómotorok fejlesztésében a Bosch gyárral közösen benyújtott találmányt a Német Szabadalmi Hivatal 2012 nyarán bejegyezte. A gyárak számára végzett kutatási tevékenység a jövőbeli terveinkben is fontos helyet foglal el.

Eredmények, feladatok

Dr. Jakab Endre témavezetésével 2007-ben Dr. Vizi Gábor, Dr. Szabó Tamás témavezetésével pedig 2015-ben Dr. Nagy Lajos szerzett Ph.D fokozatot. A Tanszék gondozásában még egy tanársegéd kolléga készít Ph.D értekezést. Támogattuk a fiatal munkatársak konferenciákon való részvételét, publikációik megjelenését. A Tanszék munkatársai 2011. nyarától aktív résztvevői a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001. számú, „A felsőoktatás minőségének javítása kiválósági központok fejlesztésére alapozva a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területein” elnevezésű program tudományos munkájának, amelynek keretében számos folyóiratcikket jelentettünk meg önállóan, vagy társszerzőkkel. A Tanszék további, járműipari együttműködést elősegítő és a gyakorlatorientált képzést támogató országos pályázatnak is sikeres résztvevője. 2013. november 1-jétől a Szerszámgépek Intézeti Tanszékével együtt alkotjuk a Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézetet.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: 36-46/565-111/12-24

E-mail: gkmb@uni-miskolc.hu

Honlapunk: <http://www.bosch.uni-miskolc.hu>



SZERSZÁMGÉPÉSZETI ÉS MECHATRONIKAI INTÉZET

SZERSZÁMGÉPEK INTÉZETI TANSZÉKE



Intézeti tanszékvezető

Dr. Takács György
okleveles
gépészmérnök,
okleveles gépészeti-
elektronikai szakmér-
nök, PhD, egyetemi
docens

- Fekete Tamás okl. gépészmérnök, *tanársegéd*
- Dr. Hegedűs György okl. gépészmérnök, PhD, *egyetemi docens,*
- Oláhné Lajtos Julianna okl. gépészmérnök, *mérnök-tanár,*
- Kiss Dániel okl. gépészmérnök, *tanársegéd*
- Dr. habil Patkó Gyula okl. gépészmérnök, a műsz. tudomány kandidátusa, PhD, *egyetemi tanár,*
- Simon Gábor okl. gépészmérnök, *mérnök-tanár,*
- Dr. Szilágyi Attila okl. gépészmérnök, PhD, *egyetemi docens,*
- Dr. Takács György okl. gépészmérnök, gépészeti-elektronikai szakmérnök, PhD, *egyetemi docens, intézeti tanszékvezető,*
- Dr. Velezdi György okl. gépészmérnök, dr. univ., *egyetemi adjunktus.*

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A Szerszámgépek Tanszéke 1963-ban alakult meg a Gépgyártástechnológiai Tanszék kettéválásával. *Prof. Dr. h.c. Kordoss József* volt a tanszék megalapítója (*ő alapította 1952-ben a Gépgyártástechnológiai, legelső néven Mechanikai Technológia II. Tanszékét is*). 1976-1995-ig *Prof. Dr. h.c. Tajnafői József*, majd 1995-2010 között *Prof. Dr. habil Patkó Gyula* voltak a tanszék vezetői.

A megalapítás célja az volt, hogy a Szerszámgéptervező szaknak önálló, vezető tanszéke legyen. A *Tervezői* szakon belül később a *Tervezői* és az Automatizálási szakirányok jöttek létre. A szak több átalakulás után, ma a BSc képzésben a *Szerszámgépészeti és célgéptervező* szakirányon, az MSc képzésben a *Szerszámgépészeti* és a *CAD/CAM* szakirányokon fogadja az érdeklődő hallgatókat, akiknek az elhelyezkedési lehetőségeik az ipar különféle területein kiválóak.

Egy ország technikai termelési színvonalát, ipari fejlettségét alapvetően meghatározza a szerszámgépgyártás és az alkalmazott szerszámgépek színvonala, emiatt a szerszámgépek olyan stratégiai fontosságú eszközök, melyek oktatására is kiemelt figyelmet kell fordítani. A tanszék oktatási-kutatási gyökerei az 1950-es évekre nyúlnak vissza. *Tajnafői József* 1976-tól kezdődő irányítása alatt jött létre a tanszéken a szakmában elismert ún. „*Miskolci tervező iskola*”, amelynek eredményeit számos tudományos munka, szerszámgép konstrukció, szabadalmak és jegyzetek bizonyítják. Az ipar fejlődésének és igényeinek megfelelően a szakon belül önálló tervezői és automatizálási szakirányok alakultak ki, majd ez utóbbi folytatásaként a mechatronikai szakirány jött létre. *Patkó Gyula* vezetésével a szerszámgépek mechanikai, dinamikai tervezése, vizsgálata a mai kor igényeinek megfelelően korszerűsödött és erősödött meg.

A Miskolci Egyetem Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézetének Szerszámgépek Intézeti Tanszéke az ország egyetlen önálló szerszámgépészeti profillal rendelkező tanszéke.

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

- Dr. Barna Balázs okl. gépészmérnök, hidraulika-pneumatika szakmérnök, dr. univ., *tanszéki mérnök,*

A tanszék nyugalmazott oktatói:

- Dr. Csáki Tibor okl. villamosmérnök, a műsz. tudomány kandidátusa, PhD, *ny. egyetemi docens,*
- Dr. Faragó Károly okl. gépészmérnök, a műsz. tudomány kandidátusa, *címzetes egyetemi tanár,*
- Dr. Lukács János okl. gépészmérnök, a műsz. tudomány kandidátusa, *ny. egyetemi docens,*
- Dr. Szabóné Dr. Makó Ildikó okl. gépészmérnök, PhD, *ny. egyetemi docens,*
- Dr. Molnár László okl. gépészmérnök, dr. univ., *ny. főiskolai docens,*
- Nagy Ottó Tibor okl. gépészmérnök, *ny. egyetemi adjunktus,*
- Dr. Sántha Csongor, gépészmérnök, PhD, *ny. egyetemi docens,*
- Dr. h.c. Tajnafői József okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány doktora, *professor emeritus,*
- Dr. Zsiga Zoltán okl. gépészmérnök, dr. univ., *ny. főiskolai docens.*

A tanszéken jelenleg kutató PhD hallgatók:

- Tóth Dániel okl. gépészmérnök.

OKTATÁS

A BSc szintű *Szerszámgépészeti és mechatronikai szakirány* képzés célja olyan mérnökök képzése, akik sokoldalú alapismeretek birtokában komplex szerszámgépészeti és mechatronikai szakismereteket sajátítanak el, és ezáltal képesek a legkorszerűbb intelligens gyártóeszközök valamint azokból kialakított rendszerek, üzemeltetésére, karbantartására, tervezésére. Fontosabb oktatott tantárgyaink: Szerszámgépek I-II., Célgéptervezés, Hidraulika-pneumatika, Tervezőmódszertan.

Az MSc szintű Szerszámgépészeti szakirányú képzésben résztvevők elsajátítják a szerszámgépek, célgépek és más gyártóeszközök tervezéséhez, üzemeltetéséhez szükséges legfontosabb mérnöki ismereteket, és a korszerű számítógépes mérnöki tevékenységhez szükséges

módszertani alapokat, továbbá gyakorlatot szereznek a korszerű mérnöki eszközrendszerek használatában, valamint a CNC technika széleskörű alkalmazásában.

Az MSc szintű CAD/CAM szakirányú képzésen a résztvevők elsajátítják a számítógépes mérnöki tevékenységhez nélkülözhetetlen tervezés-informatikai alapismereteket, az alapvető CAD/CAM módszertani alapokat, a gépek, szerkezetek és gépipari technológiák számítógépes tervezési módszereit, valamint e területeken a véges elemes modellezés alapjait. A képzés során megszerzett ismeretek, kompetenciák birtokában a szakirányon végző mérnökök képesek lesznek technológiai folyamatok és szerszámaik számítógépes tervezésére, 4-5 tengelyes megmunkálások CNC programjainak számítógéppel segített elkészítésére, gyártóeszközök és technológiai folyamatok véges elemes modellezésére.

Kiegészítő képzés keretében a Hidraulika-pneumatika szakmérnöki szakot évről-évre meghirdeti a tanszék, melynek célja olyan korszerű elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkező szakemberek *képzése*, akik képesek a pneumatikus és hidraulikus hajtás- és irányítástechnika legújabb tudományos, technikai eredményeinek befogadására, alkalmazására. A szakmérnök hallgatók az általános gépészmérnöki MSc ismeretek mellett külön tantárgyak keretében foglalkoznak a hidraulikus és pneumatikus rendszerek elemeinek felépítésével és működésével, körfolyamok tervezésével, üzemeltetési, karbantartási és mérés-technikai ismeretekkel, valamint a legkorszerűbb elemeket alkalmazó hidraulikus és pneumatikus szabályozástechnikával.

A tanszék nagy gondot fordít a tehetséges hallgatók gondozására. A tanrendi képzést kiegészítő *fakultatív tantárgyaink* közül először a *Számítógéppel segített tervezés* és az *Integrált tervezőrendszerek* indult. A FESTO támogatással kialakított pneumatikus laboratóriumban 20-20 órás képzésekben a *Pneumatika alapjai* és a *Pneumatikus vezérlés PLC-vel* ismereteket sajátítják el a hallgatók.

Hallgatóink közül évente 2-3 fő külföldi rész képzésen vesz részt és diplomamunkáját idegen nyelven írja. A Szerszámgépek Intézeti Tanszéke hasonló arányban fogad külföldi hallgatókat.

Oktatási anyagainkat a kisebb, szakirányú hallgatói létszám miatt elsősorban elektronikus formában jelentetjük meg, amelyek a tanszék honlapján elérhetőek. A közelmúltban részt vettünk a „Korszerű anyag-, nano- és gépészeti technológiákhoz kapcsolódó műszaki képzési területeken kompetencia alapú, komplex digitális tananyag modulok létrehozása és on-line hozzáférésük” (TÁMOP-4.1.2-08/1/A-2009-0001) megvalósításában, melyben

a tanszék több korszerű oktatási anyagot dolgozott ki (*Forgácsoló szerszámgépek, Gyártóeszközök módszeres tervezése, Szerszámgépek elmélete*).

KUTATÁS, IPARI MUNKÁK

A Tanszék kutatásai az alábbi főirányokba sorolhatók: *Szerszámgépek elmélete*, amelybe a mozgásinformáció leképzés elmélete és gyakorlati alkalmazásai, szerszámgépek struktúraképzése és alakana (*morfológiája*), szerszámgép-dinamikai kutatások (*fő- és mellék-hajtóművek lineáris és nemlineáris lengései, szíjvizsgáló berendezés fejlesztése, golyósorsó dinamikai vizsgálatok, állapotfelügyelethez kapcsolódó dinamikai vizsgálatok*) tartoznak. *Szerszámgépek és részegységek tervezése*, amelynek mai kutatásai, pl. az automata esztergatókormányok, golyósorsó-anya, sokszögfelületeket és ciklois fogazatokat megmunkáló gépek és készülékek, stb. fejlesztésére irányulnak.

Tervezésinformatika területén az információtechnikai eszközök széleskörű felhasználásával gépstruktúra vizsgálatok, párhuzamos kinematikájú szerszámgép változatok képzése, gépfejlesztések, CNC megmunkálások számítógépes modellezése folyik.

Mechatronikai kutatásaink területei: a szerszámgépek és részegységeik, robotok és robotalkalmazások, aktuátorok és szenzorok, elektromechanikus hajtások, pozicionáló rendszerek, valamint a mechatronikai rendszerek szimulációja.

Hidraulika-pneumatika kutatások a végrehajtó elemek vizsgálatára, önálló fluidmechanikai hajtások elemzésére, váltakozóáramú hidraulikus hajtások fejlesztésére, pneumatikus vezérlésekre irányulnak.

A fenti területeken elért eredményeket tudományos dolgozatok, szakmai publikációk, elkészült gépek és berendezések támasztják alá.

PROJEKTEK, KAPCSOLATOK

A Tanszék oktatói, kutatói rendszeresen részt vesznek a szakmai, *tudományos* közéletben és fórumokon, konferenciákon, konferenciák és rendezvények szervezésében, kari, egyetemi feladatok megoldásában, a nemzetközi kapcsolatok ápolásában.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: 36 46/565-166, Fax:36 46/565-167

E-mail: gkszt@uni-miskolc.hu

Web: <http://www.szgt.uni-miskolc.hu>



VILLAMOSMÉRNÖKI INTÉZET

AUTOMATIZÁLÁSI ÉS INFOKOMMUNIKÁCIÓS INTÉZETI TANSZÉK



Intézetigazgató,
intézeti tanszékvezető

Dr. Czap László
okl. villamosmérnök, okl.
híradástechnikai szakmér-
nök, PhD, egyetemi docens

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

Az Automatizálási és Infokommunikációs Intézeti Tanszék kialakulása két ágon követhető nyomon. Az egyik ágon az Irányítástechnikai és Méréstechnikai Tanszék 1970-től együtt alkotta a Miskolci Egyetem Vegyipari Automatizálási Főiskolai Karát (VAFK). 1986-ban a Méréstechnikai Tanszék az Irányítástechnikai Tanszék része lett, a VAFK pedig beolvadt a Gépészmérnöki Karba. Az Irányítástechnikai Tanszék 1989-től a Gépészmérnöki Karon alakult Informatikai Intézet egyik tanszékeként működött 1995-ig. A másik ág a Kohómérnöki Karon 1964-ben alapított Automatika Tanszékhez kapcsolódik. A Tanszék az Informatikai Intézet társtanszékeként 1992-ben került a Gépészmérnöki Karra. Az Automatizálási Tanszék az Irányítástechnikai Tanszék és az Automatika Tanszék összevonásával 1995-ben jött létre. 2011-ben az oktatási és kutatási tevékenységet jobban tükröző Automatizálási és Kommunikáció-technológiai Tanszékre változott a tanszék neve. Korábbi tanszékvezetők: Dr. Sulcz Ferenc 1964-1984, Dr. Bánhidi László 1984-1990, Dr. Sulyok András 1991-1993, Dr. Szarka Tivadar 1994-1995, Dr. Ajtonyi István 1995-2001, Dr. Ádám Tihámér 2002-2008, Dr. Czap László 2009; Dr. Kovács Szilveszter 2009-2010, Dr. Czap László 2010-

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

Dr. Czap László okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Dr. Dalmi István okleveles gépészmérnök, főiskolai docens, Drótos Dániel okleveles műszaki-informatikus, tanszéki mérnök, Ferenczi Zoltán okleveles bányamérnök, tanszéki mérnök, Dr. Kane Amadou okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Kilik Roland okleveles mérnök-informatikus, tanársegéd, Pintér Judit Mária okleveles mérnök-informatikus, tanársegéd, Dr. Raffay Csaba okleveles kohómérnök, egyetemi adjunktus, Trohák Attila okleveles mérnök-informatikus, adjunktus, Dr. Vásárhelyi József okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Varga Attila Károly okleveles mérnök-informatikus, adjunktus, Prof. Dr. Végh János okleveles fizikus, egyetemi tanár, DSc.

OKTATÁS

Az Automatizálási és Infokommunikációs Intézeti Tanszék oktatási tevékenységét egyrészt a műszaki szakokon oktatott Automatika, Digitális rendszerek, Mérőrendszerek, Kommunikációelmélet c. alapozó jellegű, valamint az egyes szakirányokon oktatott szakirányú tantárgyak

jelentik, amelyek a következő csoportokba sorolhatók: gépipari folyamatok automatizálása, programozható automaták, számítógéppel segített irányítástechnikai tervezés, jármű automatika és diagnosztika, távközlés-technika, telekommunikációs rendszerek, multimédia rendszerek, beszédfeldolgozás, képfeldolgozás és multimédia, digitális technika, mikroprocesszorteknika, ipari kommunikációs rendszerek, telematika, mintavételes szabályozások elmélete, jelek és rendszerek elmélete, irányítástechnikai tervezési és modellezési módszerek, mobil távközlés, automatikai CAD. Az Automatizálási és Kommunikáció-technológiai Tanszék egy szakirány szakmai gondozását látja el a villamosmérnök képzésen belül, a mérnök informatikus képzésben pedig egy szakirány képzési felelőse. A villamosmérnök mesterszak Folyamatirányítás és ipari kommunikáció szakirányát gondozza a Tanszék.

KUTATÁSI TÉMÁK

A Tanszék kutatási irányai a mesterséges intelligencia módszerek irányítástechnikai alkalmazása, számítógépes folyamatmodellezés és irányító berendezések számítógéppel segített tervezése, osztott intelligenciájú programozható irányító rendszerek, DSP-k és rekonfigurálható processzorok irányítástechnikai és telekommunikációs alkalmazásai, audiovizuális beszédfeldolgozás. Az utóbbi évek fontosabb kutatási eredményei: debuggolási és dekomponálási algoritmus kidolgozása párhuzamos rendszerekben, FPGA alapú rendszerek fejlesztése, dinamikus rekonfigurálható rendszerek, mobil robotok intelligens navigációs rendszerei. Nem Neumann elven működő számító rendszerek kutatása. Autonóm járművek (Go-Kart, Go-Bosch), robotok (Magyarok a Mars-on). A Tanszék támogatást nyert „Alap- és alkalmazott kutatások hallássérültek Internetes beszédfelkészítésére és az előrehaladás objektív mérésére”, továbbá a vezetékes és önszervező vezetékek nélküli szenzorhálózatok kommunikációs rendszereinek vizsgálatával, modellezésével foglalkoztunk, különös tekintettel az energiaoptimalás, hibafelfedés és az időkritikus működés kérdéskörére.

PHD KÉPZÉS

A PhD képzés keretében a Tanszék a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskolán belül a Termelésinformatika című terület, Mérés- és irányítástechnikai információs rendszerek témacsoport tantárgyait oktatja. Jelenleg a tanszéknek három nappali PhD hallgatója és három doktorjelöltje van.

AZ ELMÚLT IDŐSZAKBAN MEGJELENT SZAKKÖNYVEK, TANKÖNYVEK, JEGYZETEK, SEGÉDLETEK ÉS SZAKCIKKEK

- Ajtonyi István: *PLC és SCADA-HMI rendszerek I. 1. kötet*. Alcím: PLC programozás az IEC 61131-3 szabvány szerint. AUT-INFO Kft. Miskolc, 2007. október, 290 p. ISBN szám: 978-963-06-3165-5.

- Ajtonyi István: *PLC és SCADA-HMI rendszerek II. & Ipari kommunikációs rendszerek II. 2. kötet*. Miskolc, AUT-INFO Kft., 2008. május, 408 p. ISBN szám: 978-963-661-833-9., ISSN szám: 1789-5456.
- Ajtonyi István: *PLC és SCADA-HMI rendszerek III. 3. kötet*. AUT-INFO Kft., Miskolc, 2008. október, 304 p. ISBN szám: 978-963-06-5774-7, ISSN szám: 1789-5456.
- Ajtonyi István: *Ipari kommunikációs rendszerek I. 4. kötet*. Alcím: Kommunikációs technológiák és ipari rendszerek. AUT-INFO K Kft., Miskolc, 2008. december 431 p. ISBN szám: 978-963-06-5813-3, ISSN szám: 1789-5456.
- Ajtonyi István: *Ipari kommunikációs rendszerek III. 5. kötet*. Alcím: Ipari ethernet alapú kommunikáció és automatizálás. AUT-INFO K Kft., Miskolc, 2010. április 351 p. ISBN szám: 978-963-06-8988-5, ISSN szám: 1789-5456.
- Ajtonyi István: *Ipari kommunikációs rendszerek IV. 6. kötet*. Alcím: Vezeték nélküli ipari kommunikációs rendszerek. AUT-INFO K Kft., Miskolc, 2011. június 467 p. ISBN szám: 978-963-08-1516-1, ISSN szám: 1789-5456.
- Ádám Tihámér, Kane Amadou, Monica Borda, Serfőző Péter, Varga Attila: *Digitális jelprocesszorok és infokommunikációs alkalmazásai*. Kiadó: OBO BT, Miskolc, 2006. ISBN-10: 963-229-254-5.
- Czap L.: *Képfeldolgozás*. elektronikus jegyzet, <http://www.gepesz.uni-miskolc.hu/hefop/index.php>, 2007. 151 p
- Czap L.: *Képfeldolgozás*. előadásvázlat, <http://www.gepesz.uni-miskolc.hu/hefop/index.php>, 2007. 117 p
- Czap L., Mátyás J.: *Improving Naturalness of Visual Speech Synthesis* The Phonetician, Number 97, 2011-I, ISSN 0741-6164, pp. 27-35
- Czap L.: 9.13. Beszédfelismerés támogatása multimodális paraméterekkel. In Németh G., Olasz G. (szerk.) *A magyar beszéd Akadémiai Kiadó Bp. 2010. pp. 401-407*
- Czap L.: 10.3.1.6. Beszélő fej modellezése. In Németh G., Olasz G. (szerk.) *A magyar beszéd Akadémiai Kiadó Bp. 2010. pp. 458-466*
- Czap L., Mátyás J.: *Expressing Emotions In Facial Animation* Proceedings of 11th International Carpathian Control Conference ICC2010 Eger, Hungary ISBN 978-963-06-9289-2 pp. 25-30
- Gárdus Zoltán: *Digitális rendszerek szimulációja* Bíbor Kiadó, Miskolc, 2009, p. 244, ISBN 978-963-9634-83-1
- Gárdus Zoltán: *Digitális kapuáramkörök szimulációja* Bíbor Kiadó, Miskolc, 2010, p. 55, ISBN 978-963-9634-21-3
- Az elmúlt öt évben a tanszék oktatói és kutatói tudományos konferenciákon és azok kiadványaiban, valamint külföldi és magyar szakfolyóiratokban több mint 100 idegen és magyar nyelvű cikket publikáltak.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL SZERVEZETT TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK ÉS ÖSSZEJÖVETELEK

- A microCAD Nemzetközi Tudományos Konferenciák, Automatizálási és Telekommunikációs szekciók.
- International Carpathian Control Conference ICC, évente, társrendezőként.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL AZ ELMÚLT ÉVEKBEN TARTOTT SZAKMAI ELŐADÁSOKON, KONFERENCIÁKON BETÖLTÖTT TISZTSÉGEK

Dr. Czap László

- Kárpátok Nemzetközi Irányítástechnikai Konferencia (ICCC - International Carpathian Control Conference) Nemzetközi Program-bizottság tagja,
- OTKA Elektronikai zsűri tagja.

Dr. Vásárhelyi József:

- IEEE ICC 2005 Nemzetközi Tudományos Konferencia titkára.
- IEEE ICC 2010, 2015 Nemzetközi Tudományos Konferencia elnöke.
- IEEE ICC Konferencia évente, társrendező és társelnök.
- az Embedded world Conference 2006 és Embedded world Conference 2007 (Messezentrum Nuernberg, Germany) konferenciák szekcióinak levezető elnöke.
- OTDK Elektronikai zsűri tagja.

Trohák Attila:

- IEEE ICC 2015 Nemzetközi Tudományos Konferencia titkára, programbizottság tagja.

PARTNER EGYETEMEK

Magyar partnerek: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Széchenyi István Egyetem, Debreceni Egyetem.

A Tanszék külföldi egyetemi partnerei Kassai Műszaki Egyetem, Ostravai műszaki Egyetem, Krakkói Bányászati és Kohászati Egyetem, Kolozsvári Műszaki Egyetem, Temesvári Műszaki Egyetem, Craiovai Műszaki Egyetem, Sapientia Egyetem (Marosvásárhely).

ELÉRHETŐSÉGEINK

Telefonszám: 46/565-140,

Fax szám: 46/431-822

E-mail: gkaut@gold.uni-miskolc.hu

Honlap cím: <http://mazzola.iit.uni-miskolc.hu/>

VILLAMOSMÉRNÖKI INTÉZET

ELEKTROTECHNIKAI-ELEKTRONIKAI INTÉZETI TANSZÉK



Intézeti tanszékvezető

Dr. Blága Csaba

egyetemi docens
okl. járműgépészmérnök,
PhD

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A tanszék 1904-ben még Selmezbányán alapították Fizikai-Elektrotechnikai Tanszék néven. Az alapító tanszékvezető Bolemann Géza volt, aki hosszú ideig meghatározta a tanszék oktatási és kutatási profilját. A Fizikai és az Elektrotechnikai Tanszék 1947-ben Sopronban különvált.

Az újonnan alakult Elektrotechnikai Tanszék (vezetője Dr. Simonyi Károly, aki a tanszéken valósította meg az első van de Graaff rendszerű 1 MeV-os részecskegyorsítót) a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán 1950-ben alapított Elektrotechnikai Tanszékkel 1959-ben Miskolcon egyesült. A korábban elsősorban a nehéziparhoz kötődő, elektrotechnikát oktató tanszék oktatási és kutatási profilja a hetvenes és a nyolcvanas években az elektronika, mikroelektronika és mérés technika irányában bővült. Ez a változás tanszék nevében is megjelenítésre került, létrejött az Elektrotechnikai-Elektronikai Tanszék.

További jelentős változásokat a Villamosmérnöki szak beindítása (1995) és a jelentős villamos ismeretekkel kiegészített integrált mérnöki szakirányok megjelenése okozott a tanszék tantárgyi struktúrájában. A tanszék 1989-ben három másik tanszékkel együtt megalapította az Informatikai Intézetet (vezetője Prof. Dr. Tóth Tibor), amelynek tagja volt a Villamosmérnöki Intézet 1998-ban történt megalapításáig (vezetői Prof. Dr. Szarka Tivadar 1998-1999, Prof. Dr. Ajtonyi István 1999-2006).

A tanszék 2006-2013 között önállóan tevékenykedett, majd egy kari szervezeti átalakítás után, 2013-tól újból a Villamosmérnöki Intézet egyik tanszékeként dolgozik tovább szoros szakmai együttműködésben az Automatizálási és Infokommunikációs Intézeti Tanszékkel. A két intézeti tanszék lefedi a villamosmérnöki szakmai terület egészét mind oktatásban, mind kutatásban. Az intézet felelős a Villamosmérnöki BSc és MSc alap- és mesterképzési szakok szakmai irányításáért.

Az Elektrotechnikai-Elektronikai Intézeti Tanszék az idén 111 éves.

A tanszék volt vezetői:

Dr. Boleman Géza 1904-1947
(Selmezbánya, Sopron)

Dr. Simonyi Károly 1947-1954 (Sopron)
Vörös Imre 1954-1959 (Sopron)
Fischer György 1950 (őszi félév, Miskolc)
Dr. Csáki Frigyes 1951 (tavaszi félév, Miskolc)
Uray Vilmos 1951-1976 (Miskolc)
Dr. Szarka Tivadar 1976-1979
1995-1999
Dr. Szentirmai László 1979-1995
Dr. Kovács Ernő 1999-2014

A tanszék fő- és részfoglalkozású aktív és nyugdíjas munkatársai:

Dr. Bodolai Tamás, okl. mérnök informatikus, PhD, részfoglalkozású egyetemi adjunktus,
Borsody Zoltán, okl. villamosmérnök, óraadó,
Dr. Fekete Gábor, okl. gépészmérnök, okl. irányítástechnikai szakmérnök, dr. univ., mérnök tanár,
Dr. Füvesi Viktor, okl. gépészmérnök, PhD, tudományos munkatárs ME AFKI, óraadó,
Dr. Gáti Attila, okl. villamosmérnök, PhD, egyetemi docens,
Dr. Hegedűs János, okl. villamosmérnök, okl. irányítástechnikai szakmérnök, dr. univ., óraadó,
Jámbor Imre, okl. villamosmérnök, okl. bányagépészmérnök, óraadó,
Dr. Kovács Ernő, okl. villamosmérnök, okl. villamosmérnök tanár, PhD, egyetemi docens,
Loránt István, okl. villamosmérnök, járműgépész szakmérnök, mérnök tanár
Dr. Máдай Ferenc, okl. gépészmérnök, dr. techn., óraadó
Dr. Radács László, okl. villamosmérnök, dr. univ., főiskolai docens,
Dr. Rónaföldi Arnold, okl. villamosmérnök, PhD, óraadó,
Szabó Norbert, okl. gépészmérnök, mérnök tanár, doktorandusz,
Dr. Szarka Tivadar, okl. villamosmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, professor emeritus,
Dr. Szentirmai László, okl. villamosmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, professor emeritus,
Tordai György, villamosmérnök, villamos-mérnök tanár, részfoglalkozású mérnök tanár,
Dr. Tóth Lajos, okl. gépészmérnök, okl. kohómérnök, okl. mérnök-közgazdász, villamosmérnök, PhD, egyetemi docens,
Dr. Tóth Ferenc, okl. villamosmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, óraadó,
Korbulecz Andrásné, előadó,
Köviné Fodor Katalin, előadó,
Ducsainé Máté Erzsébet, hivatalsegéd,
László Zoltán, műszerész,
Molnár Sándor, műszerész,
Eckl Bence, villamosmérnök hallgató, demonstrátor.



Nyílt napi bemutató a teljesítményelektronika laborban

A Tanszék a villamosmérnöki- és a villamos határterületi tudományok széles spektrumát műveli mind az oktatásban, mind a kutatásban az elektrotechnika, a villamos gépek és hajtások, az analóg elektronika, teljesítményelektronika, a villamos mérés technika, számítógéppel támogatott mérés technika, teszt és diagnosztika és a metrológia területén. A tanszék mind nappali, mind levelező tagozaton három oktatási szinten (PhD, MSc, BSc) végez oktatást. Az alapképzésekben a tanszék a Villamosmérnöki BSc alapszakon a Villamos energetika és az Elektronikai tervezés és gyártás specializációk vezetője. Jelentős oktatási tevékenységet folytat a Mechatronikai mérnöki és az Energetikai mérnöki szakon mind BSc, mind MSc szinten. A tanszék több tárgyat oktat angol nyelven külföldi MSc-s gépészmérnök hallgatóknak és ERASMUS ösztöndíjas vendéghallgatóknak. Oktatási tevékenységet folytat a Villamosmérnöki MSc szakon.



Nyílt napi bemutató a mérés technika laboratóriumában

Tanszéki kollégák és az intézetigazgató úr:



A tanszék főbb kutatási területei: (a) különleges villamos gépek és hajtások, villamos motorok diagnosztikája (b) elektromágneses összeférhetőség (EMC) és hatása az ipari termelésre (c) számítógéppel támogatott mérés technika és jelfeldolgozás, intelligens műszerek, metrológia, (d) mechatronika villamos elemei, szenzorok és aktuátorok, ipari elektronika.

Tavaly a tanszéken két doktori disszertáció sikeres véde-se történt:

Dr. Bodolai Tamás, Vonalkamerás rezgésmérési és feldolgozó módszerek fejlesztése,

Dr. Füvesi Viktor, Neurális hálózatokon alapuló modellezés és hibadiagnosztika villamos hajtások példáján keresztül.



Nyílt napi bemutató – nyomtatott áramkör maratása

Az elmúlt évben a tanszék kollégái három külföldi (SPEEDAM – Ischia, Olaszország, PEMC – Antalya, Törökország, ICERI – Sevilla, Spanyolország) és két hazai (MicroCAD - Miskolc, IFFK - Budapest) konferencián vettek részt és angol nyelven adtak elő 6 angol nyelvű cikket a saját tudományos kutató munkájukról. A tanszék egy angol nyelvű cikkét a JOURNAL OF MODERN EDUCATION REVIEW c. folyóirat, egy magyar nyelvű cikkét az AUTÓTECHNIKA c. folyóirat közölte le. További négy angol nyelvű, illetve egy magyar nyelvű szakfolyóirat cikkében egy kolléga társszerzőként szerepelt.

További információ a tanszékről és munkatársairól a tanszék honlapjáról érhető el:

<http://www.electro.uni-miskolc.hu>

A GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR KIEMELT KUTATÁSI TÉMÁI

Anyagszerkezettani és Anyagtechnológiai Intézet

Mechanikai Technológiai Intézeti Tanszék

- komplex kutatások a korszerű, nagyszilárdságú anyagok hegesztése, alakítása és hőkezelése témakörében
- anyagtechnológiák numerikus modellezése
- fémes anyagok hegeszthetősége
- a hegesztés anyagátviteli folyamatainak kutatása
- hagyományos és különleges hegesztő eljárások
- javító- és felrakó hegesztés
- hagyományos és új, korszerű hőkezelő eljárások (térfogati és felületi hőkezelések, felületötvöző hőkezelések, plazma ion-nitridálás)
- igénybevétel szerinti anyagszerkezetet eredményező hő- és felületkezelési technológiák kidolgozása
- különleges követelményeket kielégítő hő- és felületkezelési technológiák kidolgozása
- hagyományos és innovatív, új alakító technológiák és szerszámaik kutatása, fejlesztése
- korszerű, nagy szilárdságú lemezanyagok alakíthatósági jellemzőinek elméleti és kísérleti vizsgálata
- számítógépes technológiai és szerszámtervezés

Szerkezetintegritási Intézeti Tanszék

- fémes és nemfémes anyagok speciális vizsgálata, felületvizsgálatok
- törésmechanikai vizsgálatok
- szerkezetek és szerkezeti elemek vizsgálata
- károsodási folyamatok elemzése
- fizikai szimuláció
- szerkezetek integritása, élettartam gazdálkodás

Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet

Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Intézeti Tanszék

- Áramlástechnikai gépekben végbemenő folyamatok kísérleti és numerikus vizsgálata
- Víz- és távhőhálózatok tervezése és elemzése
- Hőtani folyamatok számítása és mérése különös tekintettel hűtőgépek esetén
- Háztartási gépekben lezajló áramlás- és hőtechnikai, energetikai folyamatok vizsgálata
- Hűtés - fűtés- és klimatechnikai rendszerek
- Megújuló energiaforrások hasznosítása
- Fűtött vagy fűtetlen körhenger körül kialakuló áramlási és hőmérséklettér numerikus modellezése számítástechnikai laboratóriumban és kísérleti vizsgálata lézerlaborban
- Bifurkáció vizsgálata rezgőmozgást végző henger körüli kis Reynolds számú áramlásban
- Belsőégésű motorok diagnosztikája
- Belsőégésű motorok féktermi vizsgálata
- Hűtőbútorok vizsgálata klímakamrában
- Turbulenciagenerátorok fejlesztése szélcsatornában

Vegyipari Gépészeti Intézeti Tanszék

- Innovatív környezetbarát technológiák és zöld kémia alkalmazása a vegyipar területén;
- Energiahatékonyság növelése a vegyiparban
- Vegyipari műveletek vizsgálata analitikai és szimulációs módszerekkel
- Por- és gázrobbanási jelenségek vizsgálata, robbanás elleni védelem tervezése, rendszer-biztonságtechnika, veszélyanalízis, túlnyomás elleni védelem
- Nyomástartó edények, csővezetékek, tárolótartályok tervezése, vizsgálata analitikai, szabványi és szimulációs eszközökkel
- Kompresszor vezetékben kialakuló akusztikus lengések vizsgálata
- Környezetvédelem. Szerves ipari hulladékok kezelési eljárásainak vizsgálata környezetterhelési, energiahatékonysági és gazdaságossági szempontok alapján. Potenciális környezeti hatások számszerűsítése, prioritási sorrend felállítása életciklus-elemzés (LCA) segítségével. Hulladékgazdálkodási rendszerek komplex tervezése és optimalizálása. Környezetvédelmi technológiák környezet-gazdaságtani értékelése. Vállalati környezetmenedzsment

Fizikai Intézet

- Alacsony energiájú elektron-atom ütközések
- Koincidencia elektronspektrometria
- Elméleti- és számítógépes szilárdtestfizika
- Asztrofizika és általános relativitáselmélet, gravitációs hullámok

Gép- és Terméktervezési Intézet

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

Gyártástudományi Intézet

- Megmunkálási eljárások elmélete és technikája
- Befejező precíziós és ultra-precíziós megmunkálások
- Keményesztergálás
- Korszerű kinematikai párok tervezése és gyártása
- Korszerű gépszerkezeti sokszögkötések és megmunkáló gépei
- Környezetbarát megmunkálási eljárások
- Vízugaras vágás
- Gyártási folyamatok és rendszerek
- Számítógépes gyártástervezés
- Szerelő eljárások, eszközök és rendszereik
- Mérés, diagnosztika, minőségbiztosítás és minőségsszabályozás
- Felületminőségi kutatások

Informatikai Intézet

Alkalmazott Informatikai Intézeti Tanszék

- Többcélú keresési módszer alkalmazása kiterjesztett rugalmas job shop ütemezési feladatokra
- A gyártási művelet menedzsmentet támogató MES alkalmazások egyes függvényei
- Diszkrét technológiai folyamatok számítógépes tervezése és optimalizálása
- Termelésirányítási és logisztikai rendszerek kapcsolatainak elmélete
- Valós idejű gyártásirányítás CiM - környezetben. Gyártórendszerek technológiai és - vezérléshierarchiája. A minőségbiztosítás informatikája
- Valós idejű gyártásirányítás
- Viselkedés alapú irányítás
- Termelésinformatikai algoritmusok párhuzamosítása GPGPU bázison
- Egygépes ütemezési feladat GPU alapú megoldása
- Privát felhő prototípus létrehozás, alkalmazási lehetőségek vizsgálata
- Új keresztező operátorok genetikus algoritmusokhoz
- PLC vezérlőkódok hasonlóságának elemzése csoporttechnológiai módszerekkel
- Genetikus algoritmus a csoporttechnológiában.
- Forráskód hasonlóságának elemzése
- Diszkrét termelési folyamatok számítógépes ütemezése
- Forgórótoros energiaátalakító gépek
- Természetes nyelvek által hordozott jelentés gépi megragadása
- Automatikus morfématanulás erősen toldalékoló, agglutináló természetes nyelvek esetében
- Diszkrét gyártósejt szimuláció ipari alkalmazása

Általános Informatikai Intézeti Tanszék

- Fuzzy vezérlés, Lágy számítási módszerek, Intelligens ember-gép kapcsolat; Genetikus algoritmusok és fuzzy logikai módszerek alkalmazása a viselkedési modellekben.
- Ontológia modellek fejlesztése, Tudásábrázolási formák optimalizálása; természetes nyelvű interfészek fejlesztése, automatikus kérdésgenerálási módszerek fejlesztése.
- Szoftver-mérnöki kutatások, nagy rendszerek fejlesztése, CASE eszközök használata, szoftver - metrika,

Logisztikai Intézet

- Anyagmozgató gépek és logisztikai rendszerek tervezése
 - építőelemekből felépíthető anyagmozgató géprendszerek tervezési, irányítási módszerei
 - logisztikai rendszerek tervezési, irányítási módszerei
 - számítógéppel integrált logisztika, logisztikai informatika; termelési és szolgáltatási logisztika; raktározási logisztika
 - készletmenedzsment
 - újrahasznosítási logisztika
 - minőségbiztosítási logisztika
 - karbantartás logisztikája; globális logisztika
 - ellátási és disztribúciós rendszerek; logisztikai menedzsment
- Fém szerkezetek tervezése és optimalása
 - költség számítások
 - gazdaságos fém szerkezetek tervezése

Matematikai Intézet

Ábrázoló Geometriai Intézeti Tanszék

- számítógéppel segített geometriai tervezés (CAGD)
- konstruktív geometria
- szerszámgeometria

Alkalmazott Matematikai Intézeti Tanszék

- Numerikus módszerek: sajátérték problémák, nemlineáris egyenletrendszerek megoldása, függvényközelítése
- Számítástudomány: párhuzamos algoritmusok, diofantikus egyenletek alkalmazása, fogalomhálók alkalmazása
- Matematikai statisztika: robusztus becslések, véletlen mezők, magfüggvénybecslések, stabil eloszlások, szériák eloszlásának vizsgálata, logisztikus regresszió és entrópiaprogramozás
- Függvényegyenletek, általánosított konvexitás, konvex függvények regularitás- és stabilitásvizsgálata
- Alkalmazott analízis: optimális mérték, egyenlőtlenségek, Banach háló értékű függvények

Analízis Intézeti Tanszék

- Közönséges és parciális differenciál egyenletek, numerikus analitikus módszerek.
- Asszociatív gyűrűk és algebrák, polinom azonosságokat kielégítő algebrák, mátrix algebrák nem kommutatív gyűrűk felett.
- Rendezett algebrai struktúrák, hálók és a hálókka rokon egyéb algebrák.
- Diofantikus egyenletek, Euler, Bernoulli és Hermite polinomok.
- Konvexitás, függvény-egyenlőtlenségek.
- Matematikai fizika.
- Vibrációs és stabilitási problémák matematikai modellezése.

Műszaki Mechanikai Intézet

- Kontinuummechanika
- Variációs elvek a mechanikában
- Érintkezési feladatok
- Kopási folyamatok modellezése
- Kapcsolt feladatok a mechanikában
- Lemez- és héjelméletek
- Mikropoláris rugalmasságtan
- Törésmechanika
- Stabilitási feladatok
- Elasztodinamikai feladatok
- Mechanikai modellek
 - kompozit anyagokra
 - gumi-szerű anyagokra
 - piezoelektromos anyagokra
 - funkcionálisan rétegzett anyagokra
 - porózus anyagokra
- Végeselem-módszer és végeselemes analízis
 - hp-verziós végeselem-modellek
 - több-mezős végeselem-modellek

- Peremelem-módszer
- Peremkontúr-módszer

Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézet

Robert Bosch Mechatronikai Intézeti Tanszék

- Indítómotorok fejlesztése és modellezése
- Vonalkamera alkalmazása rezgésmérésre
- Intelligens robotok digitális képfeldolgozásának vizsgálata
- Mechatronikai rendszerek, robotok modellezése, szimulációja

Szerszámgépek Intézeti Tanszéke

- Szerszámgépek elmélete
- Szerszámgépek és részegységek tervezése
- Gépstruktúra vizsgálatok, gépfejlesztések, CNC megmunkálások számítógépes modellezése
- Szerszámgép mechatronikai kutatások
- Hidraulika-pneumatika kutatások

Villamosmérnöki Intézet

Automatizálási és Infokommunikációs Intézeti Tanszék

- Képfeldolgozás és beszédfeldolgozás
- Mestességes intelligencia módszerek (neurális hálózatok, fuzzy szabályozás)
- Ipari kommunikációs rendszerek megbízhatósági vizsgálata, intelligens és osztott irányítások valósídejű viselkedése
- Telekommunikációs rendszerek és ipari kommunikációs rendszerek összekapcsolódása
- Dinamikusan rekonfigurálható architektúrák
- Valósídejű beágyazott rendszerek

Elektrotechnikai-Elektronikai Intézeti Tanszék

- Villamos energia minősége, zavarok és azok hatása, a zavarások megszüntetése, alacsony frekvenciás vezetett és sugárzott zavarások, EMC
- Számítógéppel támogatott intelligens mérőrendszerek, módszerek és mérőberendezések fejlesztése
- Mechatronikai elemek villamos rendszereinek vizsgálata, modellezése és szimulációja

Felavatták Professor Emeritus Lévai Imre mellszobrát



Szabó Virág szobrászművész alkotását 2014. október 17-én Óváriné Dr. Balajti Zsuzsanna tanulmányi rektorhelyettes és Lévai professzor úr leánya, Lévai Ágnes leplezte le a Miskolci Egyetem Logisztikai Intézetének folyosóján.

A szoboravató emlékülésen Professor Emeritus Szaladnya Sándor köszöntőjét követően Óváriné Dr. Balajti Zsuzsanna tanulmányi rektorhelyettes és Prof. Dr. Illés Béla intézetigazgató egyetemi tanár méltatták Professor Emeritus Lévai Imrének a Miskolci Egyetemen végzett vezetői tevékenységét és szakmai munkásságát. Az avató ünnepségen több mint százán vettek részt, Egyetemünk korábbi és jelenlegi vezetői, professzorai, munkatársai és hallgatói, Professor Emeritus Lévai Imre családtagjai, pályatársai, tanítványai és tisztelői.

CONTENTS

<i>1. Prof. Dr. Bertóti Edgár</i> To Participants of the Meeting of Classmates on 27 of June 2015	5	<i>14.</i> Institute of Logistics	28
<i>2.</i> Dr. Apró Ferenc is 80 Years Old	7	<i>15.</i> Institute of Mathematics – Department of Analysis	30
<i>3.</i> Dr. Czibere Tibor is 85 Years Old	8	<i>16.</i> Institute of Mathematics - Department of Applied Mathematics	32
<i>4.</i> Dr. Kozák Imre is 85 Years Old	10	<i>17.</i> Institute of Mathematics - Department of Descriptive Geometry	34
<i>5.</i> Dr. Szentirmai László is 85 Years Old	11	<i>18.</i> Institute of Applied Mechanics	35
<i>6.</i> Institute of Materials Science and Technology	12	<i>19.</i> Institute of Machine Tools and Mechatronics - Robert Bosch Department of Mechatronics	37
<i>7.</i> Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery - Department of Fluid and Heat Engineering	14	<i>20.</i> Institute of Machine Tools and Mechatronics- Department of Machine Tools	39
<i>8.</i> Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery Department of Chemical Machinery	16	<i>21.</i> Institute of Electrical Engineering Department of Automation and Infocommunication	41
<i>9.</i> Institute of Physics	18	<i>22.</i> Institute of Electrical Engineering Department of Electrical and Electronic Engineering	43
<i>10.</i> Institute of Machine and Product Design	20	<i>23.</i> Main Research Areas of the Faculty of Mechanical Engineering and Informatics	45
<i>11.</i> Institute of Manufacturing Science	22		
<i>12.</i> Institute of Information Science – Department of Information Engineering	24		
<i>13.</i> Institute of Information Science – Department of Information Technology ..	26		

GÉP

INFORMATIVE JOURNAL

for Technics, Enterprises, Investments, Sales, Research-Development, Market of the Scientific Society of Mechanical Engineering

Dr. Döbröczöni Ádám
President of Editorial Board

Vesza József
General Editor

Dr. Jármái Károly
Dr. Péter József
Dr. Szabó Szilárd
Deputy

Dr. Barkóczy István
Bányai Zoltán
Dr. Beke János
Dr. Bercsey Tibor
Dr. Bukoveczky György
Dr. Czitán Gábor
Dr. Danyi József
Dr. Dudás Illés
Dr. Gáti József
Dr. Horváth Sándor
Dr. Illés Béla
Kármán Antal
Dr. Kalmár Ferenc
Dr. Orbán Ferenc
Dr. Pálincás István
Dr. Patkó Gyula
Dr. Péter László
Dr. Penninger Antal
Dr. Szabó István
Dr. Szántó Jenő
Dr. Tímár Imre
Dr. Tóth László
Dr. Zobory István

Greetings from the gold diploma recipients

Probably it was a unique initiation from the students who graduated from the Faculty of Mechanical Engineering at the Technical University of Heavy Industry, nowadays it is called the University of Miskolc, that they got together on jubilee meetings from time to time. It is the same event now, when the University is populated with alumni. Many of us, who are celebrating our 10th, 20th, 50th, 55th, 60th anniversary of graduation, come back to the University for a reunion, because we would like to see each other, and the development of our University. We come back to the Alma Mater with pleasure, because we spent here the most beautiful 5 years of our lives. We formed real communities, due to the system of study groups. We, who graduated 50 or 60 years ago, have the honour now to be rewarded with a diamond and golden degree by the University in order to acknowledge our work. Actually we arrived to the end of our career. Some of us became responsible corporate leaders, others have worked as production leaders or designers of facilities, as entrepreneurs, or tutors of generations of engineers. We lived our lives inside our country and on the other side of the borders too. We have implemented the so called life-long learning. We did it as otherwise we could not have got straight. We could do it because we obtained the suitable support, the suitable bases from our teachers, from those distinguished people whose main aim was to arm us with their knowledge and after that let us to go from the benches of the University. Onto this we were able to build up our career, and now we would like to express our gratitude. And thank you for the appreciation, the honourable diamond and golden degrees. Now we shake hands with old acquaintances with pleasure and emotions, and we think about those teachers and classmates who cannot be with us. Finally we congratulate the 280 year-old University of Miskolc. We hope that the transformation of the tertiary education, which is going on, will mean a perspective for the faculties of the University to keep on the successful work. With best wishes we welcome all the celebrating alumni on behalf of those who graduated fifty years ago.

Dr. Siposs István

Miskolc, 2015 június 27.

Managing Editor: Vesza József. Editor's address: 3534 Miskolc, Szervezet utca 67.
Postage-address: 3501. Pf. 55. Phone/fax: (+36-46) 379-530, (+36-30) 9-450-270 • e-mail: mail@gepujsag.hu

Published by the Scientific Society of Mechanical Engineering, 1027 Budapest, Fő u. 68.
Postage-address: 1371, Bp, Pf. 433
Phone: 202-0656, Fax: 202-0252, E-mail: a.gaby@gteportal.eu, Internet: www.gte.mtesz.hu
Responsible Publishere: Dr. Igaz Jenő Managing Director

<http://www.gepujsag.hu>
Printed by Gazdász Nyomda Kft. 3534 Miskolc, Szervezet u. 67.
Price per month: 1260 Ft.
Distribution in foreign countries by Kultúra Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat H-1389
Budapest, Pf. 149. and Magyar Média H-1392 Budapest, Pf. 272.

INDEX: 25 343 ISSN 0016-8572

Kedves Kolléga Úrhölgy, Tisztelt Kolléga Úr, Tisztelt Jubiláló Miskolci Gépészmérnökök!



A Miskolci Egyetem régi hagyománya, hogy neves professzorainak emlékét különféle formákban (díjak, emlékplakettek, szobrok, stb.) az utókor számára is megőrökíti. Nemrégiben avattuk Dr. Lévai Imre professzor úr, a Gépészmérnöki és Informatikai Kar nemzetközileg elismert tanárának szobrát, amely a Logisztikai Intézet folyosóján került méltó elhelyezésre. Prof. Dr. Illés Béla a Logisztikai Intézet intézetigazgatója vetette fel és az intézet jelenlegi kollektívája támogatta, hogy a Kar egyik legkarizmatikusabb dékánjának és tanszékvezetőjének emlékére mellszobrot kellene felállítani az intézet folyosóján. Dr. Cselényi József professzor jelentős szerepet játszott a Gépészmérnöki és Informatikai Karon folyó széles képzési paletta kialakításában és a Kar nemzetközi elismertségének megteremtésében.

Prof. Dr. Cselényi József 1960-ban szerzett gépészmérnöki oklevelet. 1984-2001 között tanszékvezető, 1993-tól egyetemi tanár, 1989-1994-ig a Miskolci Egyetem tudományos és nemzetközi kapcsolatok rektorhelyettese, 1994-től 2001-ig a Gépészmérnöki Kar dékánja. Jelentős szerepet játszott a Szállítóberendezések Tanszék, a későbbi Anyagmozgatási és Logisztikai Tanszék különböző új szakirányainak, kiegészítő szakirányainak, blokkjainak kialakításában. Nevéhez fűződik az Anyagmozgatási és Logisztikai Tanszék keretei között egy nemzetközileg elismert tudományos logisztikai iskola kialakítása. Tudományos-nemzetközi rektorhelyettesi tevékenységéhez kapcsolódik a megváltozott gazdasági körülményeknek megfelelően az ipari kapcsolatok újjászervezése, a BAY-LOGI létrehozásának előkészítése, valamint a PhD-képzés és a habilitációs eljárások beindításának előkészítése. Dékáni tevékenysége alatt megszervezte a műszaki informatikai szakon az oktatást, akkreditáltatta és elindította a műszaki menedzser, az energetikai mérnök egyetemi szintű, villamosmérnöki, programozó matematikus főiskolai szintű képzést. A gazdaság igényeit figyelembe véve új szakirányokat, kiegészítő szakirányokat indított el. Elősegítette a Sályi István Gépészmérnöki Tudományok Doktori Iskola és a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola létrejöttét. Munkáját kitüntetések egész sorával ismerték el.

Tisztelettel kérem támogatását Dr. Cselényi József professzor szobrának felállításához. Pénzbeli támogatását a

Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karán folyó mérnökképzésért Alapítvány


(adószám: 18425453-1-05) adományok formájában a **11600006-00000000-06877963** bankszámlaszámon tudja fogadni. Magánszemélyek az átutalás közlemény rovatában tüntessék fel a „Cselényi szobor” jelzést, továbbá nevüket és adóazonosítójukat. Az alapítvány gazdasági társaságok támogatását adományozási szerződés megkötése mellett tudja fogadni.

Az adományozással kapcsolatban további információkat a Gépészmérnöki és Informatikai Kar Dékáni Hivatalában (C/1. épület I. emelet, 46/565-130) kaphatnak.

Segítségét és támogatását előre is köszönöm.

Miskolc, 2015. június 27.

Tisztelettel:


Prof. Dr. Illés Béla
egyetemi tanár
intézetigazgató



A Gépészmérnöki és Informatikai Kar néhány professzora



Dr. Petrich Géza dékán (1952-1964)
2013-ban felavatott szobra

Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar

H-3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36 46 565 131
Fax: +36 46 563 453
E-mail: gkdh5@uni-miskolc.hu
www.gepesz.uni-miskolc.hu



Gyűrűavató



2014 évi köztársasági ösztöndíjas hallgatók