

ANYAGMOZGATÁSI ÉS LOGISZTIKAI TANSZÉK



TANSZÉKVEZETŐ

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

- Dr. Németh János okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Skapinyecz Róbert, okl. közlekedésmérnök, PhD hallgató
- Dr. Szaladnya Sándor okl. gépészmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa, professor emeritus
- Telek Péter okl. gépészmérnök, egyetemi adjunktus
- Tollár Sándor okl. gépészmérnök, tanszéki mérnök
- Tomkovics Tamás okl. mérnök-informatikus, PhD hallgató

A TANSZÉK 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.

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-

A TANSZÉK 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
- Bozzay Péter informatikus mérnök, tanszéki mérnök
- Dr. Farkas József okl. építőmérnök, a műszaki tudományok doktora, professor emeritus
- Dr. habil Jármái Károly okl. gépészmérnök, a műszaki tudományok doktora, egyetemi tanár
- Kota László villamosmérnök, okl. mérnök-informatikus, tudományos segédmunkatárs
- Dr. Kovács György okl. gépészmérnök-közgazdász, PhD, egyetemi docens, tanszékvezető helyettes
- Dr. Kovács László okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Dr. Lévai Imre okl. gépészmérnök, a műszaki tudományok doktora, professor emeritus
- Dr. habil Mang Béla okl. gépészmérnök, PhD, egyetemi docens
- Mészáros Ferenc, okl. műszaki menedzser, egyetemi tanársegéd
- Nagyné Gyüker Mónika, okl. gépészmérnök, egyetemi tanársegéd

OKTATÁS

A **BSc képzési** szinten az Anyagmozgatási és Logisztikai Tanszék gondozásában az alábbi szakirányok vannak:

- Gépészmérnöki alapszakon: Logisztikai és termelés-irányítási szakirány.
- Mérnök informatikus alapszakon: Logisztikai rendszerek szakirány.
- Műszaki menedzser gépészeti szakirányon: Gyártmányfejlesztő blokk.

A Logisztikai mérnök alapszak indítási folyamata előkészítés alatt van, indítása 2011-ben várható.

A fenti szakirányok gondozása mellett a tanszék 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 a tanszék 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 a Tanszéken évente több, mint 100 hallgató készíti és védi meg sikeresen diplomatervét, illetve szakdolgozatát.

A doktori **PhD képzés** kiemelkedő szerepet tölt be a tanszék oktatási tevékenységében. A tanszék részt vesz a Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskolában,

valamint a Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskolában.

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

A tanszék kollektívája továbbá részt vesz a Mérnök Asszisztens Felsőfokú Szakképzésben, Középfokú- és Felsőfokú OKJ-s képzések oktatásában, valamint a Fel-
nőttképzési Regionális Központtal közösen 3 logisztikai kurzust is szervez.

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

2009-ben került átadásra az Automatizált logisztikai és azonosítás-technikai laboratórium, melynek főbb részei: a normál raktári állványrendszer, automatizált szállítópálya rendszer kommissiózó állvánnyal, lineáris tengellyel kiegészített SCARA ipari robot, palettamozgató cella, függősinpályás rendszer emelőművel, valamint a központi SCADA rendszer.

Az RFID és a vonalkódos azonosítás-technikai laboratórium szemlélteti a korszerű termékazonosítási technikákat és technológiákat.

Szintén 2009-ben került átadásra az Integrált termékazonosítási és logisztikai laboratórium a Tudásintenzív Mechatronikai és Logisztikai Rendszerek Regionális Egyetemi Tudásközpont támogatásával. A laboratórium főbb részei: robotos oktatócella, moduláris gyártórendszer, mobil robot, vonalkódos és rádiófrekvenciás termékazonosító rendszer.

A logisztikai rendszerek tervezéséhez és teszteléséhez tervező és szimulációs szoftverek is a diákok rendelkezésére állnak.

KUTATÁSI TÉMÁK

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

Anyagmozgató gépek, raktári berendezések:

- anyagmozgató gépeknél lejátszódó dinamikus és sztochasztikus jelenségek és járulékos hatások vizsgálata,
- építőelemekből felépíthető anyagmozgató géprendszerek, építőelemekből felépíthető automatizált raktározási géprendszerek,
- anyagmozgató gépek, géprendszerek pótlólagos automatizálása, intelligenciájuk növelése,
- számítógéppel irányított anyagmozgató géprendszerek.

Anyagmozgatási rendszerek:

- mobilrobotos, portálrobotos kiszolgálási rendszer tervezésének és irányításának elmélete,

- különböző automatizált raktározási rendszerek optimális be-, kitárolási, kommissiózási stratégiája,
- üzemszerek között anyagáramlási rendszerek tervezési módszerei.

Logisztikai rendszerek:

- beszerzési logisztikai rendszerek tervezésére és irányítására szolgáló módszerek,
- logisztikával integrált termelésirányítási modellek fejlesztése,
- globális logisztika matematikai modellezése,
- logisztikai rendszer reengineering-jének optimalizálása termékstruktúra és volumenváltozás esetén,
- beszállítói klaszterek, hálózatok, logisztikai központok tervezése és irányítása,
- hálózatszerűen működő logisztikával integrált termelési-szolgáltatási-elosztási rendszerek optimalizálása,
- virtuális logisztikai vállalatok tervezésének és irányításának matematikai modelljei,
- minőségbiztosítási logisztika modellezése,
- karbantartási logisztikai rendszer modelljei.

Fémszerkezetek:

- hegesztési feszültségek és alakváltozások,
- szerkezeti kötések méretezése,
- fémszerkezetek analízise,
- fémszerkezetek optimális méretezése.

Szilikátipari gépek és rendszerek:

- kerámiaipari vákuumprések méretezése,
- szilikátipari gépek és géprendszerek pótlólagos automatizálása hidraulikus és pneumatikus végrehajtó elemek alkalmazásával.

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.

A tanszéki 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 a tanszék 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.

Tanszéki keretek között is számos további kutatási munka lett teljesítve, évente kb. 5-7 projekt folyt, illetve jelenleg is folyik.

NEMZETKÖZI PROJEKTEK az utóbbi 3 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 3 évben

- OTKA K63591 Jellegzetes mechatronikai termékek gyártási-szerelési folyamatai integrált logisztikai rendszerének elméleti megalapozása, időtartam: 2006-2009., vezetője: Dr. Illés Béla
- OTKA 75678 Gazdaságos hegesztett szerkezetek méretezése, időtartam: 2009-2012., vezetője: Dr. Jármai Károly

TANKÖNYVEK, JEGYZETEK az utóbbi 3 évben

- Illés B. és szerzőtársai: Logisztikával integrált karbantartás-menedzsment. Festo Akadémia, Festo Automati-ka Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., megjelent a Festo Kft. és a ME gondozásában, Budapest, 2008., p.: 1-204.
- B. Illés, S. Kot, P. Telek editors: Advanced logistic systems. Theory and Practice. 2008. p.: 1-186., ISSN 1789-2198
- B. Illés, S. Kot, P. Telek editors: Advanced logistic systems. Theory and Practice. 2009. p.: 1-266., ISSN 1789-2198

- K. Jármai, J. Farkas editors: Design, fabrication and economy of welded structures, 2008. p.: 1-580., ISBN 978-1-904275-28-2
- K. Jármai, J. Farkas: Design and optimization of metal structures, Horwood Publishers, Chichester, UK, 2008. p.: 1-328., ISBN 978-1-904275-29-9
- K. Jármai, M. Iványi: Acélszerkezetek tűzvédelmi tervezése, Bevezetés az acélszerkezetekkel kapcsolatos európai szabványokba és alkalmazásukba, Miskolc, 2008., 259 old. ISBN 978-963-87738-4-5

TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK az utóbbi 3 évben

- MicroCAD Nemzetközi Konferencia „Anyagmozgatás, logisztika, robotizálás” szekció, minden évben
 - Design, fabrication and economy of welded structures, 2008.
 - Acélszerkezetek Tűzvédelme Szimpózium, 2008. (közös szervezés)
- Előadások hazai konferenciákon 97, külföldi konferenciákon 39 alkalommal hangzottak el a tanszék dolgozói részéről az elmúlt két évben.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Tel: 46/565-111/17-37
 Fax: 46/563-399
 e-mail: altilles@uni-miskolc.hu
www.alt.uni-miskolc.hu

