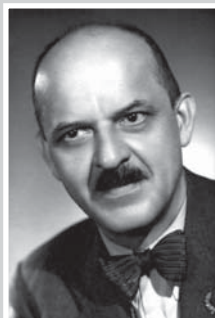


GÉP

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)



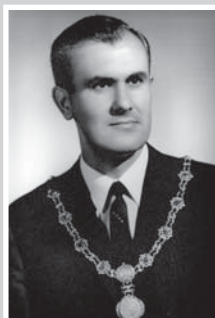
DR. KÓNYA ALBERT
az NME Gépészmérnöki Karának
dékánja (1951-1952)



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

NÉVSOR AZOKRÓL A GÉPÉSZMÉRNÖKÖKRŐL, AKIK A NEHÉZIPARI MŰSZAKI EGYETEM GÉPÉSZMÉRNÖKI KARÁN 1954-BEN, ILLETVE 1964-BEN BEFEJEZTÉK TANULMÁNYAIKAT, ILLETVE OKLEVELET KAPTAK

(A névsor a legnagyobb gondossággal készült, azzal a céllal, hogy senki ne maradjon ki belőle)

2014. évben kérelmet nyújtottak be és Gépészmérnöki gyémántoklevelet kapnak:

- | | | |
|---------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. Bendsák Kálmán | 9. Karcsay Rezső | 17. Sáfrány János |
| 2. Dr. Béres Lajos | 10. Lőczi Sándor | 18. Szántó Győző |
| 3. Böröcz István | 11. Lőrincz Zoltán | 19. Szász Vince |
| 4. Dénes Katalin | 12. Marosvölgyi Lajos | 20. Tóth József |
| 5. Fiskál Lőrinc | 13. Mervó Zoltán | 21. Üveges János |
| 6. Dr. Hajós Mihály | 14. Mörk János | 22. Veláczki Péter |
| 7. Istvánffy Lóránt | 15. Pásztor Gyula | 23. Wenzel Gottfried |
| 8. Karas Lajos | 16. Dr. Piller György | |

2014. évben kérelmet nyújtottak be és Gépészmérnöki aranyoklevelet kapnak:

- | | | |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Abonyi Tóth István | 31. Hankó András | 61. Rakusz Lajos |
| 2. Ádám Gyula | 32. Horváth Imre | 62. Dr. Ralovich Péter |
| 3. Ambrus László | 33. Horváth Róbert | 63. Réthy László |
| 4. Apaczeller József | 34. Horváth Sándor | 64. Rudnóy Ferenc |
| 5. Dr. Asszonyi Csaba | 35. Hubáček Sándor | 65. Dr. Schifter Ferenc |
| 6. Asztalos Zoltán | 36. Jánossy Árpád | 66. Simon Béla |
| 7. Bakos István | 37. Kálmán László | 67. Sobor Ede |
| 8. Balczó Lajos | 38. Kalmár Imre László | 68. Soós János |
| 9. Barabás Endre | 39. Kántor Antal | 69. Sulyok Iván |
| 10. Bardóczy Károly Ferenc | 40. Kántor Gyula | 70. Sz. Mátyás Mihály |
| 11. Bencsik Lajos | 41. Kardos Dezső | 71. Szabó Béla |
| 12. Bíró Gyula | 42. Korda Rudolf | 72. Szabó György |
| 13. Bíró János | 43. Köncse Tamás | 73. Szabó Györgyné Nagy Ágnes |
| 14. Biszterszky Péter | 44. Dr. Laczi István | 74. Szegheő István |
| 15. Borkó Zoltán | 45. Dr. Lipták Antal | 75. Dr. Székely László |
| 16. Dr. Cech Vilmos | 46. Lovas János Tibor | 76. Szentés László |
| 17. Cserni Alajos | 47. Lőrinczi László | 77. Szóhr János |
| 18. Csóka István | 48. Marosi Elemér | 78. Dr. Takács Csaba |
| 19. Derényi István | 49. Meier Ottó | 79. Takács János |
| 20. Dézsán Imre | 50. Mihály András | 80. Tóth Károly |
| 21. Elekes Béla | 51. Motúz Ferenc | 81. Vajdics Pál |
| 22. Fekete István | 52. Dr. Nagy István | 82. Varga József |
| 23. Fodor András | 53. Dr. Nemes László | 83. Vaszkó Miklós |
| 24. Gál Pál | 54. Nemeskéry Tamás | 84. Vezdényi János |
| 25. Gocs György | 55. Nyíró Csongor | 85. Vida Józsefné Németh Marianna |
| 26. Greisiger Miklós | 56. Dr. Pap József | 86. Vörös Gusztáv |
| 27. Dr. Gremesberger Géza | 57. Patocskai István | |
| 28. Gubicz László | 58. Perjési Zsolt | |
| 29. Hadházy Csaba | 59. Pócsik László | |
| 30. Hajdú Jenő | 60. Pogány Sándor | |

GÉP

A GÉPIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET

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

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Dr. Döbröczöni Ádám

elnök

Vesza József

főszerkesztő

Dr. Jármái Károly

Dr. Péter József

Dr. Szabó Szilárd

főszerkesztő-helyettesek

Dr. Barkóczi István

Bányai Zoltán

Dr. Beke János

Dr. Bercsey Tibor

Dr. Bukoveczky György

Dr. Czítán 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. Szűcs Edit

Dr. Tímár Imre

Dr. Tóth László

Dr. Zobory István

K Ö S Z Ö N T Ő az aranydiploma várományosaitól

Tisztelt Jubiláló Ünnepeltek és Ünneplők!

A Miskolci Egyetem életében mindenkor kiemelten fontos esemény az itt végzett mérnökök találkozója. Ezt a találkozózt diplomájuk megszerzésének ötvenkénti ke-rek évfordulója alkalmával évről-évre megrendezik.

Ezek a találkozók egyben számvetést is jelentenek mind az Egyetemnek, mind a volt diákjainak. A megszerzett tudás, a szakma iránt érzett szeretet és megbecsülés, amit az Egyetemtől kaptunk, mindegyikünk munkájában visszaigazolódik.

Igy Professzorainknak köszönhetően volt és van is, amire büszkék lehetünk.

Elsőként a 60. és 50. jubileumukat ünneplőket, a gyémánt- és aranydiplomájukat átvevő mérnököket említjük és köszöntjük. Ők remélhetőleg jó egészségben, talán néha a sorstól kissé megviselten érték meg ezt a szép kort és ehhez kapcsolódóan is az Alma Mater tiszteletét. Ennek jeleként Alma Materünk hírnevének öregbítéséért végzett szívós és fáradtságos, de eredményes munkájukat megköszönve nyújtja át az „öreg diákoknak” a díszes diplomát.

Közénk tartoznak azonban a 10, 20, 25, 30, 35, 40, 45 és 55 éves találkozójukat tar-tó évfolyamok is. Velünk együtt egyáltalán nem könnyű, az ipar megteremtésének, fejlesztésének és megőrzésének feladatát kapták. Nem vallottak szegényt! Sokan kö-zülük az Egyetem oktatójaként, vagy az ország más oktatási intézményében vállalták a szakmai képzést és a szakma iránti szeretet továbbadását. Többen intézmények vezetői lettek, kellő szigorral oktattak, és az élet által bebizonyítottan eredményes munkát végeztek.

A korábban végzett évfolyamok diákjaival együtt azt az Országot és Egyetemet szolgálták, sokan jelenleg is teszik, amelyet most a jubileumi összejövetelkor, 2014. június 28-án, együtt köszöntünk és ünnepelünk.

Tisztelgünk szeretett Professzoraink emléke előtt, szerencsére sokuknak jelene előtt is. Azt kívánjuk, hogy minél többen legyenek azok, akiket tiszteletünk még hosszú életúton elkísérhet. Meggyőződésünk, hogy ők és az élet azt igazolták, hogy kellő tudással és a szakma szeretetével felvértezve engedtek ki minden diákot az Egyetem padjaiból. Így ki-ki a saját életét, és talán nem nagyképűség, de munkájával a magyar gépipart is sikeresen alakította. A sors a fiatalabb évfolyamokat sem kímél-te. Atélhették a sikert és a csalódást egyaránt, de velünk vannak és reménykedünk, hogy elszántságuk sokáig megmarad.

Számos eredmény lehet, hogy már a múlté, de mi nem azért megyünk Miskolcra, hogy ezen keseregjünk, hanem ünnepelni és bizakodni. Hisszük, hogy mai mérnö-keink, akik kiváló Professzoraink utódjainak tanítványaként felkészülve, rengeteg munkával és kitartással, magukban bízva képesek lesznek új ipart teremteni és azt jelentősen fejleszteni.

Ezt kívánva köszöntjük - a rövidesen - 280. éves Alma Materünket!

Bizunk a magyar ifjúságban, a honi ipar jelentős fejlődésében és biztató jövőjé-ben!

Jó egészséget kívánva minden Jubilánst szeretettel köszönt az ötven éve végzettek nevében:

Gubicz László

Dr. Gremesperger Géza

Miskolc. 2014. június. 28.

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

Telefon/fax: 06-46/379-530, 06-30/9-450-270 • e-mail: mail@gepujsag.hu

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

Telefon: 06-1/202-0656, fax: 06-1/202-0252, 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. Telefon: 06-46/379-530 • 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: 06-1/303-3440. További információ: 06-80/444-444

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 2014. június 28-i évfolyamtalálkozó résztvevő- ihez	5	14. Informatikai Intézet - Alkalmazott Informatikai Intézeti Tanszék	24
2. Vadászné Dr. Bognár Gabriella: Dr. Döbröczöni Ádám Professor Emeritus	7	15. Informatikai Intézet - Általános Informatikai Intézeti Tanszék	26
3. Dr. Ecsedi István Professor Emeritus	8	16. Logisztikai Intézet	28
4. A „Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Infor- matikai Karának Tiszteletbeli Professzora” címet kapta 2013-ban Prof. Dr. Kóczy T. László Professzor Úr	9	17. Matematikai Intézet - Analízis Intézeti Tanszék	30
5. A „Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Infor- matikai Karának Tiszteletbeli Professzora” címet kapta 2014-ben Thomas Gatzky docens Úr	9	18. Matematikai Intézet - Alkalmazott Matematikai Intézeti Tanszék	32
6. Patkó Gyula, Takács György: 50 éves a Szerszámgépek Tanszéke	10	19. Matematikai Intézet - Ábrázoló Geometriai Intézeti Tanszék	34
7. Az NME Gépelemek Tanszékének 2014-ben 90 éves oktatói: Tar Sándor és Nagy Géza	11	20. Műszaki Mechanikai Intézet	36
8. Anyagszerkezzettani és Anyagtechnoló- giai Intézet	12	21. Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézet - Robert Bosch Mechatronikai Intézeti Tanszék	38
9. Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet - Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Intézeti Tanszék	14	22. Szerszámgépészeti és Mechatronikai Intézet - Szerszámgépek Intézeti Tanszéke	40
10. Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet - Vegyipari Gépészeti Intézeti Tanszék	16	23. Villamosmérnöki Intézet - Automatizálási és Infokommunikációs Intézeti Tanszék	42
11. Fizikai Intézet	18	24. Villamosmérnöki Intézet - Elektrotechnikai Intézeti Tanszék	44
12. Gép- és Terméktervezési Intézet	20	25. A Gépészmérnöki és Informatikai Kar kiemelt kutatási témái	46
13. Gyártástudományi Intézet	22		

A 2014. JÚNIUS 28-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 Szenátusülésre minden év júniusának utolsó szombatján kerül sor.

A Gépészmérnöki és Informatikai Kar idén, 2014-ben ünnepli fennállásának 65. évfordulóját. Igen, immár 65 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 gyémántokleveleiket.

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. 2014-ben a kar 10 alapképzési programot hirdet meg: Energetikai mérnöki alapszak, Gazdaságinformatikus alapszak, Gépészmérnöki alapszak, Ipari termék- és formatervező mérnöki alapszak, Logisztikai mérnöki alapszak, Mechatronikai mérnöki 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 mesterszintű tanulmányokat folytathatnak a karon. Jelenleg a következő 6 mesterképzési program közül választhatnak: Energetikai mérnöki mesterszak, Gépészmérnöki mesterszak, Logisztikai mérnöki mesterszak, Mechatronikai mérnöki 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 emlékezetes 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. DÖBRÖCZÖNI ÁDÁM PROFESSOR EMERITUS

Vadászné Dr. Bognár Gabriella¹

Döbröczöni Ádám a Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karának Gépelemek Tanszékén 1967-ben kezdte egyetemi pályafutását és 2014-ben a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Karának Gép- és Termék-tervezési Intézetének oktatójaként nyerte el a „professor emeritus” címet, miközben mindvégig ugyanazon a folyosón kezdte munkanapjait.

A mai világban már igen ritka az életút, amely ugyanabban a városban, ugyanazon a munkahelyen zajlik. Döbröczöni Ádám Miskolcon született, két generációval korábbi felmenői mesterelemek - kovácmester az Ormánságban, építőmester Miskolcon – voltak. Háborús gyerekként emlékei a múlt század ötvenes éveiből fakadnak. A Dudujkán először 1944 nyarán járt, amikor – röviddel születése után – szülei a Csermőkén, egy pincében húzták meg magukat a bombázások elől. A Gyakorló Általános Iskola 1954-ben „üzemlátogatásra” vitte a negyedikeseket az NME-re, akkor látott először szakítógépen acél próbatestet elszakadni. Ez meghatározó élmény volt. Édesapjával együtt sokat fűrt-faragott, a mai napig örül minden olyan tárgynak, szerkezetnek, gépnek, amelyek létrejöttéhez köze volt.

A Földes Gimnázium negyedikeseként 1962 tavaszán a diákklubban hallgatta – Ecsedi István osztálytársával együtt - Téglássy Ferenc egyetemi docensnek – az NME-re invitáló – szavait, amelyek szerint „Az egyetem nem kabaré, ott kérem tanulni kell!”. A Gépészmérnöki Kar hallgatójaként elnyerte a Népköztársasági Ösztöndíjat, majd az NME társadalmi ösztöndíjasa lett. 1967-ben jeles eredménnyel szerzett diplomát. Évfolyamából 110-en voltak jelen a 45 éves találkozón. A Kar akkori dékánja – Terplán Zénó – Ecsedi István, Kulcsár Béla, Szeidl György, Valkányi Katalin, Takács Dániel és Baross Szabolcs évfolyamtársaival együtt hívta oktatónak a Gépészmérnöki Karra. Emberként, tanárként, tudósként is kiváló oktatói voltak: Raisz Iván, Hosszú Miklós, Salánki József, Petrich Géza, Sályi István, Szabó Imre, Lévai Imre, Lendvay Pál, Zorkóczy Béla, Erdődy László, Kazár László, Tajnafői József, Szabó János, Czibere Tibor, Bobok Elemér, Susánszky János, Czabán János, Szabó Szilárd, Vankó Richárd. Számos gyakorlatvezetőjére is hálásan emlékezik.

Tanársegédként a szakma számos gyönyörűségét „csinálva tanulta meg” - a mai napig szeretve tisztelt - kollégáitól, a Gépelemek Tanszék akkori - erejük teljében lévő



– alapító oktatóitól. Első ipari munkájában – fogaskerék-bolygóművek rendszerszintű analizisében Terplán Zénó és Apró Ferenc vezetésével vett részt, ez későbbi kutató munkáját is megalapozta. Élete legszebb élményeinek tartja ama – zömmel kábel – gépek tervezését, amelyeket a Diósgyőri Gépgyár kiváló konstruktőr vezetőinek - Jászai Sándornak és Szedlacsek Józsefnek – irányításával tervezett a Tanszék nemzetközi piacra, német, orosz, japán és USA szabadalmi oltalmat is szerezve. Antal Miklóssal lendítőkerekes energiatároló hajtóművet tervezett az Ikarus számára. Mindig számíthatott munka-

társainak támogatására. Az „egyivásúakkal” – Jálics Károllyal, Siposs Istvánnal volt a legtöbb közös élménye. Nagy megtiszteltetést jelentettek számára azok a tervezési feladatok, amelyeket a Szerszámgépek Tanszéke, az Ásványelőkészítéstani Tanszék megbízásából oldott meg. Fialat oktatóként a Képzőművész Kör tanár vezetője, az évek során több tanulóörnek volt patronáló tanára. Az első szemeszterben távolabbról érkezett diákjaival többször átment gyalog a Bükkön – Ómassától Szilvásváradig, onnan vonattal haza. A putnoki átszállásig mindenki józan volt, ezt a hallgatók is sokáig emlegették.

Kandidátusi fokozatot 1986-ban szerzett az Odesszai Műszaki Egyetemen K.I. Zabloncskij vezetésével, fogaskerék-bolygóművek terheléseloszlására vonatkozóan. 1988-tól 2009-ig kezdetben docensként, majd egyetemi tanárként volt a Gépelemek Tanszék vezetője. Tantárgyai: Általános géptan, Gépelemek I.-II. Géprendszerek dinamikája, Különleges gépek, Technikatörténet. 1996-ban habilitált. Három éven át dékánhelyettes, két éven át általános rektorhelyettes, 2001-2009-ig a Gépészmérnöki és Informatikai Kar dékánja.

Megbízatai közül néhány: a GTE Borsod-Abaúj-Zemplén megyei szervezetének választott elnöke, a TIT Borsod-Abaúj Zemplén megyei elnökségének tagja, az MTA Köztisztület választott képviselője, a Magyar Mérnöki Kamara Gépészeti Tagozat Országos Elnökségének tagja, a Magyar Mérnökakadémia Ellenőrző Bizottságának tagja, az MTA Gépszerkezettani Bizottságának elnöke, a GÉP folyóirat Szerkesztő Bizottságának elnöke, az ISO/TC 60/SC 2/WG 6 (fogaskerék-hajtások méretezése) munkacsoport tagja, az IFToMM TC, Technical Committee on Gearing választott elnöke.

Három gyermeke közgazdász, eddigi három unokája között talán majd gépészmérnök is akad. Régi hallgatói mindmáig köszönnék neki, ha találkozhatnak vele az utcán. Boldog ember...

¹ Vadászné Dr. Bognár Gabriella, intézetigazgató, egyetemi docens

DR. ECSEDI ISTVÁN PROFESSOR EMERITUS

Dr. Ecsedi István 1967-ben szerzett jeles minősítésű gépészmérnöki oklevelet a Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karának Gépgyártástechnológiai Szakán, társadalmi ösztöndíjasként. Végzése óta első és egyetlen munkahelyén, a Miskolci Egyetem Mechanikai Tanszékén dolgozik különböző beosztásokban: 1967 és 1975 között gyakornok, majd tanársegéd, 1975 és 1982 között egyetemi adjunktus, 1982 és 2004 között egyetemi docens. 2004. szeptember 1-től egyetemi tanárként végzi munkáját a jelenlegi Műszaki Mechanikai Intézetben.



1971-ben a *Függvényegyenletek, parciális differenciaegyenletek a hővezetés és a síkrugalmasságtan elméletében* című egyetemi doktori értekezésével egyetemi doktori címet szerzett. A műszaki tudományok kandidátusa fokozatát 1981-ben szerezte meg a keresztmetszeti inhomogenitással rendelkező prizmatikus rudak Saint-Venant féle csavarási feladataival kapcsolatos eredményei alapján. A Miskolci Egyetem Műszaki-Természettudományi Habilitációs Bizottsága 2002-ben nyilvánította habilitált doktorrá.

A mintegy négy és fél évtizedes oktatói tevékenysége alatt a Mechanikai Tanszék által oktatott tárgyak szinte mindegyikét tanította, előbb gyakorlatvezetőként, majd évfolyamfelelősként, később pedig előadóként. Külföldi hallgatók számára angol nyelven oktatta a *Statics* és a *Mechanics of Materials* című tantárgyakat. Több alkalommal oktatott külföldi egyetemeken vendégprofesszorként, így Londonban a Middlesex University-n és Magdeburgban, az Otto-von-Guericke Egyetem Mechanikai Intézetében. Aktív szerepet vállalt a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskolában is, amely kiterjedt a tantárgyak oktatására,

tananyagok kidolgozására és doktori értekezések konzultálására.

Iskolateremtő oktató munkája eredményeképpen egyetemi doktori értekezés, több tucat TDK dolgozat, valamint diplomatervezés, szakdolgozat született. Részt vett a Szilárdságtan II. jegyzet és a Mechanikai Példatár III. megírásában. Jelenleg két PhD hallgató tudományos tevékenységét irányítja témavezetőként. Számos alkalommal működött közre kandidátusi és PhD eljárásokban mint az értekezések bírálója, illetve mint bizottsági tag.

Szakmai gyakorlatot különböző ipari szerződéses munkában való

részvétellel, mint témavezető, illetve mint résztvevő szerzett. Számos kutatási projektben (AMFK, MKM, MKM-FKFP, OTKA) vett részt, az OTKA T49115 projekt témavezetője volt.

Tudományos munkája kimagasló, publikációinak száma meghaladja a 200-at. Ezek nagy része idegen nyelven, neves külföldi és magyar folyóiratokban jelent meg, illetve konferenciákon idegen nyelven hangzott el. 1983-ban a GÉP-ben közölt tanulmányaival elnyerte a GTE irodalmi díját. Tudományos közleményeire kapott független hivatkozásainak a száma meghaladja a 80-at, cikkeinek összegzett impakt faktora több, mint 17. Rendszeresen felkérést kapott neves külföldi folyóiratok – így például a *Mechanics Research Communications*, *Acta Mechanica*, *Journal of Mechanical Engineering Science*, *International Journal of Solids and Structures*, *Journal of Strain Analysis for Engineering Design*, *Engineering Structures*, *International Journal of Applied Mechanics* – cikkeinek bírálatára. A *Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete* számára 200 cikket és 16 könyvet referált.



Tankörtársak 1962-ből: Dr. Kulcsár Béla, Dr. Ecsedi István, Dr. Döbröczöni Ádám

A „MISKOLCI EGYETEM GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KARÁNAK TISZTELETBELI PROFESSZORA” CÍMET KAPTA 2013-BAN PROF. DR. KÓCZY T. LÁSZLÓ PROFESSZOR ÚR



Prof. Dr. Kóczy T. László egyetemi tanár (Széchenyi István Egyetem, Győr)

A Széchenyi István Egyetem tanára, ahol 2011-ig a Műszaki Tudományi Kar dékáni posztját is betöltötte. Emellett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Távközlési és Médiainformaticai Tanszékének professzora is. Prof. Dr. Kóczy T. László aktívan támogatja a Miskolci Egyetemmel való kapcsolatok kiépítését mind a győri Széchenyi István Egyetem, mind a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem vonatkozásában. Szoros együttműködést épített ki az Általános Informatikai Tanszék mellett a Gépészmérnöki és Informatikai Kar számos tanszékével. Az együttműködés szakmai középpontjában az intelligens számítási rend-

szerek, a távközlési rendszerek és hálózatok, a logisztika és a mechatronika területei állnak. Prof. Dr. Kóczy T. László több szakmai irányító testület tagja, ahol a Miskolci Egyetem, az itt folyó műszaki képzés stratégiai támogatójaként ismerhettük meg. Személyesen is aktív szerepet vállal 1996 óta a Miskolci Egyetemen, a Gépészmérnöki és Informatikai Karon folyó kutatási munka színvonalának emelésében: doktorandusz hallgatókat konzultál, kutatóinkkal közös szakkönyv megírásában dolgozik együtt és részt vesz a doktori iskola védésein. Karunk kutatóit rendszeresen meghívja az általa szervezett folyóiratokban és konferenciákban való megjelenésére. Prof. Dr. Kóczy T. László tevékenységével nagyban hozzájárult az Gépészmérnöki és Informatikai Karon folyó informatikus és műszaki képzés presztisének erősítéséhez és a Széchenyi István Egyetemhez fűződő kapcsolatok ápolásához.

Eddigi támogató munkájának elismeréseként a Kari Tanács a „Professor Honoris Causae Facultatis Artium Mechanicarum et Rerum Informaticarum Universitatis Miskolciensis” kitüntetést adományozta számára.

A „MISKOLCI EGYETEM GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KARÁNAK TISZTELETBELI PROFESSZORA” CÍMET KAPTA 2014-BEN THOMAS GATZKY DOCENS ÚR



Thomas Gatzky gépészmérnök és ipari formatervező művész, a magdeburgi Otto von Guericke Egyetem docense

A mintegy 30 éves oktatói és formatervező művészi tevékenységének köszönhetően az ipari forma- és terméktervezés a magdeburgi egyetemen sikeresen beépült a mérnöki tudományokba.

Kiemelkedő oktatói, művészetelméleti, mérnöki és szakmódszertani munkásságának elismeréseként tagja volt a Német Oktatási Minisztérium ipari forma- és terméktervező mérnökképzés tananyag fejlesztését végző munkacsoportjának.

1986 és 2014 között több mint 22 műszaki projekt megvalósításában vett rész a magdeburgi egyetem ipari formatervező hallgatóival. (lásd: szakmai pályafutás)

Vendégoktató: 1987-1991 Ingenieurschule Schwerin (Műszaki Főiskola)

1990-1992 Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (Képzőművészeti Főiskola)

Thomas Gatzky 1986-tól az NDK, 1991-től pedig a Németországi Képzőművészek Szövetségének a tagja. Művészeti tevékenysége a köztéri szobrászat és az épített környezet terén ismert és elismert.

Alkotásai 1985-től 25 jelentős kiállításon szerepeltek. Egyéni kiállítása volt 2009-ben Berlinben. Jelentős köztéri alkotásai vannak Magdeburgban és Gera-Ronneburgban is. Számos nemzetközi pályázaton szerepelt sikerrel, így a USA World Trade Center pályázatán.

Thomas Gatzky 30 éves oktatói és művészi tapasztalatai segítik a Gép- és Terméktervezési Intézet Ipari termék- és formatervező mérnöki képzés nemzetközi mozgásterének kibővítését és az Intézet képzőművész oktatóival való közös ipari, művészi-szakmódszertani projektek megvalósítását.

A Gép- és Terméktervezési Intézet javaslatára a Kari Tanács a fenti tevékenységek elismeréséért és a jövőbeni együttműködés további szélesítéséért a „Professor Honoris Causae Facultatis Artium Mechanicarum et Rerum Informaticarum Universitatis Miskolciensis” címet adományozta Thomas Gatzky részére.

50 ÉVES A SZERSZÁMGÉPEK TANSZÉKE

Patkó Gyula¹, Takács György²

A 2013/2014-es tanév egy kerek évforduló miatt is visszatekintésre, megemlékezésre készíti a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Tanszékének jelenlegi és volt oktatóit, alkalmazottait és a tanszéken diplomát szerzett növendékeinket. Az 1963/64-es tanévben 50 évvel ezelőtt alakult meg a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karán a Szerszámgépek Tanszéke, így 2014 júniusában a 100. szemeszterét zárja a Tanszék.

A szerszámgépész képzés nem a tanszék, hanem a NEHÉZIPARI MŰSZAKI EGYETEM alapításával egyidőben kezdődött Miskolcon. A miskolci gépészmérnök képzés legfontosabb feladata az akkor fejlődő nehézipar számára megfelelő számú és tudású bányagépész-, és szerszámgépészmérnökök biztosítása volt. Tehát az egyetem indulásakor a szerszámgépészet önálló tanszék nélkül, de önálló szak rangján volt.

Az első évfolyamon az oktatás időtartama 8 félév volt, emiatt az 1949-ben kezdő évfolyam hallgatói 1953-ban végeztek. A tantervek folyamatos bővülése miatt az 1950-es évfolyam már 9 féléves képzésben részesül és ezzel egyidőben az eredeti szerszámgépészmérnöki szak két szakra, a *szerszámgépészmérnöki* és a *gépjártástechnológus gépészmérnöki* szakra vált szét.

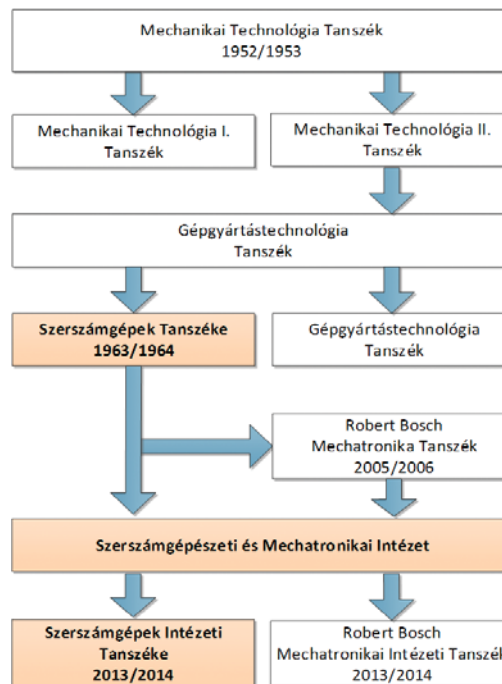


Az első végzős szerszámgépész évfolyam Zorkóczy professzorral 1953-ban, az akkor még épülő kollégiumok előtt

Az eredeti tervek szerint szerszámgépészmérnököt kizárólag a Budapesti Műszaki Egyetemen akartak képezni, de az akkori oktatáspolitikai nem csak hogy megengedte Miskolcon is a képzést, hanem később meg is szüntette a kettősséget azzal, hogy a szerszámgépész képzés csak a Miskolci Egyetem jogelődjénél a Nehézipari Műszaki Egyetemen folyt tovább.

A Szerszámgépek Tanszéke az 1963/64 tanévben létesült. A tanszék alapítója és nyugdíjba vonulásáig

irányítója KORDOSS JÓZSEF volt. A tanszék alapításának indoka az volt, hogy az 1963-ban életbelépett tanulmányi reform során létrehozott új szaknak – a *Szerszámgéptervező Szaknak* – önálló szakvezető tanszéke legyen. Ez az első géptervező jellegű szak két ágazattal indult: az *Alkalmazott mechanikai ágazat* a Mechanikai Tanszék, és a *Szerszámgéptervező ágazat* mely a Szerszámgépek Tanszékének gondozásába került.



A Szerszámgépek Tanszékének „családfája”

A Szerszámgépek Tanszéke a megalakulást követő évtizedekben vezető szerepet töltött be a korszerű szerszámgépek, célgépek és részegységeik kutatásában, fejlesztésében és oktatásában. Bár a '90-es évek során a korábban vezető iparágnak számító szerszámgépészet súlya jelentősen lecsökkent a gazdaságon belül, a szerszámgépészeti tudományokat továbbra is fontosnak tartjuk. Egy ország iparának fejlettségét alapvetően határozza meg a szerszámgépek üzemeltetéséhez, tervezéséhez értő műszaki értelmiség lélekszáma. A Szerszámgépek Tanszéke mint az ország egyetlen önálló szerszámgépészeti profillal rendelkező egyetemi tanszéke fő hivatásának tartja a szerszámgépekkel kapcsolatos tudományok fejlesztését és minél szélesebb körben való terjesztését.

1 Prof. Dr. Patkó Gyula egyetemi tanár (Tanszékvezető: 1995-2010)

2 Dr. Takács György egyetemi docens (Tanszékvezető: 2010-)

AZ NME GÉPELEMEK TANSZÉKÉNEK 2014-BEN 90 ÉVES OKTATÓI:

TAR SÁNDOR ÉS NAGY GÉZA

A Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar Gép- és Terméktervezési Intézetének jogelődjén, a Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karának Gépelemek Tanszékén 1949 szeptember 1-jén indult meg az oktatás. A BME-ről, a Ganz-Mávagból, a DIMÁVAG-ból, bányauzemekből érkeztek az első oktatók.

Tar Sándor, a BME-n végzett okleveles gépészmérnök 1950 szeptemberétől dolgozott a Gépelemek Tanszéken, Nagy Géza ugyancsak a Műegyetemen végzett okleveles gépészmérnök, 1951 szeptemberében érkezett. Korábban, szintén alapítókként jöttek, állandó státuszban: Olasz József, Terplán Zénó, Szluka Emil, Rozsályi Zoltán, Kozaróczy Miklós, Lévai Imre, Lendvay Pál, Szombathy Emil. Varga Gábor félállású volt, Fancsali József és Szaladnya Sándor pedig demonstrátor.

Tar Sándor mint korábban sárospataki diák, széles látókörű, művelt emberként az oktatáson kívül számos

egyetemi hivatali beosztásban, tanszékvezető helyettesként, – legtovább talán rektori titkárként – tevékenykedett, jegyzetek, oktatási segédletek írója, a Kohómérnöki Karon folyó Gépelemek oktatás felelőse volt.

Nagy Géza különösen vonzódott a könyvekhez, hosszú időn át közreműködött mind a tanszéki, mind az egyetemi könyvtár fejlesztésében. A Mechanikus tengelykapcsolók, a Különleges tengelykapcsolók c. könyvek társszerzője, a Szerkesztési Atlasz II. kiadásának főszerkesztője.

Mindketten szépirodalomban, zenében, futballban jártas oktatók lévén igen hasznos, építő és példamutató tagjai lettek a fiatal, lelkes, alapító oktatói karnak, csakúgy, mint a velük egykorú Lévai Imre, Drobni József, akik szintén ebben az évben lennének 90. évesek. Mérnökök nemzedékeit tanították – nyugdíjazásukig.

Tar Sándor és Nagy Géza 2014-ben töltik be 90. évüket. Isten éltesse Őket sokáig!



*Nyugdíjasbúcsúztató a Gépelemek Tanszékén:
Tar Sándor, Dr. Lévai Imre, Dr. Drobni József, Nagy Géza és a Hölgykoszorú*

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 Gépgyártástechnológiai, majd abból a Szerszámgépek Tanszéke jött létre. A mai Intézet a Mechanikai Technológiai Tanszékből jött létre 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 indokoltta a hegesztő szakmérnöki szak tantervének reformját is, amelynek átdolgozására 1980-ban és 1990-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 gépipari 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, PhD, ny. egyetemi docens.
- Gáspár Marcell Gyula okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, PhD hallgató.

- Fodorné Cserépi Mariann okl. gm., tanársegéd
- Meilinger Ákos okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, tanársegéd.
- Prém László okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, PhD hallgató.
- Dr. Török Imre okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, PhD, c. egyetemi tanár, szakcsoportvezető.

Hőkezelő Szakcsoport

- Szilágyiné Biró Andrea okl. gm., műszaki menedzser, egyetemi tanársegéd.
- Dr. Frigyk Gábor okl. gm., okl. hegesztő szakmérnök, PhD, ny. egyetemi docens.
- Kerekes Gábor okl. gm., műszaki menedzser, mérnök-tanár.
- 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.
- Lukács Zsolt okl. gm., 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., PhD hallgató
- Dr. Gál István okl. gm., okl. anyagvizsgáló szakmérnök, ny. egyetemi adjunktus.
- Kovács Ferenc okl. gm., c. egyetemi docens.
- Dr. Kuzsella Lászlóné Koncsik Zsuzsanna, okl. gm., műszaki menedzser, 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
- Pósalaky Dóra okl. gm., PhD hallgató
- Dr. Szávai Szabolcs, okl. gm., PhD, részfoglalkozású egyetemi adjunktus
- Dr. habil Tóth László okl. gm., a műszaki tudomány doktora egyetemi tanár, (részfoglalkozású).

OKTATÁS

Az Anyagszerkezet-tani és Anyagtechnológiai Intézet a gépészmérnök-képzés egyik meghatározó egysége, nem-

csak a képzésben betöltött oktatási szerepe, de a tanszékei által művelt tudományterületek széles spektruma és ipari-gyakorlati jelentősége alapján is.

Az Intézet az új típusú kétfélekörös (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 szakismereti blokkok, amelyek a különböző gyártási megmunkálási eljárások tervezésének és megvalósításának nélkülözhetetlen alapjait képezik. Az Intézet a kar több szakirányos moduljában tölt be szakvezető szerepet: Anyagtechnológiai, Karbantartás-üzemeltetés (BSc), Korszerű anyagok és anyagtechnológiák, Hegesztéstechnológiai, valamint a CADAM (MSc) szakirányon, az utóbbin a Szerzői jogvédelem 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: Különböző anyagok, nagyszilárdságú ötvözetek hegesztett kötéseiben végbemenő folyamatok; hegesztési hőfolyamatok modellezése; hegesztő hozaganyagok leoldási folyamatának modellezése.

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

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 az alábbiak: alakítási folyamatok modellezése és numerikus modellezése, szimulációja; anyagtulajdonságok inverz végeeselemes 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 összetett terhelési mód esetén (OTKA); Si₃N₄ alapú kerámiák tribológiai és törési viselkedésének vizsgálata és modellezése (OTKA); a kisciklusú fáradás, a nagyciklusú fáradás és a fáradásos repedésterjedés közötti kapcsolat (OTKA). Az uniós finanszírozású projektek közül kiemelést érdemelnek 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 alapkutatás az alakíthatóság, hőkezelés és hegeszthetőség témakörében című (TÁMOP-4.2.2.A) projektek.

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

A nappali és a levelező oktatás mellett az Intézet jelentős oktatási tevékenységet folytat a posztgraduális képzésben is, amelynek területei: nappali és levelező PhD képzés; Szakirányú Továbbképzés – Nemzetközi Hegesztőmérnöki képzés, mérnöktovábbképzés.

A Sályi István és Hatvány József professzorok nevével fémjelzett Doktori Iskolákban az Anyagtudomány alapjai, Alkalmazott anyagtudomány, Anyaginformatika, valamint a különböző Anyagtechnológiák (Hegesztés, Hőkezelés, Képlékenyalakítás) témaköreinek oktatása, kutatása tartozik az Intézet profiljába.

PUBLIKÁCIÓK, SZAKKÖNYVEK, 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



INTÉZETIGAZGATÓ ÉS 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 **Gépüzem-tani 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 Intézete létrehozásával újjította 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 évei 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 melléjük csatlakozó áramlástechnikai 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 ipa-

ri 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 mérnökképzést célzó oktatási reformok. A Tanszékre a gépészmérnök hallgatók áramlás- és hőtechnikai jellegű alappozó 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 doktoranduszképzés megjelenése jelentette.

Az országban bekövetkezett változások a Tanszék oktató-kutató munkájában is éreztették hatásukat. A TEMPUS programok keretében kitért 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 ugrásszerűen 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 áramlástechnikai gépek lapáttérében, a fázisváltással 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 számos figyelemre méltó eredményt hozott. A fiatal kutatók tudományos munkáját megalapozta, révén nemzetközi együttműködések szerveződtek. A számítástechnika és a mérés technika fejlődésével az áramlás- és hőtechnikai folyamatok modellezése új lendületet kapott. A laboratóriumi modellezést segíti az átépített hőszigetelt szélcsatorna, két új kisméretű légcatorna, az újonnan beszerzett nagy pontosságú nyomásmérő eszközök és egy CTA, egy LDA és egy PIV berendezés. A számítógépes modellezés (CFD) eszközeként az Ansys-FLUENT programrendszert alkalmazzuk. 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 előtétinjektorok fejlesztése vízgyűrűs vákuumszivattyúk számára, alumíniumkohók gázelszívó rendszerének korszerűsítése, csőhálózatok számítása, hűtőberendezések hőcserélőiben, elpárologtatóiban és kondenzátorokban kialakuló hőcsereviszonyok laboratóriumi mérése, dugattyús kompresszorok üzemi jellemzőinek vizsgálata, környezetbarát hűtőközegekkel kapcsolatos kutatások, porelszívó 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 oktatótól kellett megválnunk. Feladataikat döntően a fiatal oktató kutató gárda veszi át. A 2014-es 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, tanársegéd;

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;

Mátrai Zsolt okl. energetikai mérnök, doktorandusz;

Szaszák Norbert okl. energetikai mérnök, doktorandusz;

Az oktató-kutató gárdát két laboratóriumi munkatárs, két

igazgatási ügyintéző és további egy fő műszaki szolgáltató segíti.

A kutatási tevékenységet segítik nyugdíjas kollégáink: Dr. Kalmár László, Dr. Schifter Ferenc és Dr. Tolvaj Béla.

Az utóbbi években búcsúztattuk 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 Egyetemen a hengeres testek körüli áramlások vizsgálata témakörben. A Magdeburgi Egyetem oktatóival, kutatóival több éve kutatócserepályázatok keretében folytatunk közös kutatásokat. A Plzeni Egyetemen, 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 lapátózott terében kialakuló áramlás numerikus elemzése.

Bencs Péter: Áramlásba helyezett fűtött rúd körüli áramlás finomsztruktúrájának meghatározása méréssel.

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

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

Mátrai Zsolt: Alternatív üzemanyagok és üzemanyagadalékok felhasználása belsőégésű motorokban.

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 ÖSSZEJÖVETELEK

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



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 diplomát. 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 igényeknek megfelelően 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. 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;

Szücs Ildikó okleveles gépészmérnök, PhD hallgató.

Az oktató és kutatómunkában folyamatosan részt vállalnak nyugalmazott oktatóink:

Dr. Bene Ferenc okleveles gépészmérnök, rendszerbiztonsági szakmérnök, 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 az új lineáris rendszerű képzésben BSc gépészmérnöki alapszakon a vegyipari és energetikai gépész, valamint létesítményszerelő és üzemeltető szakirányok, a műszaki menedzser alapszak, MSc szakon 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 környezettől 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.

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

A széles körben felhasználható ismeretanyag is szerepet játszik abban, hogy végzett mérnökeink könnyen el tudnak helyezkedni.

Hallgatóink rendelkezésére álló számítógépes hallgatói laboratóriumban HYSYS, CHEMCAD, CAEPIPE, Visual Vessel Design, CFdesign, ADINA, FLACS, DESC, UniSim Design, CADMATIC Plant Design, SC/Tetra programrendszerek segítik az oktatást.

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 Vegyipari Gépek Tanszéke a BorsodChem Zrt.-vel közösen hallgatói részére tutorális programot valósított meg, amelyben a hallgatók ösztöndíjat kapnak és egy-egy vállalati feladathoz kapcsolódva a kijelölt vállalati tutor irányítása mellett tevékenykednek.

A régió másik vegyipari nagyvállalata a TVK Nyrt. hallgatóink számára ösztöndíj és frissdiplomás programot hirdetett meg.

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

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:

- Algyő-FNR CC2 kompresszorlelep kompresszorainak rezgéscsökkentése. MOL Rt.
- Keverőüzem porelszívó rendszerének bővítése a Bestfoods Magyarország Élelmiszeripari és Kereskedelmi Rt.-nél. Trans Lex Work Kft.
- A TDI létesítmény túlnyomás-határoló rendszerének biztonságtechnikai felülvizsgálata. BorsodChem Rt.
- Pellet takarmánysiló és a pellet bunker porrobbanás elleni védelme. HUNGRANA Kft.
- Vizsgálati eljárás készülékek tömítetlenségéből, nyitottságából adódó expozíció becsléshez. Richter Gedeon Gyógyszervegyészeti Rt.
- Oxidációs kemence belső tüzzel 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.
- Vállalati innovációs program az Ablonczy Kft.-nél a GOP-2007-1.3.1. pályázat keretében.

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

Adjunktusok: Dr. Macsuga János okl. gépészmérnök, dr. univ.; Dr. Majár János okl. fizikus, PhD és Dr. Pszota Gábor 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. Ezeken túlmenően az Egészségtudományi Karon is tanítunk Modern fizikát. A saját karunkon a gépészmérnöki szakon teljes az oktatási palettánk (kifutó hagyományos egyetemi szintű képzés, BSc képzés, MSc képzés, FSZ képzés, PhD képzés). A Kar hat mérnöki alapszakján a fizika oktatása az első félévben A fizika története tárggyal kezdődik. Ezt követően két félév alapfizikát oktatunk. Egyes szakokon csak egy féléves az alapfizika, de ott speciális fizika tantárgyunk (Fénytan – színdinamika, Nukleáris fizika) is van. Az MSc szakokon a modern fizika különböző részeit oktatjuk, a most induló villamosmérnök MSc szakon két tantárgyunk (Az információtechnika fizikai alapjai, Elektrodinamika) is van. A Tanszék 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 alkalmazásait is oktatjuk. A PhD képzésben két választható tantárgyunk van: Lézerfizika ill. Elektronfizika.

KUTATÁS

1, Kísérleti témánk: elektron-atom ütközések vizsgálata koincidencia elektron-spektrometriával. Az elektron-atom ütközésből származó elektronok energia- és szögeloszlását hengertükrös elektrosztatikus elektron-spektrométerekkel 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 belsőhéj 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 témák: a, számítógépes szilárdtestfizika. Erősen kölcsönható elektronrendszerek alapállapotának

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-)) kiemelhetők 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, stb.). Tudományos téren kiemelhető az elektronspektrometriai labor koincidencia berendezésének létrehozása és folyamatos működtetése, 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. A múlt év novemberében tanszékünk intézett szerveződött.

AZ INTÉZET TOVÁBBI OKTATÓI ÉS MUNKATÁRSAI 2014 FEBRUÁRJÁBAN:

Egyetemi docensek:

Dr. Palásthy Béla okl. fizikus, okleveles fizikatanár, PhD és Dr. Kovács Endre okl. fizikus, okl. matematikus, PhD

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

PUBLIKÁCIÓK, OKTATÁSI ANYAGOK

Az oktatási segédleteink nagy része a tanszéki honlapon (http://www.uni-miskolc.hu/~www_fiz/), a Tanszék köz tárolón ill. a Digitális Egyetem honlapján elérhető.

Az utolsó öt évben angol és magyar nyelven kb. 30 szacikkünk 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,

Radiation Physics and Chemistry, Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, Philosophical Magazine, International Journal of Modern Physics B, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Physical Review 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).

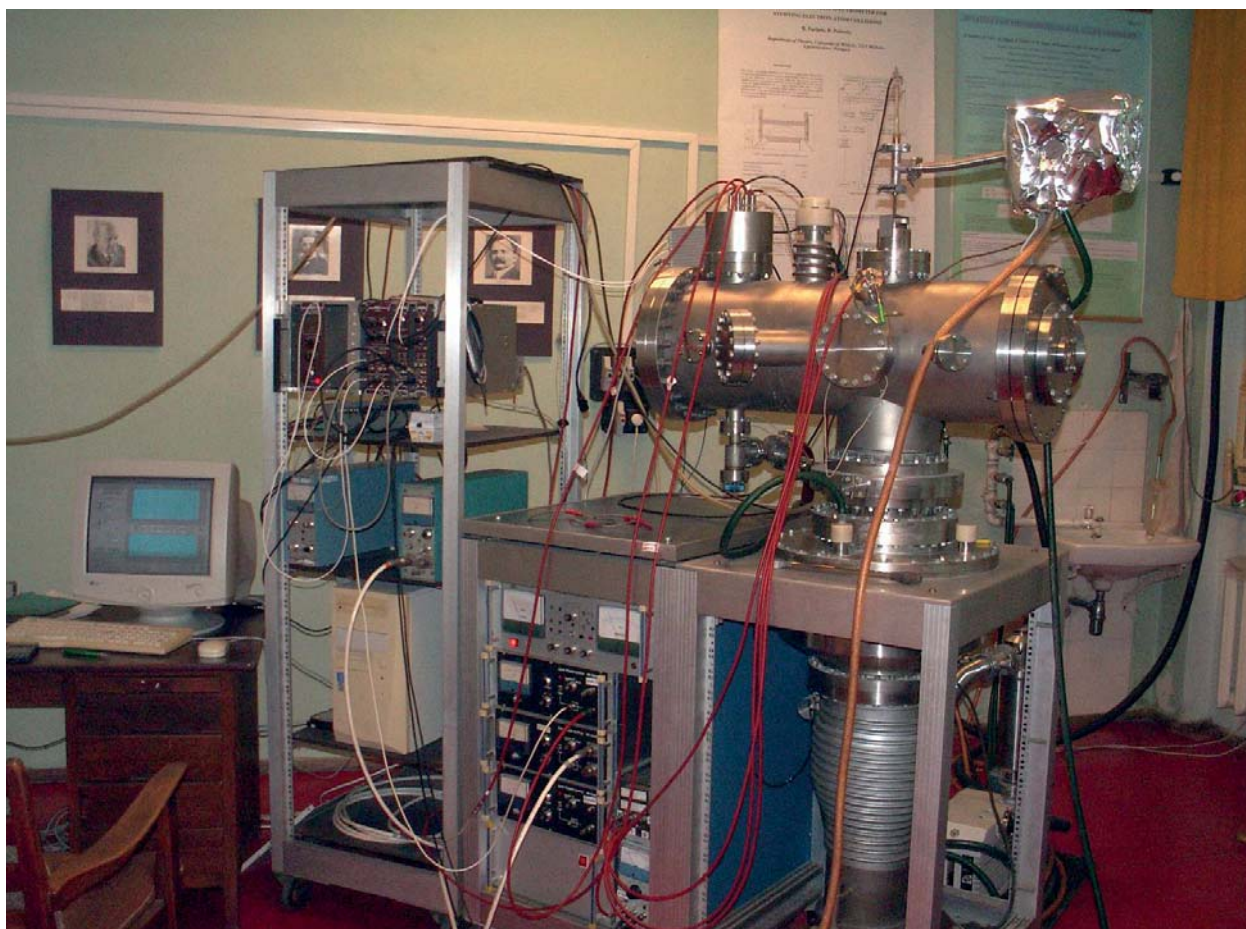
További kutatási kapcsolatok az elmúlt tíz évben: az Ukrán Tudományos Akadémia Elektronfizikai Intézete (Ungvár), az Oului Egyetem (Finnország), a Stockholmi Egyetem (Svédország) Atomfizikai Tanszéke, a Loughborough-i egyetem (Nagy Britannia) és az Afyon Egyetem (Törökország).

ELÉRHETŐSÉGEINK

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

Fax/tel: 46/565-156

E-mail: fizpari@uni-miskolc.hu
gkfit@uni-miskolc.hu



Elektronspektrométer

GÉP- ÉS TERMÉKTERVEZÉSI INTÉZET



INTÉZETIGAZGATÓ

**Vadászné
Dr. Bognár Gabriella**
okleveles
gépészmérnök,
a matematika tudomá-
ny kandidátusa,
egyetemi docens

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: Szabaczký Károly, Dr. Lendvay Pál, Dr. Drobni József, Dr. Scholtz Péter, Dr. Tatár Iván, Varga Gábor, Kőszegi Jenő, Szávai Péter, Dr. Fáy Csaba, Csonotos Istvánné, Jacsó József, Vida András, Könczey Gábor, Dr. Antal Miklós, Dr. Kovács Attila, Dr. Szota György, Herczeg István, Dr. Lévy 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, emléklakett 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 adjunktus, **Benyó Klára** mérnök-tanár, **Dr. Döbröczöni Ádám** egyetemi tanár, emeritus professzor, **Dömötör Csaba** egyetemi adjunktus, **Drágár Zsuzsa** egyetemi tanársegéd, **Fancsali József** ny.

egyetemi adjunktus, aranyokleveles gépészmérnök, a Záróvizsga Bizottság tagja, a Magyar Mérnöki Kamara tiszteletbeli tagja (2011), **Hírcsu Mariann** művésztanár, **Jálics Károly** ny. főiskolai docens, igazságügyi szakértő, óraadó, **Dr. Kamondi László** PhD, címzetes egyetemi tanár, Széchenyi István Ösztöndíjas, **Dr. Kavacsánszki Gyula** DLA, festőművész, egyetemi docens, **Kelemen László** egyetemi tanársegéd, **Németh Géza** egyetemi adjunktus, **Némethné Nándori Zénáb** egyetemi 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** egyetemi adjunktus, intézetigazgató-helyettes, **Dr. Szabó J. Ferenc** a műszaki tudomány kandidátusa, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Ösztöndíjas, **Dr. Sente József** PhD, egyetemi docens, **Dr. Takács Ágnes** PhD, egyetemi adjunktus, **Tóbis Zsolt** tanszéki mérnök, **Vadászné Dr. Bognár Gabriella** habil. a matematikai tudomány kandidátusa, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Ösztöndíjas.

Az intézet nem oktató munkatársai **Gere Aranka** igazgatási ügyintéző, **Petróné Tóth Ildikó** igazgatási ügyintéző (GYED-en), **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, 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, Robotok mechanikus elemeinek tervezése, Műszaki megbízhatóság, Gépek fémszerkezetei, Géprendszerek dinamikája, Gépészeti rezgésdiagnosztika, Zajvédelem, Objektumsemleges tervezésmódszertan, Formatan, Ipari formatervezés, Készségfejlesztő technikák, Gépszerkezettan, tervezés. A Gép- és Terméktervezési Intézetben eddig több mint 750 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. Segítők Bihari János, Potyka Attila és Tóbis Zsolt voltak.

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, tervezésmélet, 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 végeelemes 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 rezgéshatások kockázatelemzése, fogaskerék-bolygóművek terhelés eloszlása, gépelemek tribológiai szemléltető 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. Drobni József: *Korszerű csigahajtások*, Tenzor Kft. Miskolc, 2001, p. 281.,

Dr. Döbröczi 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. Döbröczi Ádám az International Federation for the Theory of Machines and Mechanisms, Gearing and Transmissions Technical Committee tagja 2006-2009 között.

Vannak tagjaink Magyarországon a Magyar Mérnökakadémiaiban, a Gépipari Tudományos Egyesületben, 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 Szeminárium 2013-ban volt negyven éves, Dr. Péter József vezetésével rendeztük. A kétnapos rendezvény plenáris ülésén négy előadás, majd két szekcióban további 41 előadás hangzott el. A rendezvény második napján a fenti előadásokon túl 31 szakdolgozat vagy diplomatervezés 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. Döbröczi 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 minikurzust tart Marokkóban.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel./Fax: 46/327-643 • E-mail: gkget@uni-miskolc.hu



GYÁRTÁSTUDOMÁNYI INTÉZET



INTÉZETIGAZGATÓ

Prof. Dr. habil Dr. h.c. KUNDRÁK JÁNOS
okleveles gépészmérnök, egyetemi tanár,
a műszaki tudomány doktora

AZ INTÉZET RÖVID TÖRTÉNETE

A Miskolci Egyetem Gyártástudományi Intézete 1952-ben kezdte meg működését Kordoss József okleveles gépészmérnök vezetésével a Mechanikai Technológiai Tanszék II, mely 1955-től Gépgyártástechnológiai Tanszék néven folytatta tevékenységét. A Tanszék 1963-ra korszerű felszereléssel az akkori Egyetem legnagyobb tanszékévé nőtte ki magát, és országos elismerést vívott ki. 1963-tól Bálint Lajos tanszékvezetésével működött tovább 1968-ig.

Az alapítókat követő tanszékvezetők:

- 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 - Dr. Kundrák János, egyetemi tanár.

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 folytatódta a laborfejlesztések. Az utóbbi évtizedben kivitelezett TIOP és TÁMOP projektek lehetővé tették olyan korszerű berendezések beszerzését mint a VSC400 kemény-megmunkáló központ, Altisurf[®] 520 3D-s érdességmérő, Talyron365 köralak és helyzethiba mérő, MCV-M8 CNC marógép és több CNC eszterga, NC sikköszörű beszerzését.

2013 novemberétől a Gépészmérnöki és Informatikai Kar struktúrájának átalakítását követően a Gépgyártástechnológiai Tanszék mint Gyártástudományi Intézet működik tovább.

Napjainkra az Intézet a gépgyártástechnológia, a gyártásautomatizálás és a minőségirányítás oktatásának-kutatásának elismert helyszíne. Nemzetközi szintű tudományos műhely jött létre az alábbi területeken:

- Határozott és határozatlan élű szuperkemény szereléssel végzett precíziós és ultraprecíziós forgácsoló megmunkálások.

- Kinematikai felületek és megmunkáló szerszámainak előállítás, gyártórendszerben való gyártása.

AZ INTÉZET OKTATÓI ÉS KUTATÓI

- Prof. Dr. Dr. h.c. DUDÁS ILLÉS okl. gm., professor emeritus, a műszaki tudomány doktora
- Dr. MAROS ZSOLT okl. gm., egyetemi docens, PhD, oktatási felelős,
- 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
- RÁCZKÖVI LÁSZLÓ okl. gm., tanársegéd
- Dr. DESZPOTH ISTVÁN, okl. gm., mérnök-tanár, dr. tech.
- MAKKAI TAMÁS, okl. gm., mérnök-tanár
- Dr. BÁNYAI KÁROLY okl. gm., tsz. mérnök, dr. tech.
- PÁSZTOR ISTVÁN gm, tanszéki mérnök
- SZTANKOVICS ISTVÁN okl. gm., tanársegéd
- 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 alap-képzésében (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 minőségirányítással 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 „Alkatrészgyártás”, a „Szereléstechológia”, 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. Kunderák János)

Befejező precíziós és ultraprecíziós megmunkálások Abrazív finommegmunkálások 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 méréseszközök 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 folyamat szabályozási (SPC) rendszerek fejlesztése.

ZF-Járműgyártás (Vezetője: Dr. Kunderák 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 eszközháttérét 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. Jelenlegi PhD hallgatóink:

- BODZÁS SÁNDOR (Csiga-, csigakerék-, és szerszám felületek kapcsolódásának elemzése a lefejtőmaró és csigakerék, ill. tányérkerék vonatkozásában. Tud. vez.: Prof. Dr. Dudás Illés)
- FELHŐ CSABA (Az elméleti érdekesség meghatározása határozott élgeometriával megmunkált felületekre. Tud. vez.: Prof. Dr. Kunderák János)
- KOVÁCS ATTILA (A környezetkímélő fémforgácsolási eljárások modellezése, vizsgálata. Tud. vez.: Dr. Varga Gyula)
- KUN-BODNÁR KRISZTINA (Víz sugaras vágási modellek paramétereinek változása az anyagminőség függvényében. Tud. vez.: Prof. Dr. Kunderák János)
- MONOSTORINÉ HÖRCSIK RENÁTA (Bonyolult alakos felületek minőségbiztosítási és szabályozási modelljeinek kutatása, 3D-s méréses technika. Tud. vez.: Prof. Dr. Dudás Illés)
- MÁNDY ZOLTÁN (Csavarfelületek előállításának intelligens, holonikus gyártórendszerben. Tud. vez.: Prof. Dr. Dudás Illés)
- RACZKÖVI LÁSZLÓ (Határozott élű szuperkemény szerszámokkal végzett befejező megmunkálások tervezése. Tud. vez.: Prof. Dr. Kunderák János)
- SZABÓ GERGELY (Határozott élű szuperkemény szerszámokkal végzett befejező megmunkálások tervezése. Tud. vez.: Prof. Dr. Kunderák János)
- SZAKÁCS KATALIN (Forgácsolt felületek érdekessége és pontossága. Tud. vez.: Prof. Dr. Kunderák János)
- SZTANKOVICS ISTVÁN (Rotációs esztergálással végzett precíziós befejező megmunkálás vizsgálata. Tud. vez.: Prof. Dr. Kunderák 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
- Kunderák, J., Gácsi Z., Gyáni K., Bana V and Tomolya, K.: X-ray diffraction investigation of white layer development in hard-turned surfaces, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology (IJAMT)*, 62/2012 pp 457-469
- Kunderák, J., Mamalis A.G., Gyáni K., Bana V: Surface layer microhardness changes with high-speed, *IJAMT* 53/2011, pp.105-112
- Varga, Gy.: Can Diamond Burnishing be Done in an Environmentally Friendly Way? *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 474 ISSN 1660-9336, 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, Fax.: 46/364-941,
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 bázistanszéke 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.

ÖSZTÖNDÍJAS DOKTORANDUSZ

(**Hatvány József Informatikai Tudományok**

Doktori Iskola): *Simon Pál* okl. mérnök-informatikus.

OKTATÁS

A Tanszék oktatási területe az informatikai alapképzésben való részvétel mellett alkalmazott informatikai szakterületek (mesterséges intelligencia módszerek, számítógépes műsza-

ki tervezés, számítógépes szimuláció, számítógépes termelésirányítás, számítógépes gyártásirányítás, számítógéppel integrált gyártás, számítógépes vállalatirányítás, virtuális vállalat, informatikai rendszerek, műszaki informatika, számítástechnika) oktatása. A Tanszék oktatómunkája az új lineáris rendszerű képzésben a mérnök-informatikus, a gépészmérnöki, energetikai mérnöki, gazdaságinformatikus, mechatronikai mérnöki, műszaki menedzser, programtervező informatikus és a villamosmérnöki alapszakokra (BSc), továbbá a mérnök-informatikus és logisztikus 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, A termelésinformatika alapjai, Diszkrét termelési folyamatok számítógépes tervezése és irányítása, Számítógépes vállalatirányítás és -tervezés, Számítógépes termelésstervezés 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., IND Kft, Audi Hungaria Motor Kft., Morgan Stanley Kft., Shinwa Magyarország Precíziós Kft., Corvex Üzleti Megoldások Kft., ARITMA Audit&Service, Samsung Electronics Magyar Zrt., Montana Tudásmenedzment 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), optimalizációs 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 anyagleválasztási intenzitás, mint integráló változó szerepe folyamattervező és termelésstervező-termelésirányító rendszerek integrálásában. (5) Az elméleti megközelítés módszerei a szá-

mítógépes 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 2001-2013 időszakban 33 doktori értekezést nyújtottak be és védtek meg sikeresen a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskola keretében. A 33 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.

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) Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE 2010), Ancona, Olaszország, (2) UMTIK'2010 Güzelyurt, North Cyprus, (3) UMTIK'2012 Pamukkale, Denizli, Törökország, (4) IADIS ICAC 2012, Madrid, Spanyolország, (5) 37th International MATADOR Conference, Manchester, Anglia.

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 szekciódokumentumok 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 megszűntetésekor 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 két szakirány felelős tanszéke az informatikai oktatásban. A mérnök informatikus alapszakon a Korszerű web technológiák szakirányt, míg a mérnök informatikus mesterszakon az Alkalmazásfejlesztő szakirányt gondozza. A tanszék fő oktatási területei a szoftverfejlesztés, az információs rendszerek és operációs rendszerek témaköréhez tartoznak. A tanszék irodái az Informatikai Épület első emeletén találhatóak.

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 DOKTORANDUSZ

(Hatvány József Informatikai Tudományok Doktori Iskola): *Szemán Gábor* okl. 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; GV0P-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.

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

A tanszékünk által oktatott tantárgyakhoz elektronikus jegyzetek állnak rendelkezésre, melyek elérhetők a tanszéki honlapról. Nyomatásban is megjelent szakkönyvek:

(1) *Kovács László*: Adatbázisok tervezésének és kezelésének alapjai, ComputerBooks;

(2) *Tikk Domonkos (szerk.) -Kovács László – Répási Tibor*: Szövegbányászat, Typotex kiadó.

Kiemelkedőbb publikációink:

(1) *Zoltán Krizsán, Szilveszter Kovács*: Double Fuzzy Point Extension of the Two-step Fuzzy Rule Interpolation Methods, ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA 10:(5) pp. 175-190. (2013)

(2) *D. Vincze, Sz. Kovács, M. Gácsi, P. Korondi, Á. Miklósi, P. Baranyi*: A Novel Application of the 3D VirCA Environment: Modeling a Standard Ethological Test of

Dog-Human Interactions ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA 9:(1) pp. 107-120. (2012)

(3) *Kovács Szilveszter*: Extending the concept of Fuzzy Rule Interpolation with the interpolation of fuzziness

In: Hussein A Abbas (szerk.) Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE): 2012 IEEE International Conference on Fuzzy Systems. Konferencia helye, ideje: Brisbane, Ausztrália, 2012.06.10-2012.06.15. Seattle: IEEE,2012. Paper 6251217.

(4) *Vincze D, Kovács S*: Performance optimization of the fuzzy rule interpolation method „FIVE”, JOURNAL OF ADVANCED COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND INTELLIGENT INFORMATICS 15:(3) pp. 313-320. (2011)

(5) *P. Barabás, L. Kovács*, Optimization Tasks in the Conversion of Natural Language Texts into Function Calls, Applied Information Science, Engineering and Technology (Springer), Volume 7 2014, ISBN: 978-3-319-01918-5, pp. 29-45

(6) *L. Kovács*, Generating Samples Points in General Metric Space, Advanced Intelligent Computational Technologies and Decision Support Systems (Springer), Volume 486 2014, ISBN 978-3-319-11466-2, pp. 161-173

(7) *L. Kovács, C. Vassilakis*: Function Oriented History Representation in Databases, Computers and Artificial Intelligence, Vol 19, 2000, ISSN 0232-0274, pp. 417-445

(8) *L. Kovács, J. Ratsaby*: Analysis of linear interpolation of fuzzy sets with entropy-based distances, Acta Polytechnica Hungarica, 2012, ISSN 1785-8860,

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 SISO 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 képzéseinkről 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 őszén 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 diplomatervét, 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 biztosítja 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,
- anyagmozgató rendszerek,
- logisztikai rendszerek,
- fém szerkezetek,
- szilikátipari gépek és rendszerek.

Az alap kutatások főként az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA) kutatási pályázatok, valamint a Tudományos és Technológiai (TÉT) pályázatok keretében 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. Jármai Károly
- Magyar-román tét projekt 2007-2009., magyar témavezető: Dr. Jármai 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 projekt-elem: 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, jogelődje 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 92 %-a minősített. Továbbá két oktató nyert el Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, ketten Bolyai Ösztöndíjban részesültek és ketten Széchenyi Ösztöndíjat kaptak.

- Dr. Kovács Béla, okleveles gépészmérnök, a műsz. tud. kand., egyetemi docens;
- Dr. Körtesi Péter, okleveles matematikus, matematika szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi docens;
- Lengyel Dr. Szilágyi Szilvia, okl. matematika-kémia szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi docens;
- Makó Judit, okl. matematikus, egyetemi tanársegéd;
- Dr. Raisz Péterné dr., okl. matematika-fizika szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi docens;
- Dr. Radeleczki 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, okleveles matematikus, a matematika tudomány doktora, egyetemi tanár
- Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika, okl. matematika-ábrázoló geometria szakos középisk. tanár, PhD, egyetemi adjunktus;
- Tóth Lajosné Dr. Tuzson Ágnes, okleveles gépészmérnök, okleveles gépipari gazdasági mérnök, PhD, egyetemi docens;
- Vadászné Dr. Bognár Gabriella, okleveles gépészmérnök, a mat. tud. kand., dr. habil, 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 szintű Programozó Matematikus Szak (2000),
- Egyetemi szintű Közgazdasági Programozó Matematikus Szak (2004)
- Programtervező informatikus BSc (2005)
- Gazdasági informatikus BSc (2006)

Az Analízis Tanszék 2 oktatója nyert el Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, 2 Bolyai Ösztön-díjban részesült és 2 Széchenyi Ösztöndíjat kapott.

PhD-KÉPZÉS

A PhD képzés keretében a Tanszék a Differenciál- és integrálegyenletek, Modern analízis, Diszkrét matematika, Gazdasági matematika tárgyakat oktatja az egyetem 5 karán.

KUTATÁSI TÉMÁK

A Tanszék kutatási irányai a differenciálegyenletek 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 hálókról és más algebrai struktúrákról.

HAZAI KUTATÁSI PROJEKTEK

1. OTKA T019095 „Konstruktív módszerek közönséges és parciális differenciálegyenletek peremérték feladataira”, 1996.04.01.-1998.12.31. Témavezető: Rontó M.
2. FFP 1439 „Miskolci Egyetem és Középiskolák együttműködése”, 1998.01.01.-1998.12.30. Témavezető: Rontó M.

3. OTKA T031961 „*Nemlineáris peremérték feladatok numerikus és analitikus vizsgálata*”, 2000.01.01.-2002.12.30. Témavezető: Rontó M.

4. OM Kutatásfejlesztési Pályázat „*A Miskolci Egyetem együttműködése a középiskolákkal a tehetséggondozásban*” 2002.06.01.-2003.03.31. Témavezető: Körtesi Péter

5. Algebrai kutatások Miskolcon FKFP 0486/99. Témavezető: Szigeti Jenő.

6. OTKA K 61620 A mechanika p-Laplace egyenleteinek vizsgálata. Témavezető: Vadászné Dr. Bognár Gabriella

7. OTKA K68311 „*Nemlineáris peremérték feladatok megoldásainak vizsgálata*”, 2007.07.01.-2011.06.30. Témavezető: Rontó M.

8. 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)

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. Cseh-Magyar TÉT CZ14-2005(OMFB700-2006) Kvázilineáris közönséges és parciális differenciál-egyenletek (projekt vezető Vadászné Dr. Bognár G.)

5. CII-HU-0028-04-1011-Active Methods in Teaching and Learning Mathematics and Informatics, CEEPUS hálózat (hálózati koordinátor, projekt vezető: Dr. Körtesi Péter)

6. Education Européenne en Administration Publique Project No.-69682-IC-1-2005-1-RO-ERASMUS-MODUC-1 Partner koordinátor, projekt vezető: Dr. Körtesi Péter

7. European Virtual Laboratory of Mathematics Leonardo Pilot Project no. SK/06/B/F/PP- 177436 (Partner koordinátor, projekt vezető: Dr. Körtesi Péter)

8. Német-Magyar-TÉT 2006 Részben rendezett algebrák. (projekt vezető: Dr. Radeleczki Sándor)

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., Radeleczki, S.: Representation of Nelson algebras by rough sets lattices determined by quasiorders, *Algebra Universalis*, 66 (2011), 163-179.

• [Rad2] Já Kubiková-Studenovská, D., Pöschel, R. and Radeleczki, 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* (2013), megjelenés alatt

• [Ro1] Rontó M.: On two numerical-analytic methods for the investigation of periodic solutions, *Periodica Math. Hung.* 56:(1) pp. 121-135. (2008)

• [Ro2] Ronto A, Ronto M, Shchobak N.: Constructive analysis of periodic solutions with interval halving, *Boundary Value Problems*, 57:(1) pp. 1-34. (2013)

• [Sz1] V. Drensky, J. Szigeti, L. van Wyk: Centralizers in endomorphism rings, *Journal of Algebra* 324 (2010), 3378-3387.

• [Sz2] 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.

FOLYÓIRATUNK

Miskolc Mathematical Notes

HU ISSN 1787-2405

Miskolc Mathematical Notes

A Publication of the University of Miskolc

VOLUME 14 (2013), NUMBER 3



MISKOLC UNIVERSITY PRESS

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

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A tanszék az 1975-ben alapított Matematikai Intézetben 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. Klafszky 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;
- Dr. Nagy Tamás, okleveles gépészmérnök, okleveles gépészeti gazdasági mérnök, a matematikai tudomány kandidátusa, egyetemi docens;
- Dr. Olajos Péter, okleveles matematika-fizika szakos tanár és műszaki informatikus, 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, Valószínűségszámítás 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),
- Valószínűségszámítás (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)

GONDOZOTT SZAK

Programtervező informatikus BSc (2005-)

KUTATÁS

A tanszék kutatócsoportjai:

- Numerikus módszerek (Dr. Körei Attila, Dr. Mészáros Józsefné dr.)
- Operációkutatás (Dr. Házy Attila, Dr. Nagy Tamás)
- Számítástudomány (Dr. Fegyverneki Sándor, Dr. Nagy Ferenc, Dr. Olajos Péter, Piller Imre)
- Valószínűségszámítás 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: 9+6 konferenciakiadvány (2013)
- Magyar nyelvű cikkek száma: 3 (2013)
- Jegyzetek száma: 6 (2013)
- Szakdolgozati témavezetés: 18 (2013)
- PhD témavezetés: 1 (2013)
- TDK témavezetés: 2 (2013)

FOLYÓIRATUNK

- Miskolc Mathematical Notes (a Matematikai Intézet folyóirata, Főszerkesztő: Prof. Dr. Rontó Miklós egyetemi tanár), **Impakt faktor: 0.304 (2012)**.

Szerkesztőbizottsági 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 TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK

Folyamatosan szervezzük a MicroCAD rendezvényeket.
- MicroCAD 2013. március 21-22. Matematika és Számítástudomány Szekció.

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

A nemzetközi és hazai konferenciákon a tanszék oktatói 23 előadást tartottak. Szervező Bizottsági elnökként, tagként és szekció elnökként működtek közre a konferenciák lebonyolításában.

- MOT tag 4 fő
- Operációkutatási Bizottság tagja 1 fő
- BJMT Alkalmazott Matematikai Szakbizottság tagja 1 fő

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel.: (46) 565-146

E-mail: matfs@uni-miskolc.hu

www.uni-miskolc.hu/~applmath



A Miskolci Egyetem madártávlatból

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 tanszék 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 lecsökkent óraszámok és 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 karon 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.

SAKMAI 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

GYÉMÁNT DIPLOMÁSOK EPOSZA

Mottó: aere perennius

A MISKOLCI EGYETEMRE
Ünnepelni Jöttünk össze,
GYÉMÁNT DIPLOMÁT átvenni,
A régmultról beszélgetni.

Hajunk színe most már fehér,
De sok emlék most is kísér,
Történelmünk áttekintve,
Választ kapunk sok kérdésre.

Miért történt mindaz velünk,
Amit együtt itt átéltünk,
A hatvan év alkalmat ad,
Áttekinteni múltunkat.

Felemelő érzés látni,
Egy Intézményt kifejlődni,
Emlékezni, hogy indultunk,
A sikerért hogy harcoltunk.

A fegyelem nagyon nagy volt,
Melyet mindenki betartott.
Színvonalból nem engedtünk,
Ez biztosította létünk.

De minthogy az első évben,
A tantermünk nem volt készen,
A városban kaptunk helyet,
Hol a Tanszék működhetett.

Tanáraink Pestről jöttek,
Hogy oktassanak bennünket.
Magas szintű tudást hoztak,
Amit nekünk odaadtak.

Előjöttek itt más gondok,
A haladás soknak gyors volt,
Hiányzott az alapképzés,
Akadozott a megértés.

És, hogy ezen segítsenek.
Gyengék mellé jókat tettek,
Értelmezni az anyagot,
Amit a Prof. már leadott.

Egészen jól jegyzeteltünk,
Az órákra felkészültünk.
A nyomtatás sokszor késett,
Hasznos volt a kézi jegyzet.

Egész napos programunk volt,
Ami mindg estig tartott.
Délelőtt az előadás,
Délután pedig tanulás.

Elkészült az épületünk,
Másodévre kiköltöztünk.
A Tanszék is átjött velünk,
Kialakult az új helyünk.

A tetőn még kopácsoltak,
A teremben előadtak.
Hallgatókat vonat hozta
Selyemrétről Dudujkára.

A szemesztert befejezve,
Vizsgán lettünk megméréstve,
Tanulásban elfáradva,
Kocogtunk az U. V. Dombra.

Háborúból itt maradva,
A fűtést két mozdony adta.
A szemet mi lapátoltuk,
Amiért már pénzt is kaptunk.

Birkóztunk a sártengerrel
Remélve, hogy csak nem lep el.
Sok akarat összefogott,
Készítettünk beton lapot.

Ezeket mind lefektettük,
A megállót elérhettük.
„Kocsedóval” probléma volt,
Merthogy ide túl sok víz folyt.

Mint az Ipar Császárai,
Indultunk el hódítani,
Megnyertük az ütközetet,
Az életünk tartalmas lett.

Epilógus

Drága, régi Professzorok,
Kik már fent az égben vagytok,
Nektek köszönetet mondok
A tudásért, mit adtatok.

A mostani Vezetőket
A köszönet illeti meg,
Hogy ápolják az emléket,
Így hagyományt teremtenek.

Dr. Piller György
gyémántdiplomás
gépészmérnök
2014

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. 1949-71 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* (a volt Alkalmazott Mechanikai Ágazat) szakirány 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 – két-szintű 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.

AZ 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. habil. Ecsedi István, okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, egyetemi tanár
- Horváthné Dr. habil. Varga Ágnes, okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, egyetemi tanár
- Dr. Kerekes István, okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Dr. Kozák Imre, okl. gépészmérnök, akadémikus, professzor emeritus
- 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
- Burmeister Dániel, okl. gépészmérnök, tanársegéd
- Gönczi Dávid, okl. gépészmérnök, doktorandusz
- Kiss László Péter, okl. gépészmérnök, doktorandusz
- Lengyel Ákos József, okl. gépészmérnök, doktorandusz
- Ágos Istvánné, igazgatási ügyintéző
- Dankó Istvánné, műszaki szolgáltató.

OKTATÁS

Az 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 volt a fő szempont, hogy a gépészmérnöki munka egyes területeivel kapcsolatos szakismeretek kiegyensúlyozottan jelenjenek meg, utat nyitva ezzel a színvonalas MSc szintű tanulmányok felé. 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 MSc szakirányon végzett gépészmérnökök megszerzett tudásukat és képesítésüket a numerikus szimulációkon alapuló gépészeti modellezés és kutatásfejlesztés területein, valamint a tudományos kutatói pályán tudják leginkább hasznosítani. Utóbbiakat támasztja alá az a tény is, hogy a korábbi, ötéves egyetemi képzés hasonló elnevezésű szakirányán végzett mérnökeink közül jelenleg is sokan dolgoznak egyetemi tanárként, illetve oktatóként az ország különböző felsőoktatási intézményeiben.

PHD SZINTŰ KÉPZÉS ÉS KUTATÁS

A 2013/2014-es tanévben az alábbi tématerületeken folyik PhD képzéshez köthető kutatás a Műszaki Mechanikai Intézetben:

1. Hő és mechanikai terhelésnek alávetett tárcsák, üreges gömb és körhenger alakú testek vizsgálata. Témavezető Dr. Ecsedi István, a harmadéves PhD hallgató Gönczi Dávid.

2. Heterogén anyagú síkgörbe rudak rezgései és stabilitása. Témavezető Dr. Szeidl György, A harmadéves PhD hallgató Kiss László Péter.

3. Kompozit rudak statikai és dinamikai feladatainak analitikus és numerikus vizsgálata. Témavezető Dr. Ecsedi István, a harmadéves PhD hallgató Lengyel Ákos József.

KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG

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

1. 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.

2. 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, poromechanikai feladatok.

3. Rugalmas tagokat is tartalmazó ipari robotok és mechanizmusok vizsgálata; dinamikai rendszerek mozgásstabilitásának vizsgálata.

A Miskolci Egyetemen működő Innovációs Gépészeti Tervezés és Technológiák Kiválósági Központon belül a Műszaki Mechanikai Intézet munkatársai az *Alkalmazott Mechanikai Kutatások Tudományos Műhely* keretében végeznek alap- és alkalmazott kutatásokat.

Az elmúlt évtizedben az Intézet több OTKA kutatási pályázatot nyert el. Nemzetközi együttműködések 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)*, 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)*, 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

- *X. Magyar Mechanikai Konferencia*, 2007. augusztus 27-29, Miskolc, 26 szekció, 104 előadás.
- *XI. Magyar Mechanikai Konferencia*, 2011. augusztus 29-31, Miskolc, 28 szekció, 132 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



INTÉZETI TANSZÉKVEZETŐ

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

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

A Tanszék alapításának dátuma: 2005. június 1.

Az első tanszékvezető: Dr. Jakab Endre, címzetes egyetemi tanár.

A Tanszék létrehozásának gondolata a Bosch konzorcium magas szintű vezetőinek a Miskolci Egyetemen történt látogatása során alakult ki. A Bosch cégcsoport és a Miskolci Egyetem közötti kapcsolatokat szerződések szabályozzák. Az együttműködés 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 tanszékalapítást a Bosch cégcsoport által kijelölt személy, a kutatási-fejlesztési feladatok koordinálását pedig szakmai kapcsolattartók látták el a régióbeli négy Bosch gyárból. A Tanszék létrejöttében és támogatásában fontos szerepet vállaltak a Duisburg-Essen Egyetem professzorai, akik vendégoktatóként is közreműködtek.

A Tanszék létrehozását és 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 részben a Német Alapítványi Szövetség fedezte.

További támogatónk a budapesti Bosch Rexroth Kft. A vállalatok a Tanszék támogatását a szakképzési hozzájárulásokon és az innovációs járulékokon keresztül oldották meg. A Tanszék a munkájáról rendszeresen beszámol a támogatóknak.

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

Székelly Orsolya német nyelvtanár, igazgatási ügyintéző.

A TANSZÉK TEVÉKENYSÉGE

Oktatás

A Tanszék egyik alapvető feladata a korszerű és egyre népszerűbb, kétféle lépésű mechatronikai mérnökképzés oktatási feladatainak ellátása. A mechatronikai mérnöki alapképzési (BSc) szakra jelentkezők száma évről évre nő, 2013/2014. tanévben 39 hallgatót vettünk fel. Mechatronikai mérnöki mesterképzési (MSc) szakot először 2011 februárjában indítottunk, amelynek első hallgatói 2013 januárjában tettek sikeres záróvizsgát. A 2013/14. tanév II. félévében 8 hallgató kezdte meg MSc-s tanulmányait.

Vendégoktatói előadássorozatokat szervezünk 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 Konferenciának. Az I. helyezést elért hallgatóink az országos TDK versenyen is megmérettetik magukat. A legszínvonalasabb kutatási eredményekből tudományos publikációk és konferenciacikkek is készültek.

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 műszer-állományt.

A laboratóriumok a mechatronikus hallgatók gyakorlat-orientált 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,
- Előadásorozatok,
- Állásbörze,
- Mérnökök játszótérsorozatok.

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 alkalmazzák. Ezeknek a szakmai kapcsolatoknak köszönhetően a hallgatók a projekt-feladatok, szakdolgozatuk, diplomamunkájuk témáját is a gyáraktól kapják.

A Bosch gyárakban számos, a Miskolci Egyetemen felsőfokú 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 9 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 szerzett Ph.D fokozatot. A Tanszék gondozásában két tanársegéd kolléga Ph.D értekezését készíti. Támogattuk a fiatal munkatársak konferenciákon való részvételét, publikációik megjelenését. A Tanszék munkatársai

2011. nyaratól 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 eddig 28 db folyóirat cikket jelentettünk meg önállóan, vagy társszerzőkkel.

A Tanszék további, járműipari együttműködést elősegítő és a gyakorlatorientált képzést támogató országos pályázatnak is sikeres résztvevője.

ELÉRHETŐSÉGEINK

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

E-mail: gk mrb@uni-miskolc.hu

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



A Robert Bosch Mechatronikai Tanszék munkatársai

SZERSZÁMGÉPÉSZETI ÉS MECHATRONIKAI INTÉZET

SZERSZÁMGÉPEK INTÉZETI TANSZÉKE



INTÉZETIGAZGATÓ, INTÉZETI TANSZÉKVEZETŐ

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

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 nevén 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 mechatronikai 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*,

- Dr. Csáki Tibor okl. villamosmérnök, a műsz. tudomány kandidátusa, PhD, *egyetemi docens*,
- Dr. Hegedűs György okl. gépészmérnök, PhD, *egyetemi docens*,
- Oláhné Lajtos Julianna okl. gépészmérnök, *mérnök-tanár*;
- Dr. habil Patkó Gyula okl. gépészmérnök, a műsz. tudomány kandidátusa, PhD, *egyetemi tanár*;
- Dr. Szabóné Dr. Makó Ildikó okl. gépészmérnök, PhD, *egyetemi docens*,
- 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, intézetigazgató, intézeti tanszékvezető*,
- Dr. Velezdi György okl. gépészmérnök, dr. univ., *egyetemi adjunktus*.

A tanszék nyugalmazott oktatói:

- 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. 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:

- Fekete Tamás okl. gépészmérnök,
- Kiss Dániel okl. gépészmérnök,
- 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 számító-

gépes 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 végelemes modellezés alapjait. A képzés során megszerzett ismeretek, kompetenciák birtokában a szakirányon végző mérnökök képesek lesznek technológiai folyamatok és szerszámok számítógépes tervezésére, 4-5 tengelyes megmunkálások CNC programjainak számítógéppel segített elkészítésére, gyártóeszközök és technológiai folyamatok végelemes 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 részképzésen 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 mellékajtóművek 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, golyósorsóanya, 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, pozícionáló 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



INTÉZETI TANSZÉKVEZETŐ

Dr. Czap László
okl. villamosmérnök,
okl. híradástechnikai
szakmérnök Ph.D.,
egyetemi docens

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

Az Automatizálási és Kommunikáció-technológiai 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 Tihamér	2002-2008,
Dr. Czap László	2008-2009,
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 okl. bányamérnök, tanszéki mérnök, Dr. Gárdus Zoltán okleveles kohómérnök, PhD., egyetemi docens, Dr. Kane Amadou okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Kilik Roland okleveles műszaki informatikus, egyetemi tanársegéd, egyetemi tanársegéd, Pintér Judit Mária okl. mérnök informatikus, Dr.

Raffay Csaba okleveles kohómérnök, egyetemi adjunktus, Trohák Attila okleveles műszaki informatikus, adjunktus, Dr. Vásárhelyi József okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Varga Attila Károly okleveles műszaki informatikus, adjunktus.

OKTATÁS

Az Automatizálási 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, kohászati folyamatok automatizálása, programozható automaták, számítógéppel segített irányítástechnikai tervezés, intelligens irányítások, jármű automatika és diagnosztika, távközléstechnika, telekommunikációs rendszerek, multimédia rendszerek, beszédfeldolgozás, képfeldolgozás és multimédia, digitális technika, mikroprocesszortechnika, ipari kommunikációs rendszerek, telematika, intelligens irányítások, mintavételes szabályozások elmélete, jelek és rendszerek elmélete, irányítástechnikai tervezési és modellezési módszerek, mobil távközlés, automatikai CAD. Az Automatizálási és Kommunikáció-technológiai Tanszék négy szakirány szakmai gondozását látja el a villamosmérnök képzésen belül, a mérnök informatikus képzésben pedig három 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, képfeldolgozáson alapuló anyaginformatika, számítógépes folyamatmodellezés és irányító berendezések számítógéppel segített tervezése, osztott intelligenciájú programozható irányító rendszerek, DSP-k és rekonfigurálható processzorok irányítástechnikai és telekommunikációs alkalmazásai, audiovizuális beszédfeldolgozás, digitális televíziós és IP TV műsorszolgáltatás egyes kérdései köré csoportosíthatók. Az utóbbi évek fontosabb kutatási eredményei: debuggolási és dekomponálási algoritmus kidolgozása párhuzamos rendszerekben, képfeldolgozáson alapuló kausztika kiértékelés, MATLAB bázisú folyamatmodellek és nagy ipari rendszerek irányítási profiljainak kidolgozása, teljesítményelektronikai célberendezés fejlesztése, FPGA bázisú PLC validáló és megbízhatóság vizsgáló berendezés, digitális TV fejálmás hardver és szoftver komponenseinek fejlesztése, képminőség kiértékelő eljárások kidolgozása, mobil robotok intelligens navigációs rendszerei. A Tanszék támogatást nyert „Alap- és alkalmazott kutatások hallássérültek Internetes beszédfelkészítésére és az előrehaladás objektív mérésére” (TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0002).

PHD KÉPZÉS

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

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

- 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
- 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 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 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 Kft., Miskolc, 2011. június 467 p. ISBN szám: 978-963-08-1516-1, ISSN szám: 1789-5456.

- Ádám Tihamér, Kane Amadou, Monica Borda, Serfőző Péter, Varga Attila: *Digitális jelprocesszorok és infokommunikációs alkalmazásaik*. Kiadó: OBO BT, Miskolc, 2006. ISBN-10: 963-229-254-5.
- 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) Nemzetközi Programbizottság tagja,
- OTKA Elektronikai zsűri tagja,
- Irányítástechnikai Alapítvány Kuratórium tagja

Dr. Vásárhelyi József:

- az Embedded world Conference 2006 és Embedded world Conference 2007 (Messezentrum Nuernberg, Germany) konferenciák szekciónak levezető elnöke.

PARTNER EGYETEMEK

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

A Tanszék külföldi egyetemi partnerei a Sheffieldi Egyetem, Duisburgi Egyetem, Kassai Műszaki Egyetem, Ost-ravai műszaki Egyetem, Krakói Bányászati és Kohászati Egyetem, Kolozsvári Műszaki Egyetem, Temesvári Műszaki Egyetem, Valenciái Egyetem, Mulhouse-i Egyetem, Athéni Egyetem, Faroí Egyetem, Ghenti Egyetem, Craiovai Műszaki Egyetem, Edinburghi Egyetem, és az Espooi Műszaki Főiskola.

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



INTÉZETIGAZGATÓ INTÉZETI TANSZÉKVEZETŐ

Dr. Kovács Ernő
okl. villamosmérnök,
okl. villamos-mérnök-
tanár, PhD, egyetemi
docens

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE:

A Tanszék 1904-ben Selmecebányán 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 -még 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 – a kart érintő – 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.

A tanszék volt vezetői:

Dr. Boleman Géza	1904-1947 (Selmecebánya, Sopron)
Dr. Simonyi Károly	1947-1954 (Sopron)

Vörös Imre	1954-1959 (Sopron)
Fischer György	1950 (ősz félév, Miskolc)
Dr. Csáki Frigyes	1951 (tavaszi félév, Miskolc)
Uray Vilmos	1951-1976 (Miskolc)
Dr. Szarka Tivadar	1976-1979 (Miskolc)
	1995-1999 (Miskolc)
Dr. Szentirmai László	1979-1995 (Miskolc)

A TANSZÉK FŐ- ÉS RÉSZFOGLALKOZÁSÚ OKTATÓI, ÓRAADÓI ÉS KUTATÓI:

Dr. Blága Csaba okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens

Borsody Zoltán, okl. villamosmérnök, óraadó

Bodolai Tamás, okl. mérnökinformatikus, tanársegéd

Dr. Fekete Gábor, okl. gépészmérnök, okl. irányítástechnikai szakmérnök, dr. univ., mérnök tanár

Füvesi Viktor okl. gépészmérnök, tudományos segédmunkatárs 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. Máday 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

Dr. Szarka Tivadar, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, okl. villamosmérnök, professor emeritus

Dr. Szentirmai László, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, okl. villamosmérnök, professor emeritus

Tordai György, villamosmérnök, villamos-mérnök tanár, részf. tanszéki mérnök

Dr. Tóth Lajos, okl. gépészmérnök, okl. kohómérnök, okl. mérnök-közgazdász, villamosmérnök, egyetemi docens, PhD

Dr. Tóth Ferenc, okl. villamosmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, PhD, óraadó

Váradiné Dr. habil Szarka Angéla, okl. mechatronika-mérnök, PhD, részfoglalkozású egyetemi docens

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

szakirányok vezetője. Jelentős oktatói tevékenységet folytat a Mechatronikai mérnöki BSc alapszakon és az Energetikai mérnöki BSc alapszakon is. A tanszék több tárgyat oktat angol nyelven külföldi ERASMUS hallgatóknak. A mesterképzésben kiemelendő a Villamosmérnöki MSc szak, amelyen 2014-ben végeznek az első hallgatók. A tanszék további mesterszakokon is folytat oktatást.



Tanszéki „Számítógépes méréstechnika” laboratórium (NI)

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 méréstechnika és jelfeldolgozás, intelligens műszerek, metrológia, (d) mechatronika villamos elemei, szenzorok és aktuátorok, ipari elektronika.



Tanszék által kifejlesztett hálózat analizátor műszer-család (ipari K+F projekt)

A tanszék kutatási tevékenységét jelentősen érintette az innovációs alap felhasználásáról szóló törvény megváltozása, amely az ipari kutatási projektek számának jelentős csökkenéséhez vezetett. 2013-ban elsősorban TÁMOP pro-

jekt keretében végeztünk kutató munkát. A tanszék vezetésével (az egyetem 100%-os tulajdonaként) létrejött Uni-Energy Egyetemi Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság keretében is több sikeres K+F feladatot oldottunk meg. Egy volt kollégánk a tanszék keretében PhD címet szerzett (Bátorfi Richárd) és egy kollégánk sikeres munkahelyi vitán van túl (Bodolai Tamás).

A nemzetközi kutatásban elsősorban a Kolozsvári Műszaki Egyetem a fontos partnerünk, akikkel már két sikeres TÉT kutatási projektben vettünk részt. Az Erasmus programok keretében további nemzetközi együttműködést folytatunk a Zaragózi Egyetemmel, a Kolozsvári Műszaki Egyetemmel és a Magdeburgi O.v.G. Egyetemmel. Angol nyelvű tárgyakat oktatunk és diplomatéma konzultációt folytatunk egyéb (török és spanyol) ERASMUS hallgatóknak is.

A Tanszék a PhD doktori iskolák képzéseiben több –általában választható- tantárgyat oktat a Gépészmérnöki és Informatikai Karon a méréstechnika és az ipari elektronika területén. Kutatási témákkal rendelkezik a Gépészmérnöki és Informatikai Kar mindkét doktori iskolájában (HJITDI és SIGTDI). Jelenleg 3 fő végzi PhD kutató munkáját, amelyekből 1 fő sikeres munkahelyi vitát teljesített egy fő közvetlenül előtte áll a védésnek és egy oktató most kezdte tanulmányait levelező képzés keretén belül.

A tanszék munkatársai az elmúlt évek során több hallgatói jegyzetet és segédletet jelentettek meg, elsősorban on-line jegyzet formájában, amelyek a tanszéki oktatók honlapjairól hozzáférhetők. Megjelent egy több kötetes angol nyelvű tankönyv első kötete is Szentirmai László és Radács László tollából „HIGHER EDUCATION CONTRIBUTION TO A MORE COMPETITIVE EUROPEAN INDUSTRY” címmel. A korszerű előadásokhoz számos tárgyból teljes előadások kerültek kidolgozásra számítógépes vetíthető (ppt formátumú) formában.

A tanszék oktatói a nemzetközi tudományos életben szakterületüknek megfelelően vesznek részt. A megjelent cikkek száma az elmúlt öt évben több mint 300. Többnyire angol nyelven és jelentős részük nemzetközi konferenciákon jelent meg. A nemzetközi konferenciákon a tanszék több tagja tölt be megtisztelő pozíciókat: A tanszék oktatói közül Dr. Szentirmai László és Dr. Szarka Tivadar professzorok több nemzetközi konferencia tudományos bizottságának tagjai. Dr. Kovács Ernő tagja az EDPE (Kassa, Zágráb), SPEEDAM (Nápoly) tudományos bizottságainak, tagja a nápolyi Electrical Engineering Review online szakfolyóirat szerkesztőbizottságának Szarka Angéla docenssel együtt. Váradiné Dr. Szarka Angéla tagja az Európai Mérnökképzési Szervezet (SEFI) igazgatósági tanácsának és az IEEE Magyarországi Szekció vezetőségének is.

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
- fémek 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

- fémek és nemfémek 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

Aramlás- 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 lézertalálkozóban
- 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-biztonságtan, veszélyanalízis, túlnyomás elleni védelem
- Nyomástartó edények, csővezetékek, tárolótartályok tervezése, vizsgálata analitikai, szabványi és szimulációs eszközökkel
- Kompresszor vezetékekben 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 technológiai környezet-gazdaságtani értékelése. Vállalati környezetmenedzsment

Fizikai Intézet

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

Gép- és Terméktervezési Intézet

- Fogaskerék-hajtások, bolygóművek méretezése, vizsgálata, kiválasztása
- Fogazatgeometriai kutatások, hullámhajtóművek kialakítása, elemeik méretezése
- Siklócsapágyak, siklófelületpárok kenésméletei kutatása, kenéstechnika, tribológia.
- Számítógéppel támogatott tervezés, tervezésméletek, 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 sokszögműkötetések és megmunkáló gépei
- Környezetbarát megmunkálási eljárások
- Vízugaras vágás
- Gyártási folyamatok és rendszerek
- Számítógépes gyártástervezés
- Szerelő eljárások, eszközök és rendszereik
- Mérés, diagnosztika, minőségbiztosítás és minőség szabályozás
- 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, szoftver - minőségbiztosítás, párhuzamos programozás

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
 - újrahaznosítási logisztika
 - minőségbiztosítási logisztika
 - karbantartás logisztikája; globális logisztika
 - ellátási és disztribúciós rendszerek; logisztikai menedzsment
- Fém szerkezetek tervezése és optimalizálása
 - 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 hálókkal 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

Szerszámgépeszeti 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 valósidejű viselkedése
- Telekommunikációs rendszerek és ipari kommunikációs rendszerek összekapcsolódása
- Dinamikusan rekonfigurálható architektúrák
- Valós idejű 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



CONTENTS

1. <i>Prof. Dr. Bertóti Edgár</i> To Participants of the Meeting of Classmates on 28 of June 2014	5	14. Institute of Information Science – Department of Information Engineering	24
2. <i>Vadászné Dr. Bognár Gabriella:</i> Dr. Döbröczöni Ádám Professor Emeritus	7	15. Institute of Information Science – Department of Information Technology	26
3. Dr. Ecsedi István Professor Emeritus	8	16. Institute of Logistics	28
4. Prof. Dr. Kóczy T. László Honorary Professor of Faculty of Mechanical Engineering and Informatics in 2013	9	17. Institute of Mathematics – Department of Analysis	30
5. Thomas Gatzky Honorary Professor of Faculty of Mechanical Engineering and Informatics in 2014	9	18. Institute of Mathematics - Department of Applied Mathematics	32
6. <i>Patkó Gyula, Takács György:</i> 50th Anniversary of Department of Machine Tools	10	19. Institute of Mathematics - Department of Descriptive Geometry	34
7. Tar Sándor and Nagy Géza 90 Year Old Lecturers of Department of Machine Elements in 2014	11	20. Institute of Applied Mechanics	36
8. Institute of Materials Science and Technology ..	12	21. Institute of Machine Tools and Mechatronics - Robert Bosch Department of Mechatronics	38
9. Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery - Department of Fluid and Heat Engineering	14	22. Institute of Machine Tools and Mechatronics- Department of Machine Tools	40
10. Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery Department of Chemical Machinery	16	23. Institute of Electrical Engineering Department of Automation and Infocommunication	42
11. Institute of Physics	18	24. Institute of Electrical Engineering Department of Electrical and Electronic Engineering	44
12. Institute of Machine and Product Design	20	25. Main Research Areas of the Faculty of Mechanical Engineering and Informatics	46
13. Institute of Manufacturing Science	22		

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. Barkóczi István
Bányai Zoltán
Dr. Beke János
Dr. Bercsey Tibor
Dr. Bukoveczky György
Dr. Czítán 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. Pálinkás István
Dr. Patkó Gyula
Dr. Péter László
Dr. Penninger Antal
Dr. Szabó István
Dr. Szántó Jenő
Dr. Szűcs Edit
Dr. Tímár Imre
Dr. Tóth László
Dr. Zobory István

GREETINGS from the gold diploma recipients

To all alumni celebrating the anniversary of their graduation

The reunion of engineers who graduated from the University of Miskolc is always an important event in the life of the University. A reunion is organised every fifth year for our alumni.

These gatherings also serve as a kind of evaluation for both the University and its alumni. The knowledge gained here and the love and respect we have for our profession that was confirmed in the work of each of us.

We can be proud of these accomplishment, which were – and are -- thanks to our professors.

The guests of honour are first and foremost those who are celebrating the 50th and 60th anniversary of their graduation – the engineers who will be receiving their gold and diamond diplomas. We hope to find them in good health, having reached the point in their lives perhaps somewhat worn down by fate, and still with respect for their alma mater. These diplomas serve as recognition of and thanks for the tough but effective work of these alumni, contributing to the reputation of their alma mater.

There are also those among us who are celebrating their 10th, 20th, 25th, 30th, 35th, 40th, 45th, and 55th anniversary of graduation. As well as we, they also have been assigned the far from simple task of creating, developing and preserving industry. They have met these demands. Many of them have taken on the duty of passing on the professional training and love of their profession, either as teachers at this University or at other educational institutions across the nation. Many have become leaders of their institutions, taught with the necessary rigor, and have carried out fruitful work, as proven in their careers.

Along with the graduates of earlier years, they have served our nation and the University, and many continue to do so today. We congratulate and thank them at this jubileum gathering, on 28 June 2014.

We pay tribute to our beloved professors, both those who have passed away and those who fortunately remain among us. We wish a long life to our respected teachers. We are convinced that they – and have demonstrated that every student who completed the university was equipped with the necessary knowledge and love of their profession. In this way they were capable of successfully leading their own lives and – without exaggeration – through their work the success of the Hungarian machine industry. Fate has not been especially generous to the younger generations, either. They have carried on through success as well as disappointment, and are carrying on our role; we hope that their sense of commitment will remain for many years to come.

There may be a number of accomplishments of ours that belong to the past, but we did not come to Miskolc in order to lament this, but rather to celebrate and to show our confidence in the future. We believe that today's engineers – those who have been taught by the successors to our excellent professors – through their hard work, persistence, and confidence in their abilities, are capable of building up new industries and developing them further.

With these wishes, we pay tribute to our alma mater, with its nearly 280 years of history.

We trust in the youth of Hungary, the significant development of Hungary's industry, and a promising future!

With best wishes for your health, we welcome all celebrating alumni in the name of those who graduated fifty years ago.

Gubicz László

Dr. Gremesberger Géza

Miskolc, 28 June 2014

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 Publisher: Dr. Igaz Jenő Managing Director

<http://www.gepujsag.hu>
Printed by Gazdász Nyomda Kft. 3534 Miskolc, Szervezet u. 67.

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

All articles are peer reviewed.



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. Petrich Géza professor úr, egyetemünk alapító oktatójának, a Gépészmérnöki Kar híres tanárának szobrát, amely a főépület földszintjén került méltó elhelyezésre.

Dr. Lévai Imre professor özvegye Dr. Lévai Imréné és Dr. Illés Béla professor vetették fel, hogy az özvegy pénzügyi támogatásával mellszobrot kívánnak felállítani Dr. Lévai Imre emlékére születésének 90. évfordulója alkalmából a Gépészmérnöki és Informatikai Kar Logisztikai Intézetének folyosóján. Dr. Lévai Imre professor jelentős szerepet játszott a Gépészmérnöki Karon folyó képzés fejlesztésében és nemzetközi színvonalának kialakításában.

Lévai Imre 1950-ben szerzett gépészmérnöki oklevelet. Az oklevél megszerzését követően a Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Karának oktatója volt. A Kar dékánhelyetteseként jelentős szerepet vállalt a Karon folyó képzési paletta szélesítésében, a Kar nemzetközi kapcsolatainak kialakításában. 1966-tól a Szállítóberendezések Tanszék vezetője lett, részt vett új tantárgyak és tananyagok kidolgozásában valamint a tudományos kutatómunka elmélyítésében. 1969 és 1972 között az Egyetem oktatási rektorhelyetteseként koordináló szerepet töltött be a számítástechnika, a számítógépes szemlélet oktatásba való bevezetésében. 1974 és 1983 között a Gépészmérnöki Kar dékánjaként feladatának tekintette a Kar képzési palettájának bővítését, a Karon folyó tudományos tevékenység fokozását, az ipari kapcsolatok és a nemzetközi együttműködések szélesítését. 1984-ben nyugdíjba vonult, de azután is minden nap bejárt a Tanszékre, előadásokat tartott, jegyzeteket írt, diplomatervezőket konzultált, doktoranduszok tudományos munkáját irányította. Munkáját kitüntetések egész sorával ismerték el: Akadémiai Díj, Munkaéremrend Ezüst majd Arany fokozata, Signum Aureum Universitatis. 1994-ben a Miskolci Egyetem díszdoktori címet, 1999-ben Pro Universitate kitüntetést adományozott Dr. Lévai Imrénének. 1997-ben a Miskolci Egyetem Professor Emeritus címmel ismerte el kiemelkedő munkásságát.

Tisztelettel kérem támogatását Dr. Lévai Imre 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 „Lévai 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.

Tisztelettel:

Prof. Dr. Bertóti Edgár
egyetemi tanár
dékán

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



Szalamber: a végzős hallgatók fátylós felvonulással
köszönik meg a felejthetetlen diákéveket Miskolc városának



A Gépészmérnöki és Informatikai Kar Köztársasági Ösztöndíjas hallgatói