



BME

1951-2026

KJKZS

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR
75 ÉVES TÖRTÉNETE, FEJLŐDÉSE ÉS KIHÍVÁSAI



KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI
ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI
KAR

1951 ————— ***2026*** —

MINDEN JUBILEUM LEHETŐSÉGET TEREMT A VISSZATEKINTÉSRE ÉS AZ ALAPÉRTÉKEK MEGERŐSÍTÉSÉRE. A KAR DÉKÁNI LÁNCA NEM CSUPÁN A VEZETŐI TISZTSÉG ÉS AZ AKADÉMAI MÉLTÓSÁG, HANEM A FOLYTONOSSÁG SZIMBÓLUMA IS – ÉLŐ KAPCSOLAT A MÚLT ÉS A JELEN KÖZÖTT. A RAJTA LÁTHATÓ KANDÓ KÁLMÁN-DOMBORMŰ A MAGYAR JÁRMŰ- ÉS KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI GONDOLKODÁS KIEMELKEDŐ ALAKJÁT IDÉZI MEG, AKI A HAZAI ÉS A NEMZETKÖZI VILLAMOSVASÚT-FEJLESZTÉS EGYIK LEGJELENTŐSEBB FORMÁLÓJA VOLT. NEM VÉLETLEN, HOGY A BME KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KARÁNAK DOKTORI ISKOLÁJA IS AZ Ő NEVÉT VISELI.

EZ AZ ÖRÖKSÉG NEMCSAK KÖTELEZ, HANEM IRÁNYT IS MUTAT: A KAR 75 ÉVE TÖRETLENÜL A JÖVŐ FORMÁLÁSÁRA ÉS A MÉRNÖKI TUDÁS LEGMAGASABB SZINTŰ ÁTADÁSÁRA TÖREKSZIK.



TARTALOM

DÉKÁNI KÖSZÖNTŐ

12

01

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR TÖRTÉNETE
A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR DÉKÁNJAI

15

21

02

A KAR TANSZÉKEINEK TÖRTÉNETE
ANYAGMOZGATÁSI ÉS LOGISZTIKAI RENDSZEREK TANSZÉK
GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK
KÖZLEKEDÉS- ÉS JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI TANSZÉK
KÖZLEKEDÉSTECHNOLÓGIAI ÉS KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK
REPÜLÉSTUDOMÁNYI ÉS HAJÓZÁSI TANSZÉK
VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰRENDSZERANALÍZIS TANSZÉK

25

27

31

37

41

49

53

03

KÉPZÉSEINK

63

04

A KÖZLEKKAR

75

05

A JÖVŐ

83

06

AZ INNOVÁCIÓ ÚTJÁN

87



DÉKÁNI KÖSZÖNTŐ

Öt évvel ezelőtt a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar 70 éves évfordulóját ünnepelte. Az azóta eltelt időszak nem tűnik hosszúnak, mégis számos fontos esemény formálta azóta is karunk életét.

Az elmúlt években a mesterséges intelligencia fokozatosan beépült a mindennapjainkba, és egyre nagyobb szerepet kap az oktatásban, valamint a munkavégzés különböző területein. Használata ma már számos feladat megoldását segíti, legyen szó tanulásról vagy a napi munkafolyamatokról.

A BME modellt váltott. Sok év után kikerültünk a közvetlen állami fenntartásból és megalakult a BME Fenntartó Zrt. Ilyen nagyságrendű változások emberöltőnként csak egyszer-kétszer következnek be.

Megváltoztak a hozzánk érkező hallgatók, ezért nekünk is alkalmazkodnunk kell az új igényekhez. Az oktatásban, kutatásban számos változó paraméternek kell megfelelni, ami nem könnyű. Mindennapjainkat egyre inkább a felvett hallgatók eredményes végzésének elősegítése teszi ki.

Képzéseink, tanterveink megújultak, kutatási tevékenységünk tovább erősödött, nemzetközi kapcsolataink bővültek, és közösségünk is gazdagodott új hallgatókkal, oktatókkal, munkatársakkal. Büszkéek vagyunk arra, hogy végzettjeink itthon és nemzetközi porondon egyaránt megállják helyüket, és munkájukkal öregbítik karunk hírnevét.

Hetvenöt év egy intézmény életében egyszerre jelent hagyományt és megújulást. Karunk az elmúlt háromnegyed évszázad során mindvégig hű maradt alapítóinak szellemiségéhez, miközben folyamatosan alkalmazkodott a változó társadalmi, gazdasági és tudományos környezet kihívásaihoz. Az oktatás és a kutatás iránti elkötelezettség, a szakmai igényesség, valamint a közösség iránti felelősség ma is ugyanúgy meghatározza működésünket, mint az indulás éveiben.

A cél ma is ugyanaz. Kiváló színvonalú mérnököket képezni a közlekedési, a járműmérnöki és a logisztikai területeken.

Dr. Mándoki Péter
dékán

A NÉPKÖZTÁRSASÁG ELNÖKI
TANÁCSÁNAK 1951. ÉVI 19. SZÁMÚ
TÖRVÉNYEREJŰ RENDELETE

Közlekedési Műszaki Egyetem létesí-
tése tárgyában.

1. §. A közlekedés- és postaügyi mi-
niszter felügyelete és irányítása alatt
Szegeden Közlekedési Műszaki Egye-
temet (a továbbiakban: Egyetem) kell
létesíteni.

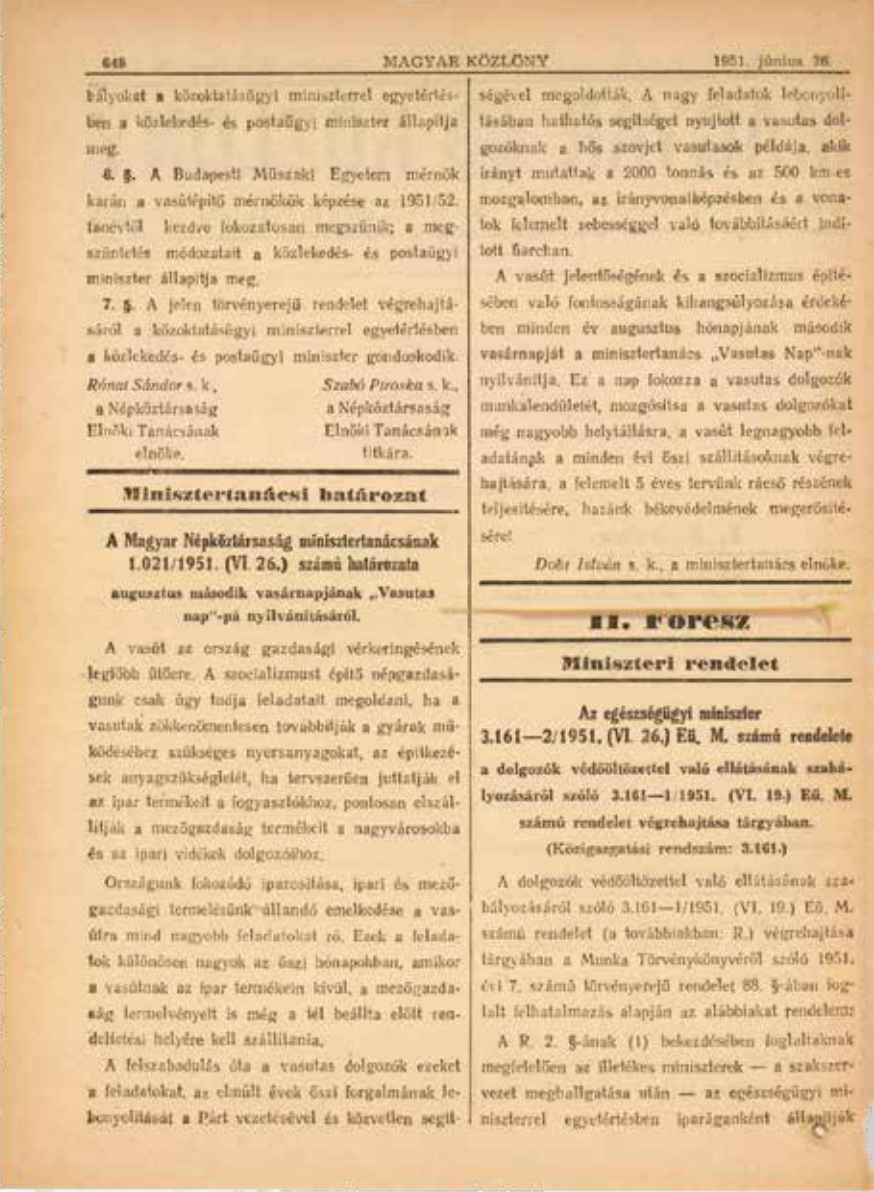
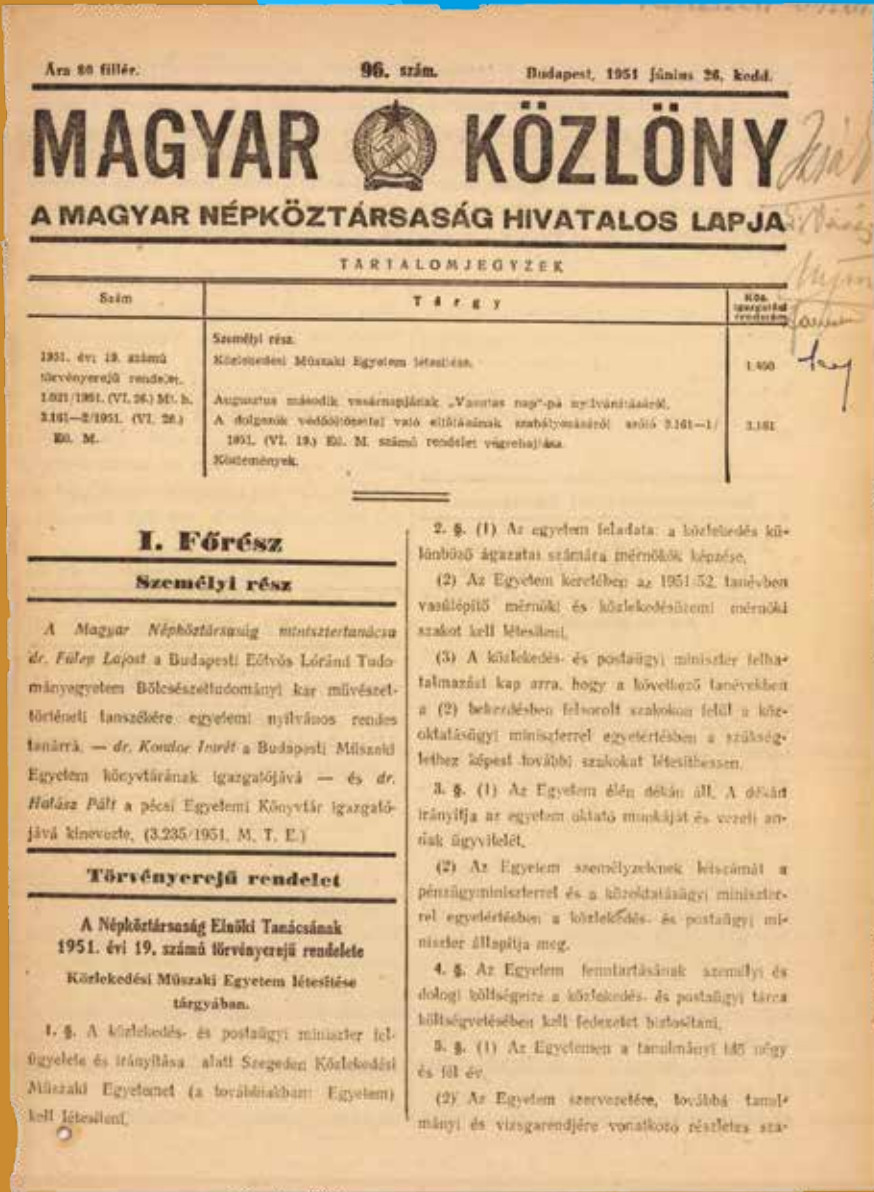
2. §. (1) Az egyetem feladata: a köz-
lekedés különböző ágazatai számára
mérnökök képzése.

(2) Az Egyetem keretében az 1951/52.
tanévben vasútépítő mérnöki és közle-
kedésüzemi mérnöki szakot kell léte-
síteni.

(3) A közlekedés- és postaügyi minisz-
ter felhatalmazást kap arra, hogy a
következő tanévekben a [2] bekezdés-
ben felsorolt szakokon felül a közok-
tatásügyi miniszterrel egyetértésben
a szükséglethez képest további szako-
kat létesíthessen.

3. §. (1) Az Egyetem élén dékán áll.
A dékán irányítja az egyetem oktató
munkáját és vezeti annak ügyvitelét.

(2) Az Egyetem személyzetének lét-
számát a pénzügyminiszterrel és a
közoktatásügyi miniszterrel egyetér-
tésben a közlekedés- és postaügyi mi-
niszter állapítja meg.



4. §. Az Egyetem fenntartásának sze-
mélyi és dologi költségeire a közleke-
dés- és postaügyi tárca költségvetésé-
ben kell fedezetet biztosítani.

5. §. (1) Az Egyetemen a tanulmányi
idő négy és fél év.

(2) Az Egyetem szervezetére, továbbá
tanulmányi és vizsgarendjére vonat-
kozó részletes szabályokat a közok-
tatásügyi miniszterrel egyetértésben
a közlekedés- és postaügyi miniszter
állapítja meg.

6. §. A Budapesti Műszaki Egyetem
mérnök karán a vasútépítő mérnökök
képzése az 1951/52. tanévtől kezdve
fokozatosan megszűnik; a megszünté-
tés módzatait a közlekedés- és
postaügyi miniszter állapítja meg.

7. §. A jelen törvényerejű rendelet vég-
rehajtásáról a közoktatásügyi minisz-
terrel egyetértésben a közlekedés- és
postaügyi miniszter gondoskodik.

Rónai Sándor s. k.,
a Népköztársaság Elnöki
Tanácsának elnöke.

Szabó Piroska s. k.,
a Népköztársaság
Elnöki Tanácsának titkára.

01

A KÖZLEKEDÉS- MÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR TÖRTÉNETE

A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁNI ÉVEKBEN AZ ORSZÁG ÚJJÁÉPÍTÉSE, AZ IPAR- ÉS A GAZDASÁG ÚJJÁÉLESZTÉSE ÉRDEKÉBEN EGYRE FONTOSABBÁ VÁLT A FELKÉSZÜLT MÉRNÖKÖK KÉPZÉSE, OKTATÁSA. A VASÚTI ÁGAZAT KIEMELTEN SZORGALMAZTA EGY ÖNÁLLÓ, A KÖZLEKEDÉSI SZAKEMBEREK KÉPZÉSÉRE DEDIKÁLT EGYETEM LÉTREHOZÁSÁT, ÍGY 1951-BEN SZEGEDEN MEGALKULT A KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM.

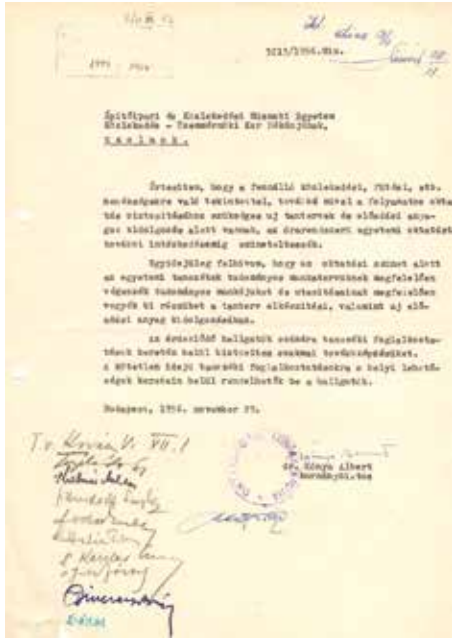
Az intézmény a Közlekedés és Postaügyi Minisztérium irányítása alá tartozott, és a kezdeti elképzelések szerint széles profilú lett volna, felölelve az út- és vasútépítés eszközeivel és berendezéseivel kapcsolatos valamennyi szakmai ágazatot, továbbá a vasúti-, közúti-, vízi-, és légi közlekedés és járművei területét. Első lépésként a vasútépítési és vasúti üzemeltetési szakok indultak el az egyetemen, amely 1952-ben Szolnokra költözött, majd 1956-ban budapesti székhellyel folytatta az oktatást.

1967-ben került sor a Budapesti Műszaki Egyetem és az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem egyesítésére, és ekkorra alakult ki a kar új arculata, okleveles közleke-

démérnökök és a közlekedés céljait szolgáló okleveles gépészmérnökök képzésére. Az átalakulások, átszervezések azonban ekkor még nem értek véget, a kar 2011-től vette fel a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar nevet.

A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar jelenleg négy alapképzési és négy mesterképzési program keretében képez mérnököket. Az alap- és mesterszakok között megtalálhatók a járműmérnöki, közlekedésmérnöki és logisztikai mérnöki képzések, továbbá az alapképzésben repülőmérnöki, a mesterképzésben pedig autonóm járműirányítási mérnöki szak is elérhető.

Fénykép Michelberger Pál hagyatékából



ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM KÖZLEKEDÉS – ÜZEMMÉRNÖKI KAR DÉKÁNJÁNAK, SZOLNOK.

Értesítem, hogy a fennálló közlekedési, fűtési stb. nehézségekre való tekintettel, továbbá mivel a folyamatos oktatás biztosításához szükséges új tantervek és előadási anyagok kidolgozás alatt vannak, az órarendszerű egyetemi oktatást további intézkedésemig szüneteltessék.

Egyidejűleg felhívom, hogy az oktatási szünet alatt az egyetemi tanszékek tudományos munkatervüknek megfelelően végezzék tudományos munkájukat és utasításainak megfelelően vegyék ki részüket a tanterv elkészítési, valamint az új előadási anyag kidolgozásában.

Az érdeklődő hallgatók számára tanszéki foglalkoztatások keretén belül biztosítsa szakmai továbbképzésüket. A kötetlen idejű tanszéki foglalkoztatásokra a helyi lehetőségek keretein belül rendelkez be a hallgatók.

Budapest, 1956. november 29.
Dr. Kónya Albert
kormánybiztos

ALAPÍTÁS, KÖLTÖZÉS, BEOLVADÁS AZ 1950-ES ÉS '60-AS ÉVEK

A közlekedésmérnök képzés 1951-ben Szegeden indult az Őthalmi laktanya épületében, majd a Vásárhelyi sugárút volt gépkocsizó laktanyájában. A Közlekedési Műszaki Egyetem irányító főhatósága a Közlekedés és Postaügyi Minisztérium volt, az újonnan alapított egyetemen első lépésként vasútépítési és vasúti üzemeltetési szakok indultak. Ekkor az oktatást 16 oktató végezte, akik közül hatan Budapestről jártak Szegedre. Több óraadó is közreműködött az alaptárgyi és szaktanszékeken a főállású kollégák mellett, az akkori előírásoknak megfelelő politikai, nyelvi, katonai és testnevelési feladatok ellátására szervezett oktatói csoportokban.

1952-ben az egyetemet Szolnokra helyezték át, ahol a megyei bíróság épületében kapott helyet. 1953-ban az út- és vasútépítési szakokat leválasztották a Közlekedési Műszaki Egyetemről és Budapestre, az Építőipari Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karára helyezték át. Ezzel egyidejűleg Szolnokon megalakult a gépjármű üzemeltetési szak, a vasútüzemeltetési szakon belül pedig a vasúti távközlési és biztosítóberendezési ágazat.

1956 elején megkezdődött az egyetem Budapestre költöztetése és betagozódása az Építőipari Műszaki Egyetem és a Közlekedési Műszaki Egyetem összevonásából létesült Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetembe, annak egyetemi szintű okleveles mérnökképzést adó Közlekedési Üzemmérnöki Karaként. Kezdetben az új kar az egyetem központi épületében kapott ideiglenes elhelyezést, majd a Hadmérnöki Kar megszűnése után – 1958-tól, közel 20 éven át – a Kinizsi utcai volt Református Gimnázium épülete lett a kar székhelye.

1967-ben került sor a BME és az ÉKME egyesítésére, Budapesti Műszaki Egyetem elnevezéssel. Ekkor a karon az oktató-nevelő és tudományos munka szervezeti kereteit az Aero- és Termotechnika-, az Építő és Anyagmozgató Gépek-, a Gépelemek-, a Gépipari Technológia-, a Gépjárművek-, a Közlekedésautomatikai-, a Közlekedésüzemi-, a Közlekedésgazdasági-, a Matematika-, a Mechanika- és a Vasúti Járművek Tanszék képezte. A 60-as évek közepétől mind a szakmérnök képzés, mind a gazdasági mérnökképzés nagymértékben fejlődött, 15 szakmérnöki szakon és a gazdasági mérnöki szak 5 ágazatán folyt posztgraduális képzés.

KORSZERŰSÖDŐ TANTERV, ÚJABB GÉPÉSZÁGAZATOK AZ 1970-ES ÉS '80-AS ÉVEK

1978-ban a kar valamennyi szakának tanterve módosult a korszerű oktatási módszerekhez igazodva. A közlekedési szak hallgatói közlekedésmérnöki diplomával, a járműgépész és a gépesítési szak hallgatói pedig gépészmérnöki diplomával fejezték be tanulmányaikat. Ez a tanterv maradt érvényben 1991-ig.

A járműgépész szakon folyó képzés 1985-től a repülőgépész, 1988-tól, pedig a hajóépítő gépész ágazat beindításával bővült. A járműgépész és a gépesítési szak hallgatói számára 1985-től további szaktárgy-csoport választási lehetőség állt fenn, módot adva a járműgyártás és -javítás tárgykör elmélyültebb tanulmányozására. A karon 1976-tól 1990-ig a hajózási és a hajógépész szakokon 3 éves főiskolai szintű üzemmérnök képzés is folyt.



Farkas Bertalan és a Gépjárművek Tanszék munkatársai az első magyar űrhajós államvizsgája után

OKTATÁSI REFORMOK — ÚJ KÉPZÉSEK

1990-ES ÉVEK

A kar a moduláris tantervet 1991-ben, a kar alapításának 40 éves jubileumának évében vezette be a Közlekedési Minisztériummal szoros szakmai együttműködésben, vállalati és intézményi kooperációban. Az új kari tanterv bevezetése után 2 évvel az Egyetemi Tanács elfogadta a kredit rendszerű képzés koncepcióját.

A Közlekedésmérnöki Kar mindig is fontosnak tartotta a végzett okleveles mérnökök szervezett továbbképzését. A hagyományos járműgépész, városi közlekedési, közlekedési rendszertechnikai és közlekedésbiztonsági műszaki szakértői szakokon túl, a műszaki diagnosztika, a karbantartás, a mérnöki menedzsment és logisztika szakterületén is indított képzéseket a kar. 1995-től a Műegyetem, azon belül is a kar kapta meg a felsőfokú munkavédelmi képzések felügyeletét.

Fontos mérföldkő volt a kar életében a nappali doktori képzés beindítása 1993-ban. Ennek továbbfejlesztéséből alakult ki az akkreditált Közlekedéstudományok Doktori Iskola és a Járművek és Mobil Gépek Tudománya Doktori Iskola, ezek adták a hazai közlekedési és járműtechnikai tudományos kutatói és az egyetemi oktatói utánpótlás legfőbb forrását.

2000-ES ÉS 2010-ES ÉVEK

A 2005-ben elfogadott felsőoktatási törvény előírásaihoz igazodva 2006 szeptemberétől a Közlekedésmérnöki Karon is elindult a lineáris, kétlépcsős mérnökképzés, amelynek első lépcsőjében a közlekedésmérnöki BSc szakon három szakirányon indult mérnöki alapképzés. A három szakirány kapcsolódott a kar hagyományos képzési profiljához, nevezetesen a közlekedési folyamatok, a járműtechnika és a logisztika szakterületeihez.

A közlekedésmérnöki alapképzést 2010 szeptemberében követte a karon a járműmérnöki alapszakos képzés, majd 2012 szeptemberében a logisztikai mérnöki alapszakos képzés is.

A kar a képzési profiljának pontosabb meghatározása érdekében 2011-től felvette a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar nevet. Ezzel párhuzamosan elkezdte a tanszékek felülvizsgálatát is, melynek eredményeképpen 2012-ben a karon nagy tanszéki átszerveződések mentek végbe. Egyes tanszékek egyesültek, míg más tanszékek szétváltak.

Az első nappali tagozatos mesterképzéses hallgatók az új, lineáris kétlépcsős rendszer szerinti képzésben 2012 februárjában végeztek okleveles közlekedésmérnökként.



Szintén ebben az évben végzett az első járműmérnöki mesterképzést választó évfolyam, majd 2018-ban az első logisztikai mérnöki mesterképzést teljesítő évfolyam.

2012. február 1-jétől a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar önálló szervezeti egységként létrehozta a Munkavédelmi Továbbképző Központot, amelynek kezdeti fő profilját a munkavédelmi szakmérnöki képzés jelentette.

2014-ben – a kar támogatásával – elindult a máig is nagy érdeklődésnek örvendő „Lean folyamatfejlesztő specialista” és „Lean folyamatfejlesztő szakmérnök” szakirányú továbbképzés, valamint a „Specialista a munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálása területén” szakirányú

2020-AS ÉVEK

Az elmúlt években a felsőoktatási környezet jelentősen átalakult, ami új kihívások elé állította a felsőoktatási intézményeket, köztük minket is. Bár a karon az alapképzéseken 2021-ben, a mesterképzéseken pedig 2018-ban volt egy átfogó tantervi felülvizsgálat, a tantervek megújítása céljából 2022-ben kezdődött el a kari alap- és mesterszakos képzések felülvizsgálata. A munkát számos hallgatói és oktatói felmérés, valamint az ipari partnerek véleményének kikérése alapozta meg.

Jelentősen átalakult mind a négy mesterképzési szakunk képzési programja. Az átalakítás elsődleges célja az volt, hogy a képzési programok vonzóbbá váljanak, miközben a kar a közös alapok terén megtartja korábbi hagyományait. A felsőoktatási jogi környezet átalakítása miatt az eddig használt tantárgyi előkövetelmény-rendszer szintén átalakításra került és egy indikatív előkövetelmény-rendszer került bevezetésre. 2025 szeptemberében a hallgatók már a megújított, korszerű képzéseken kezdhették meg tanulmányaikat.

A „Repülési Specialista” és a „Repülési szakmérnök” szakirányú továbbképzések kevésnek bizonyultak, mivel jelentős hazai és nemzetközi érdeklődés mutatkozott egy repülőmérnöki alapképzés iránt is, ezért a kar 2024-ben elindította az angol nyelvű repülőmérnöki (Professional Pilot) alapképzési programját, majd a képzést kiterjesztette a forgószárnyas légijárművek területére is, így 2026. februárjában elindította a „Helikopter-specialista” és a „Helikopter-szakmérnök” szakirányú továbbképzési szakokat is.

továbbképzés is. A tevékenységi kör bővülésével az egység ma már Műszaki Továbbképző Központ néven működik.

A piaci igényekre reagálva karunk 2016-ban – a Gépészmérnöki, valamint a Gazdasági és Társadalomtudományi Karral együttműködésben – elindította az angol nyelvű „Repülési Specialista [Aviation Specialist]” és a „Repülési szakmérnök [Aviation Engineer]” szakirányú továbbképzési programokat.

2018-ban a technológiai fejlődést szem előtt tartva és az erősödő ipari igényeknek megfelelően, a karon elindult az országban egyedülálló, angol nyelvű autonóm járműirányítási mérnök mesterképzés.

Szakirányú továbbképzéseink 2024-ben az EHS szakmérnök/szakember, 2025-ben pedig a Tűzvédelmi szakmérnök képzéssel bővültek.

2025. március 1-jétől a Kulturális és Innovációs Minisztérium helyett a BME Fenntartó Zrt. vette át a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem fenntartói jogait, amely jelentős változást hozott az egyetem életébe. 2025. júniusában a MOL Nyrt. megvásárolta az egyetem fenntartó cégét. Ennek eredményeként az egyetem magánfenntartású intézménnyé vált, miközben intézményi autonómiája fennmaradt, az állam pedig továbbra is gyakorolja stratégiai felügyeleti jogait és az oktatás finanszírozását.



A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR DÉKÁNJAI



DR. TURÁNYI ISTVÁN

1952–1955 a KME igazgatója | 1955–1957 a Közlekedési Üzemtechnológiai Kar dékánja,
1967–1973 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

Dr. Turányi István diplomáját a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen szerezte meg 1934-ben. 1935-46-ig a MÁV-nál mérnöki, osztálymérnöki beosztásban dolgozott. 1946-53 között a Közlekedési és Postaügyi Minisztériumban műszaki főtanácsos, csoportvezető, főosztályvezető-helyettes. 1953-ban nevezték ki egyetemi tanárnak a szolnoki Közlekedési és Műszaki Egyetemre, egyúttal megbízták a Közlekedésüzemi Tanszék megszervezésével és vezetésével, valamint az egykaros egyetem dékáni teendőinek ellátásával. 1960-63 között az ÉKME oktatási rektorhelyettese, majd 1967-73 között újból a most már a BME-hez tartozó Közlekedésmérnöki Kar dékánja volt. 1960-ban védte meg kandidátusi, majd 1964-ben akadémiai doktori értekezését. Tagja, majd elnöke volt az MTA Közlekedéstudományi Bizottságának és a Munkavédelmi Albizottságának.



DR. KÁDAS KÁLMÁN

1957–1964 a Közlekedési Üzemtechnológiai Kar dékánja

Elemi iskoláit Kisorosziiban végezte, majd a váci Piarista Gimnáziumban érettségizett 1926-ban, osztályfőnöke Öveges József volt. A Budapesti József Műegyetemen gépészmérnöki oklevelet 1931-ben, közgazdasági mérnöki oklevelet 1932-ben, közgazdasági doktori oklevelet 1936-ban szerzett, majd 1961-ben kandidátus, 1974-ben a műszaki tudományok doktora lett. 1933-1948-ig a Műegyetemen Heller Farkas mellett tanársegéd, majd 1936-tól adjunktus, 1943-1948-ig egyetemi magántanár volt. 1938-1949-ig a Központi Statisztikai Hivatal ipargazdasági szakértője. A Közlekedés és Postaügyi Minisztérium főmérnöke, osztályvezetője, majd főosztályvezető-helyettese is volt. 1955-1976-ig a BME Közlekedésgazdaságtani tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára, a BME 1956-os forradalmi bizottságának tagja. 1957-1964-ig a Közlekedésmérnöki Kar dékánja, 1967-1970-ig a BME rektorhelyettese.



DR. SILBERSDORFF LÁSZLÓ

1964–1967 a Közlekedési Üzemtechnológiai Kar dékánja

Elemi- és középiskoláit Tata-Tóvárosban és Veszprémben végezte, a Veszprémi Gimnáziumban érettségizett. Gépészmérnöki oklevelét a Budapesti Műszaki Egyetemen szerezte meg 1924-ben. Diplomaszerezése után a Műszaki Mechanika Tanszékre került tanársegédként. 1932-34-ben a MÁVAG Diósgyőri Üjgyárában dolgozott, majd a Pestszentlőrinci Ipartelepen volt osztályvezető. 1952-ig ipari irányítószerveknél dolgozott, majd a Gazdasági Akadémián folytatta pályafutását. 1953-ban lett a Mechanika Tanszék docense és a tanszék vezetője. 1963-ban védte meg kandidátusi értekezését, és még ebben az évben kinevezték egyetemi tanárnak.



DR. OROSZ JÓZSEF

1973–1979 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

Elemi iskoláit Körömben végezte, majd Miskolcon, a Deák Ferenc Kereskedelmi Középiskolában érettségizett. Egyetemi tanulmányait 1956-ban fejezte be a Moszkvai Közlekedési Egyetemen, ahol közlekedésmérnöki oklevelet kapott. Kandidátusi fokozatát és műszaki doktorátusát 1962-ben szerezte meg. 1953-ban került a Közlekedésüzemi Tanszékre, ahol előbb adjunktus, majd egyetemi docensi, és 1969-től egyetemi tanári beosztásban dolgozott, 1974-től 1987-ig volt a tanszék vezetője. Szakmai területe a közlekedéstechnológia, valamint a közlekedési folyamatok elemzési-tervezési módszerei. Tagja, majd 1962-63 között titkára volt az MTA Közlekedéstudományi Bizottságának. 1980-90-ig a KTE társelnöke, elnökségi tagja.



DR. LÉVAI ZOLTÁN

1979–1985 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

Elemi és középiskoláit Kisújszálláson végezte, a Kisújszállási Református Gimnáziumban érettségizett 1947-ben. 1952-ben a BME Hadmérnöki Karán gépészmérnöki oklevelet szerzett páncélos és gépjármű szakon. 1956-ban kandidátusi fokozatot szerzett a Leningrádi Politechnikai Intézetben. 1958-ban Svájcban dolgozott szakértőként, majd az Autóközlekedési Tudományos Kutató Intézet főmérnöke lett. 1960-ban az ÉKME műszaki doktorává avatják és tanszékvezető docensként megszervezi a Gépjárművek Tanszékét. 1962-63-ban a kar dékánhelyettese, 1963-67-ig az egyetem rektorhelyettese volt. 1966-ban megszerezte a műszaki tudományok doktora fokozatot és egyetemi tanárrá nevezték ki. 1967-68-ban egy évet tölt az Egyesült Államokban Ford ösztöndíjjal.



DR. MICHELBERGER PÁL

1985–1990 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

1948-ban érettségizett a budapesti Szent László Gimnáziumban, majd a BME Hadmérnöki Karán 1952-ben szerzett diplomát. Előbb tanársegéd, majd 1955-ben adjunktus, 1963-tól egyetemi docens. Az oktatás mellett 1957-ben az Ikarus buszgyártó vállalat tervezőmérnöke, 1963-ban főkonstruktőre lett. 1960-ban védte meg a műszaki tudományok kandidátusi értekezését, 1970-ben az akadémiai doktori értekezését. 1968-ban a BME Közlekedésmérnöki Kar Mechanika Tanszéken lett egyetemi tanár, később tanszékvezető, 1968-71 között a kar dékánhelyettese. 1968-1994-ig az Ikarus tudományos tanácsadója, majd az igazgatótanács tagja, az MTA Mechanikai-, Közlekedéstudományi- és a Gépszerkezettani Bizottságának is tagja, utóbbinak 1985-1993 között elnöke is. 1985-ben a kar dékánjává, majd 1990-ben a BME rektorává választották.

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR DÉKÁNJAI



DR. ZOBORY ISTVÁN
1990–1996 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

Általános- és középiskoláit Budapesten végezte, 1962-ben érettségizett a Madách Imre Gimnáziumban. 1967-ben közlekedésmérnöki oklevelet szerzett az ÉKME-n, majd a Ganz-MÁVAG-ban tervezőmérnökként dolgozott. Az ELTE esti matematikai tagozatán 1974 szerzett oklevelet, 1976-ban műszaki doktor, 1981-ben kandidátusi fokozatot, 1993-ban a műszaki tudomány doktora címet szerzett. 1973-tól a BME Vasúti Járművek Tanszékén dolgozott, ahol 1986-tól 2009-ig tanszékvezető. 1989-től a Közlekedésmérnöki Kar dékánhelyettese, majd 1990-ben dékánja lett. 2001-2014-ig a Kandó Kálmán Gépészeti Tudományok Doktori Iskola vezetője, az MTA Gépszerkezettani-, és a Közlekedéstudományi Bizottság tagja.



KÖVESNÉ DR. GILICZE ÉVA
1997–2005 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

1965-ben szerzett közlekedésmérnöki oklevelet az ÉKME-n, majd 1968-ban mérnök-tanári diplomát a BME-n, ekkortól tanársegéd, majd tudományos munkatárs, egyetemi docens és egyetemi tanár a Közlekedésüzemi Tanszéken. 1969-ben műszaki doktor, 1997-ben az MTA Doktora címet szerzett. 1980-1986 között a kar oktatási dékánhelyettese, majd a Közlekedéstechnikai és Szervezési Intézet igazgató helyettese. 1994-től egyetemi tanár. 1992 és 2007 között vezette a Közlekedésüzemi Tanszéket, eközben 1993-1997-ig ismét oktatási dékánhelyettes, majd 1997-2005-ig dékán. 2001-től a Baross Gábor Doktori Iskola vezetője és törzstagja. Az MTA Közlekedéstudományi Bizottságának elnöke 2009-2011-ig.



DR. KULCSÁR BÉLA
2005–2012 a Közlekedésmérnöki Kar dékánja

1967-ben a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen szerzett diplomát, ahol utána tanársegédként dolgozott. Ezt követően a kecskeméti Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskola munkatársa adjunktusi, főiskolai docensi, majd főiskolai tanári beosztásban, ahol 1983-1993-ig tanszékvezető és 1985-1991-ig a főiskola főigazgatója. 1973-ban védte meg egyetemi doktori értekezését, majd 1983-ban kandidátusi értekezését. 1993-ban került a BME Építő- és Anyagmozgató Gépek Tanszékére, mint oktató, majd egyetemi tanár és a tanszék vezetője. 1997-2005-ig dékánhelyettes, majd a kar dékánja.



DR. VARGA ISTVÁN
2012–2019 és 2021–2025 a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar dékánja

Okleveles közlekedésmérnöki diplomáját 1998-ban szerezte meg a BME Közlekedésmérnöki Karán, PhD-fokozatát 2007-ben kapta meg. 2020-ban habilitált és védte meg az MTA Doktora címét. 1997-től az MTA SZTAKI, Rendszer-, és Irányításelméleti Kutató Laboratórium munkatársa, tudományos munkatárs, főmunkatárs, majd tanácsadó beosztásban. A Közlekedésmérnöki Kar Közlekedésautomatikai Tanszékén 2006-tól egyetemi adjunktus, később egyetemi docens. 2010-ben a „BME kutatóegyetemi program”, JKL területének vezetője, majd gazdasági dékánhelyettes és dékán. Az MTA nem akadémikus közgyűlési képviselője, tagja az MTA Közlekedéstudományi Bizottságának, és az IEEE Intelligent Transportation System szekciónak. 2025-től a BME stratégiai rektorhelyettese.



DR. MÁNDOKI PÉTER
2019–2021 és 2025-től a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar dékánja

Mérnöki oklevelét 1994-ben szerezte a BME Közlekedésmérnöki Karán, ahol ezt követően a Közlekedésüzemi Tanszéken kezdte meg oktatói pályafutását tanársegédként, majd adjunktusként, 2011-től pedig egyetemi docensként. 1997-ben a Drezdai Műszaki Egyetemen német nyelvű „Europäisches Diplom” oklevelet, majd a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen közgazdász diplomát szerzett. PhD fokozatát 2005-ben szerezte meg. 2012–2019 között a kar gazdasági dékánhelyettese, ezt követően 2019–2021 között a dékánja volt. 2021-től a Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék vezetője, amely feladatot jelenleg is ellátja. 2025-től ismét a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar dékánja.

02 A KAR TANSZÉKEINEK TÖRTÉNETE

A KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM MEGALKULÁSA ÓTA AZ OKTATÓI ÉS KUTATÓI MUNKA SZAKTERÜLETENKÉNT KÜLÖNÁLLÓ TANSZÉKEKEN FOLYIK. AZ ELMŰLT 75 ÉV SORÁN FOLYAMATOSAN VÁLTOZOTT A TANSZÉKEK SZÁMA, EGYES TERÜLETEK ÖSSZEOLVADTAK, MÁSON SZÉTVÁLTAK AZ OKTATÁS, A TANTERVEK ÉS A PIACI IGÉNYEK VÁLTOZÁSÁT KÖVETVE.

JELENLÉG A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KARON HAT TANSZÉK MŰKÖDIK, VALAMINT SZERVEZETILEG A KARHOZ TARTOZIK A MUNKAÉDELMI SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSEKÉRT FELELŐS MŰSZAKI TOVÁBBKÉPZŐ KÖZPONT.

ANYAGMOZGATÁSI ÉS LOGISZTIKAI RENDSZEREK TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐK

EMELŐGÉPEK ÉS SZÁLLÍTÓ- BERENDEZÉSEK TANSZÉK

Dr. Greschik Gyula (1951–1969)

ÉPÍTŐ- ÉS ANYAGMOZGATÓ GÉPEK TANSZÉK

Dr. Pristiyák András (1969–1993)
Dr. Kulcsár Béla (1993–2000)

ÉPÍTŐGÉPEK, ANYAGMOZGA- TÓGÉPEK ÉS ÜZEMI LOGISZ- TIKA TANSZÉK

Dr. Kulcsár Béla (2000–2009)
Dr. Pápai Ferenc (2009–2012)
Dr. Bohács Gábor (2012)

ANYAGMOZGATÁSI ÉS LOGISZTIKAI RENDSZEREK TANSZÉK

Dr. Bohács Gábor (2013–2017)
Dr. Bóna Krisztián (2017–)

A KEZDETEK

A Budapesti Műszaki Egyetemen az anyagmozgató gépek oktatása 1898-ban kezdődött, az akkori egyetemi szervezeti struktúrában a IV. Gépszerkezettan Tanszék keretében.

A kor technikai haladásának megfelelően az oktatás elsősorban az emelőgépek konstrukciójára helyezte a hangsúlyt.

Az anyagmozgató gépek diszciplína oktatása 1952-ben szerveződött önálló tanszékké **Emelőgépek és Szállítóberendezések Tanszék** megnevezéssel, és a tanszék vezetője Dr. Greschik Gyula lett, aki lenyűgöző szakmai tapasztalatával hathatósan támogatta a terület szakmai fejlődését. A tanszék oktatási területén megjelentek a szállítógépek oktatásával kapcsolatos ismeretek is. Az oktatás és a tudományos munka már akkor is együtt haladt az ipar és a nemzetközi tudomány fejlődési irányjaival.

1951-től kezdve a Közlekedési Műszaki Egyetem, illetve 1956 után a kar oktatási és kutatási bázisa szolgált a közlekedési ágazat szakembergárdájának képzésére. Korabeli feljegyzések tanúsítják, hogy a Kar már ezekben az időkben is rendelkezett Rakodásgépesítési Tanszékkal.

A kar az ipar igényeinek kielégítésére 1965-ben beindította az építőgépész szakot, 1966-ban pedig a közlekedésüzemi szakon belül az anyagmozgató gépész ágazatot. Az oktatást a Gépjárművek Tanszéken belül megalakult Építőgépek csoport és a korábbi Rakodástechnikai Tanszék Budapestre költözött oktatói és a tanszék köré csoportosult ipari szakemberek látták el.

AZ ÁGAZATOK KIALAKULÁSA

ÉPÍTŐ- ÉS ANYAGMOZGATÓ GÉPÉSZ ÁGAZAT: 1968-ban olyan döntés született, hogy a Közlekedésmérnöki Karon koncentrálni kell a mobilgépek tervezésével, üzemeltetésével kapcsolatos oktató- és kutatómunkát. E döntés eredményeként alakult meg 1969-ben, az **Építő- és Anyagmozgató Gépek Tanszék** Dr. Pristiyák András vezetésével, az Építőgépek csoport, és az Emelőgépek és Szállítóberendezések Tanszék oktatóiból, valamint a karon az anyagmozgató oktatását el látó oktatókból. 1969-ben a kar hallgatói új tantervek és új szakosodási rend szerint kezdték meg tanulmányaikat. A szakosodási rendnek megfelelően 1969-től az Építő- és Anyagmozgató Gépek Tanszék lett a szakvezetője az anyagmozgató-gépész és az építő-gépész szakoknak.

A tanszék tudományos munkájában jelentős szerepet vállalt Dr. Sváb János professzor, valamint Dr. Tóth Ferenc. A tanszék központi üzemi laboratóriumát az „L” épületben 1971-ben adták át. Az átadást megelőzően jelentős építészeti átalakítást kellett végezni, mert korábban itt üzemelt a Bánki-féle egyhengeres lassújárátú diesel motor. Az oktató-kutató munkában számos kitűnő kolléga mellett kiemelkedő szerepe volt Dr. Rácz Kornéliának, Dr. Kása Lászlónak, Dr. Frank Jenőnek, Dr. Keisz Istvánnak és Dr. Balpataki Antalnak. A 80-as évek végén és a 90-es évek elején megfigyelhető automatizálási tendenciáknak és a komplex rendszerek térhódításának is köszönhetően a tanszék oktatásában megjelentek az automatizálás oktatását segítő tárgyak és az üzemi logisztikai rendszerek tudományterülete. A tanszék vezetését mindeközben Dr. Kulcsár Béla professzor vette át, aki később a kar dékánja is lett.



ÜZEM- ÉS RENDSZERSZERVEZÉSI ÁGAZAT

Az 1966-ban erre a területre beiskolázott 34 fős csoportból 1971-ben 28-an szereztek diplomát. Tanulókör-vezető tanárunk Dr. Prezenszki József volt, aki végig figyelemmel kísérte a csoport tanulmányi és szakmai előmenetelét, fejlődését. Az ágazat megszervezésében, a képzés szakmai irányvonalának kidolgozásában és nem utolsósorban, az oktatásban döntő szerepet vállalt a Dr. Felföldi László által vezetett – a kar néhai **Közlekedésüzemi Tanszékén** tevékenykedő – szakcsoport, amelybe, a már említetteken kívül, Dr. Tarnai Júlia és Dr. Molnár László is beletartozott, akik jelentős szakmai tapasztalatukkal stabil alapokat adtak a folyamatosan fejlődő képzésnek. Ez idő alatt a szakcsoportot is magába foglaló Közlekedésüzemi Tanszék vezetését Dr. Prezenszki József látta el. Az első tantervben a szakmai törzsanyagot az Anyag-

mozgató folyamatok, az Anyagmozgató gépek, a Raktározástechnika és a Szállítástechnika című tantárgyak képezték. A mindezeket magába foglaló „logisztika” kifejezés csak évtizedekkel később, a 80-as évek végén, 90-es évek elején az újabb tantervmódosításkor került be a tantervbe, hosszas tananyagfejlesztő munka eredményeként. Ekkorra már olyan ikonikus oktatók is felsorakoztak ez előbbi kollégák mellé, mint Dr. Kovács Péter, illetve Dr. Tokodi Jenő, akiknek köszönhetően a logisztika újabb irányai és az egyre fontosabbá váló logisztikai informatika területe szerves részévé válhatott a képzésnek. A folyamatos fejlődést megalapozták a kar néhai Közlekedésüzemi Tanszékén folyó, csaknem fél évszázados múltra visszatekintő kutatások, valamint az ezek eredményeire épülő tervezési munkák, amelyeket korábban a Kohó- és Gépipari Minisztérium, valamint különböző tervező- és kutatóintézetek, majd a későbbiekben pedig egyes nagyvállalatok, vállalkozások megbízásából végeztek. A megbízások zömében az anyagmozgatóval, raktározással, a termelés- és szállításszervezéssel, valamint később a logisztikai hálózatok szervezésével kapcsolatos témák játszottak hangsúlyos szerepet.

A FOLYTATÁS

A mesterképzésen az önálló **logisztikai mérnöki** képzés a hagyományos 5 éves képzés két szintű (alap és mester) képzéssé való átalakítása („bolognai folyamat”) óta jelen volt, illetve a járműmérnöki képzés keretei között szakirányként az építőgépész és anyagmozgató gépész képzés is tovább élt. Később, 2012-ben a kar vezetésével megalapításra került a logisztikai mérnök alapszak is, így teljessé téve logisztikai mérnöki képzési palettát.

Ekkor, a bekövetkezett tanszékát szervezések során a néhai **Közlekedésüzemi Tanszék** logisztikai rendszerek szakcsoportjának, valamint a néhai **Építőgépek, Anyagmozgató Gépek és Üzemi Logisztika Tanszék** munkatársainak a részvételével megalakult az **Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék**. Stabil szakmai bázisra épülve tanszékünk az elmúlt években az aktív K+F tevékenységének köszönhetően számos sikeres innováció részese lehetett, továbbá a szakértői tevékenységének köszönhetően a vállalati versenyszférában való szerepvállalása is kiemelkedővé vált. Tanszékünk gesztorálja karunkon a logisztikai mérnöki alap- és mesterképzést, amely magyar és angol nyelven is zajlik. Emellett szakfelelőse a **lean folyamatfejlesztő szakmérnök és specialista szakirányú továbbképzésnek**, valamint számos célirányos szakmai tréning (pl. raktározástechnika, operációirányítás képzések) vezetője.

KUTATÁSOK, PROJEKTEK

Munkatársaink a hazai és nemzetközi szakmai szervezetekben is meghatározó szerepet vállaltak. Az utóbbi években kirajzolódott és megerősödtek meghatározó tudományos irányvonalak, amelyek területén a tanszék jelentős szakmai tudásanyagot és kompetenciát halmozott fel. Ilyenek a vállalati logisztika – divatos nevén „operations management” – az áruszállítási rendszerek, továbbá a raktározástechnika, az anyagmozgatás gépesítés és automatizálás – összefoglaló nevén intralogisztika –, az ellátási-elosztási hálózatok, a szolgáltatás-logisztika, valamint a logisztikai információs rendszerek szakterületei. Ezen a területen az oktató-kutató, valamint fejlesztői munkát speciális tanszéki kutatócsoportok is támogatják.

City Logisztikai Kutatócsoportunkkal kiemelkedő eredményeket értünk el a városellátás szervezésének területén.

Folyamatosan kooperálunk a Budapesti Közlekedési Központtal, Budapest Főváros Önkormányzatával, a kiemelkedő piaci szereplőkkel (felhasználókkal és logisztikai szolgáltatókkal), továbbá nyitottunk további magyarországi nagyvárosok irányába is, de nemzetközi kapcsolataink is kiválóak ezen a területen (pl. Dél-Korea, Szöul város, Korean Development Institut).

Logisztikai Dróntechnológiai Kutatócsoportunkkal folyamatosan számos jövőt formáló innovatív fejlesztésben, prototípusok és mintarendszerek kialakításában veszünk részt az UAV-k (pilóta nélküli légi járművek) intralogisztikai és áruszállítási rendszerekbe való integrációja kapcsán, különös tekintettel a last-mile (utolsó mérföldes) feladatok megvalósításában, amelyben komoly szerepet kapnak olyan innovatív megoldások is, mint a raj-alapú forgalomszervezés, vagy a képfeldolgozási és térérzékelési technológiák.

Egészségügyi Logisztikai Rendszerek Kutatócsoportunk egyik komoly eredménye, hogy kooperálva a PTE Klinikai Központjának Sürgősségi Betegellátó Osztályával kifejlesztett egy, a sürgősségi betegellátási folyamatok digitális modelljén alapuló döntéstámogató és kommunikációs dashboard platformot, az ellátási folyamatok szervezésének és irányításnak támogatására, amely egy, az iparban már jól ismert digitális ikertechnológián alapuló innovációt alkalmaz. A fent felsoroltak mellett számos, az ipari digitalizációval és automatizációval kapcsolatos kutatás gazdagítja a tanszék portfólióját (pl. beltéri helymeghatározó rendszerek alkalmazása, anyagmozgatás automatizálás, mesterséges intelligencia logisztikai alkalmazásai).

Az ezeken a szakterületeken elért eredmények a legújabb tantervi reform során létrejött logisztikai mérnöki alap- és mesterképzési tantervbe bekerülő új tantárgyak részeit is képezik. A tanszék a logisztikai mérnöki képzés mindkét szintjén jelentős szerepet vállal.

Az **alapképzésben** a klasszikus alapozó tárgyakat követően a szakmai alapokat a logisztika minden részterületére kiterjedően oktatjuk, melyben az rendszerüzemeltetésre fókuszálva a mérnöki kompetenciák mellett helyet kapnak a menedzsment jellegű ismeretek is, továbbá fontos szerepet játszanak a jövőformáló tantárgyak (pl. mesterséges intelligencia, jövőtechnológiák a logisztikában), valamint a projekt

alapú oktatás, de még a csapatjátékokon alapuló elemek is (pl. Gamification) előkerülnek.

A **mesterképzés** az alapképzés kimeneteire építve fejleszti tovább a már mérnöki diplomával rendelkező kollégák szakmai kompetenciáit, amelyben az üzemeltetésen túlnyúló mélységi, logisztikai rendszerkonstruktori tervezési ismeretek, a folyamatfejlesztés, valamint a professzionális informatikai, algoritmikai és automatizációs kompetenciák kerülnek fókuszba, továbbá a hallgatók betekintést kaphatnak a logisztikai kutatás és fejlesztés érdekes világába is. Ezt megkoronázva a mesterszintű diplomát szerzett kollégáknak lehetőségük van a Kar doktori iskolájában a kutatási témáikat továbbfejlesztani és később akár **PhD fokozatot** is szerezni.



Tanszékünk számára kiemelkedően fontos az utánpótlás nevelés, így nagy hangsúlyt fektetünk a tehetséggondozásra, melynek fontos bástyái a tanszéken működő **demonstrátori és mérnök-gyakornoki** rendszerek, továbbá a **Tudományos Diákköri** munka szervezése. A kutatócsoportjaink gondozásában folyó TDK munkák rendre a legjobbak között vannak országos (OTDK) és nemzetközi (EELISA) szinteken is, melynek eredményeit első, második, harmadik díjak, illetve különdíjak bizonyítják.

Tanszékünket – elődjeinkhez hasonlóan – a folyamatos fejlődés, az innováció, a jövő formálása és kutatása, valamint az innovatív technológiák gyakorlatba való integrációjának elősegítése motiválja. Ezt a szemléletmódot igyekszünk to-

vábbadni hallgatóinknak, valamint üzleti partnereinknek is. Ezért hoztuk létre az **ALRT Engineering** platformot, amely a mérnöki és K+F szolgáltatásainkat az ipari, a kereskedelmi és a szolgáltatói szektor irányába is elérhetővé teszi partnereink számára. Ennek köszönhetően az elmúlt évtizedben számos meghatározó fejlesztésnek, ipari innovációnak lehetünk részesei (pl. BÉRES Gyógyszergyár Zrt. szolnoki automatizált logisztikai központjának tervezése, IKEA soroksári raktárának szimulációs méretezése). Kapcsolati hálózatunk kiterjedt, hiszünk a vállalati és az egyetemi szféra szoros együttműködésében. Ennek egyik legfontosabb eredménye, hogy a tanszék **Logisztikai Laboratóriumát** a nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő, az intralogisztikában az egyik legnagyobb névnek számító SSI Schäfer Systems International

Kft.-vel kooperálva sikerült innovatív tartalommal megtölteni, amely fejlesztés mind a K+F, mind pedig az oktatási céljainkat is kiválóan támogatja. Partnereink száma folyamatosan bővül, amely kooperációk stabil alapot adnak a tanszék további fejlődésének.

Logisztikai Laboratóriumunkban az SSI Schäfer-rel közösen minden évben megrendezzük az intralogisztikai napunkat, amelyen számos nagyvállalat és KKV vesz részt évről-évre, emellett számos más értékes rendezvény is gazdagítja az éves szakmai programokat (pl. BME Nyílt nap, Lányok Napja, MLBKT tréningek, szakmai fórumok), ahol megnyitjuk kapuinkat az érdeklődők, jelenlegi és jövőbeli hallgatóink és partnereink számára.

GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐK

**IV. GÉPSZERKEZETANI
TANSZÉK**
Kund Ede (1938–1949)

**GÁZGÉPEK ÉS AUTOMOBILOK
TANSZÉK**
Jurek Aurél (1949–1969)

GÉPJÁRMŰVEK TANSZÉK
Dr. Lévai Zoltán (1961–1979)
Dr. Ilosvai Lajos (1979–1986)
Dr. Lévai Zoltán (1986–1994)
Dr. Palkovics László (1994–2002)
Dr. Melegh Gábor (2002–2012)

**GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIAI
TANSZÉK**
Dr. Szalay Zsolt (2015–)

A GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK TÖRTÉNELME

SOKLÉPCSŐS FEJLŐDÉSEL A MÚLTBÓL A JÖVŐ FELÉ.

A Gépjárműtechnológia Tanszékének története hosszú évtizedek hagyományain alapul. A hazai autóipar és a technológia fejlődése, valamint az oktatási intézményi háttér átalakulása mind hatással voltak a tanszék elődszervezteinek evolúciójára.

Az egymást követő korszakok változatos kutatási és oktatási fókuszai adták meg az alapot ahhoz, hogy a mai tanszék a járműtudomány egyik meghatározó központjává váljon.

ELŐZMÉNYEK A BME-N: GÉPSZERKEZETANI TANSZÉK (1938–1949)

A tanszék történetének gyökerei egészen 1938-ig nyúlnak vissza, amikor a Budapesti Műszaki Egyetemen létrejött a **IV. Gépszerkezettani Tanszék**, amely az ipari gépészet és a járműipar alapjait fektette le.

Az első vezető, Dr. Kund Ede, egészen 1949-ig irányította a tanszéket. Irányításával került sor az oktatás átszervezésére a belsőégésű motorok súlypontba helyezésével. E korszakban a gépészeti oktatás és kutatás a hazai ipari fejlődés szerves részévé vált.

AZ AUTÓS SZAKTERÜLET ÖNÁLLÓSODÁSA:
GÁZGÉPEK ÉS AUTOMOBILOK TANSZÉK (1949–1969)
1949-ben a IV. Gépszerkezettani Tanszék profilja átalakult, és létrejött a **Gázgépek és Automobilok Tanszék**, amely immár a gépjárművek fejlesztésére és oktatására helyezte a hangsúlyt. Ettől a dátumtól számítjuk a mai Gépjárműtechnológia Tanszék közvetlen történetének kezdetét. A tanszéket a következő két évtizedben Dr. Jurek Aurél vezette, aki elkötelezetten dolgozott a gépjárműipari oktatás fejlesztésén, és támogatta a motorkerékpár-gyártást és az ipari innovációt. Szakértőként vett részt pl. az Ikarus csuklós autóbuszok fejlesztésében, a Csepel Autógyár és a Ganz Mávag munkájában.

1969-ben, Dr. Jurek Aurél nyugdíjba vonulásakor azonban jelentős változás történt: a tanszék egyesült az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemen (ÉKME) alapított, majd a BME és az ÉKME 1967-es összevonása miatt már 2 éve vele párhuzamosan működő Gépjárművek Tanszékkal, így egy egységes, még erősebb kutatási és oktatási központ jött létre.

AZ ÉKME ELŐDSZERVEZET: GÉPJÁRMŰVEK TANSZÉK (1961–2012)

Eközben az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemen alapított Gépjárművek Tanszék, már 1961 óta működött. Az első tanszékvezető, Dr. Lévai Zoltán, egészen 1979-ig irányította az 1969-től már összevont tanszéket, majd



a stafétát 1979–1986 között Dr. Ilosvai Lajos vette át. Dr. Ilosvai Lajos hozzájárulása a felderítő úszó gépjárművek fejlesztéséhez alapvetően formálta a magyar katonai járműtechnológiát, és munkája továbbra is inspiráló példa az új generációs mérnökök számára. Lévai professzor 1986-ban újra átvette a vezetést és egészen 1994-ig irányította, majd ezt követően is meghatározó szereplője volt a tanszék életének. Dr. Lévai Zoltán munkássága és az általa irányított tanszék által végzett kutatások jelentős hatással voltak a magyar járműtechnológiai innovációkra. Munkásságát a gépjárművek szerkezettana és a járműtechnológia területén végzett kutatások jellemzik, amelyek alapvető hatással voltak a magyar mérnökképzésre.

1994-ben Dr. Palkovics László 29 évesen, kutatási kiválósága és rátermettsége okán a legfiatalabb tanszékvezetőként vette át és látta el 2002-ig a tanszék irányítását. Ebben az időszakban a tanszék fontos szerepet játszott a járműtech-

nológia és -dinamika területén, jelentős ipari együttműködések alakítva ki. Munkásságának köszönhetően a tanszékkal együttműködésben alakult meg 1995-ben a Knorr Bremse kutatóintézete, amely a rendszerváltás után elsőként hozott Magyarországra nemzetközi kutatás-fejlesztési bázist.

2002-től Dr. Melegh Gábor vezette a tanszéket, aki 2012-ig állt annak élén. Vezetése alatt a tanszék tovább erősítette pozícióját az oktatásban és kutatásban. Dr. Melegh Gábor a közlekedési balesetek elemzésének európai szaktekinélye, aki az elmúlt több mint 40 évben közel 30 ezer szakvéleményt készített el.

A **Gépjárművek Tanszék** volt az elődszervezetek közül a leghosszabb ideig azonos néven működő egység, 51 éven át (1961–2012), ami különösen stabil alapot jelentett az intézmény hagyományai számára.

A SZOLNOKI ELŐD: VASÚTI GÉPTAN I–III. TANSZÉK (1953–1970)

A Szolnoki Közlekedési Műszaki Egyetem szervezetén belül a közlekedési gépészet területén működő **Vasúti Géptan I–III. Tanszék** szintén szerves része a tanszék történetének. E szervezetet 1953-as alapításától Dr. Keszler Gyula vezette. A Szolnoki Közlekedési Műszaki Egyetem és a Budapesti Építőipari Műszaki Egyetem összevonása után a tanszék 1957-ben Budapestre költözött, és Technológia és Járműgyártás Tanszék néven működött tovább – először az ÉKME, majd ennek a BME-vel való 1967-es összevonása után a BME intézményi keretei között – egészen 1970-ig. Dr. Keszler Gyula a hazai műszaki felsőoktatásban elsőként dolgozta fel a vasúti járművek javítástechnológiáját, majd a gépjárművek, az építő- és anyagmozgató gépek javítási-fenntartási technológiáját. 1970-ben a tanszék profilja átalakult, és **Gépipari Technológia Tanszék** néven működött tovább.

GÉPIPARI TECHNOLÓGIA TANSZÉK (1970–2001)

A Gépipari Technológia Tanszék az ipari technológiák fejlesztésére koncentrált. Dr. Lettner Ferenc (1970–1979), Dr. Michelberger Pál (1979–1980), Dr. Bakondi Károly (1980–1990) és végül Dr. Takács János (1990–2002) irányítása alatt működött, míg 2002-ben átalakult **Járműgyártás és -javítás Tanszékké**.

JÁRMŰGYÁRTÁS ÉS -JAVÍTÁS TANSZÉK (2002–2012)

A Gépipari Technológiák Tanszék folytatásaként működő szervezetet 2002-től Dr. Takács János vezette, egészen 2012-ig. Ezt az időszakot kiemelkedő és folyamatos aktivitás jellemezte a hazai és nemzetközi pályázatokban és az ipari partnerekkel, – köztük például az Opel Szentgotthárdal – való kutatás-fejlesztési együttműködésekben.

EGYESÍTÉS: GÉPJÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰGYÁRTÁS TANSZÉK (2013–2017)

2013-ban a **Gépjárművek Tanszék** és a **Járműgyártás és -javítás Tanszék** összevonásával létrejött a **Gépjárművek és Járműgyártás Tanszék**, amely négy évig működött ebben a formában. Első vezetője Dr. Palkovics László volt (2013–2014), akit Dr. Varga István követett 2014 és 2015 között.

2015-ben Dr. Szalay Zsolt vette át a tanszék vezetését, és irányítása alatt a szervezet megkezdte modernizációját, egyre inkább fókuszálva az autonóm rendszerek kutatására, valamint az ipari és akadémiai együttműködések erősítésére. Új 10 éves stratégiájában a tanszék fókuszba helyezte az oktatási kiválóság és a világszínvonalú kutatás ipari együttműködésén nyugvó elérését.

A JELEN: GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK (2017–)

2017-ben a tanszék neve **Gépjárműtechnológia Tanszék**re változott, ezzel megkezdődött a ma ismert szervezet története. Az elnevezés is tükrözi a korunkra jellemző új megközelítést, ami szerint a tanszék már nem komplett járművet tervez, hanem a járműtechnológia egy-egy specifikus területén törekszik világszínvonalú innovációra. A tanszék vezetését Dr. Szalay Zsolt vitte tovább, aki a korábbi szervezeti alapokat továbbfejlesztve alakította ki a tanszék új kutatási és oktatási fókuszait – az innovatív járműtechnológiákat, az additív gyártástechnológiát és az autonóm mobilitást.

A szervezeti átalakulás részeként 2017-ben beolvadt a tanszékbe a BME Elektronikus Jármű és Járműirányítási Tudásközpont **BME (EJJT)**, amely az alternatív meghajtású rendszerek és az áramlástechnikai vizsgálatok terén járult hozzá a tanszék tevékenységének bővítéséhez.

Dr. Szalay Zsolt vezetése alatt a tanszék szoros kapcsolatokat épített ki az ipar legjelentősebb szereplőivel, és elmélyítette a hazai és nemzetközi egyetemi együttműködések. A tanszék tudományos teljesítményét és hatását jellemzi, hogy a világ legjobb egyetemei és kutatóintézetei hivatkoznak publikációira. A tanszék tevékenységének gazdasági hatását jól mutatja, hogy számost ipari együttműködés során, valamint egyetemi spinoff vállalkozások indításával hasznosulnak az egyetemi kutatási eredmények. A tanszék kiemelt célja a harmadik generációs egyetemi modell széles körű elterjesztése. Ez a szemlélet az akadémiai kiválóságot – a magas színvonalú oktatást és élvonalbeli kutatást – az ipari együttműködésekkel ötvözi, lehetővé téve az innovációk gyakorlati hasznosulását, ezáltal jelentős gazdasági és társadalmi hatást gyakorolva világunkra.

TISZTELGÉS A MÚLT ELŐTT

A Gépjárműtechnológia Tanszék **története több mint nyolc évtizedes fejlődést, átalakulást és hagyományt ölel fel**. A tanszék mai sikerei és eredményei nem érthetők meg a múltban lefektetett alapok nélkül. Az elmúlt évtizedek során a tanszék elődszervezeteinek vezetői kiváló szakértelemmel, vízióval és elhivatottsággal formálták a járműipari kutatás és oktatás irányvonalát. A múlt nagyjai, valamint korunk kiváló vezetői –

KUND EDE, JUREK AUREL, LÉVAI ZOLTÁN, ILOSVAI LAJOS, KESZLER GYULA, LETTNER FERENC, MICHELBERGER PÁL, BAKONDI KÁROLY, TAKÁCS JÁNOS, PALKOVICS LÁSZLÓ, MELEGH GÁBOR ÉS SZALAY ZSOLT

– mind hozzájárultak ahhoz, hogy a tanszék a magyar járműipari oktatás és kutatás egyik vezető központjává váljon és büszkén nézzen a jövő kihívásai elé. A tanszék mai munkatársai mély tisztelettel viseltetnek korábban itt dolgozó elődeik iránt, akik a tanszék hírnevét megalapozták.



ÚJ KÉPZÉSEK, SPECIALIZÁCIÓK, TANTÁRGYAK MEGJELENÍTÉSE

A hagyományos jármű konstrukció, járműgyártás és üzemeltetés témakörei mellett a járműiparban is egyre erősödő trend alapján szükségessé vált egy olyan képzés létrehozása, amely specifikusan az automatizált járművekre fókuszál. Ez a hiánypótló képzés az angol nyelvű **Autonóm járműirányítási mérnök**, avagy **Autonomous Vehicle Control Engineer** képzés. A négy félév során a különböző területekről érkező hallgatók megismerkedhetnek az automatizált járművek tervezésének és fejlesztésének folyamatával, miközben a legmodernebb

technológiákon keresztül szerezhetnek saját tapasztalatokat. A képzés célja, hogy korszerű ismereteket adjon át a klaszikus irányítási feladatok terén, a modern érzékelő rendszerekkel kapcsolatban, az adatfeldolgozás és a modern tanulási algoritmusok terén, valamint, hogy a járműveket övező korszerű közlekedési rendszereket is megismertesse a hallgatókkal. Végeredményként olyan komplex tudást igyekszünk átadni, ami Európa szerte elismerésre méltó a legnagyobb ipari szereplők szemében is!

KUTATÁSOK, PROJEKTEK

A GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK SZAKMAI TEVÉKENYSÉGÉT ÖT KUTATÁSI CSOPORTBA SZERVEZTÜK, MELYEK AZ OKTATÁSI TEVÉKENYSÉGÉRT IS FELELŐSEK.

A **BME AUTOMATED DRIVE LABORATÓRIUM** égisze alatt három kutatócsoportunk, a Környezetérzékelés, a Járműdinamika és -irányítás, valamint a Biztonságtechnológia kutatócsoport működik.

A KÖRNYEZETÉRZÉKELÉS (COOPERATIVE PERCEPTION)

kutatócsoportunk kutatási területe az autonóm járműirányításon belül az intelligens közlekedési infrastruktúrához kapcsolódik. Meggyőződésünk, hogy a jövő biztonságos autonóm közlekedése nemcsak azt jelenti majd, hogy lesznek okos, intelligens autók, amik autonóm módon közlekednek, hanem lesz intelligens, okos infrastruktúra is. Ezek az intelligens eszközök pedig együttműködnek, és ez eredményezi majd a biztonságos és hatékony, automatizált közlekedést.

A **JÁRMŰDINAMIKA ÉS -IRÁNYÍTÁS** (VEHICLE DYNAMICS AND CONTROL) kutatócsoport fő kutatási területe a dinamikai határon, illetve az azon túli járműirányítás, melynek az egyik legszemléletesebb példája olyan autóval driftelni, amelyet nem ember vezet.

A BIZTONSÁGTECHNOLÓGIA (VEHICLE SAFETY AND SECURITY)

kutatócsoportunk hagyományai a közlekedésbaleset-elemzés és rekonstrukció szakterületéhez nyúlnak vissza. Ma már nem választjuk szét, hanem egyésgesen kezeljük a safety és a security területeket. Azt mondjuk, hogy egy hiba is tud kiberbiztonsági problémát eredményezni, de ugyanígy egy kiberbiztonsági sérülékenység is eredményezhet biztonsági problémát vagy hibát.

A járműves területekkel az **INNOVATÍV JÁRMŰTECHNOLÓGIÁK** (INNOVATIVE VEHICLE TECHNOLOGIES) kutatócsoport foglalkozik. Az oktatás fókuszja erősen eltolódott az elektromobilitás, a hidrogénhajtás és a megújuló energiák irányába.

A LÉZERES ÉS JÁRMŰGYÁRTÁS TECHNOLÓGIÁK

(LASER AND VEHICLE MANUFACTURING TECHNOLOGIES) kutatócsoport az anyagtudománnyal és a járműgyártásban alkalmazott gyártástechnológiákkal, továbbá a tanszék egyik kiemelkedő tevékenységével az additív gyártással foglalkozik, melynek ismertebb elnevezése a 3D nyomtatás. Alapvetően fémekkel, és a kapcsolódó, szelektív lézeres olvasztási eljárással dolgozunk.

KÖZLEKEDÉS- ÉS JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐK

FIZIKA TANSZÉK

Dr. Halmágyi László (1951-1952)

ELEKTROTECHNIKA TANSZÉK

Biacs Nándor (1953-1954)

KÖZLEKEDÉSVILLAMOSSÁGI TANSZÉK

Biacs Nándor (1957-1966)

KÖZLEKEDÉS- ÉS JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI TANSZÉK

Dr. Gáspár Péter (2013-2025)

Dr. Bécsi Tamás (2025-)

FIZIKA ÉS ELEKTROTECHNIKA TANSZÉK

Dr. Halmágyi László (1952-1953)

VILLAMOSSÁGTAN TANSZÉK

Biacs Nándor (1954-1957)

KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKA TANSZÉK

Dr. Kelemen Tibor (1966-1991)

Dr. Kurutz Károly (1991-1994)

Dr. Bokor József (1994-2012)

A tanszék a Közlekedési Műszaki Egyetem 1951-ben alakult Fizika tanszékéből fejlődött ki. 1952-ben Szolnokon egy ideig **„Fizika és elektrotechnika” Tanszék** volt a hivatalos elnevezése, majd 1953-ban az **Elektrotechnika Tanszék** különvált és 1954-től 1957-ig **Villamosságtan Tanszék** néven működött. 1956-ban a KME harmadik karként beépült az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetembe. 1957-ben a tanszék Budapestre költözött és **Közlekedésvillamossági Tanszék** néven először a Központi épületben, majd egy év múlva a Kinizsi utcai épületben kapott helyet.

1967-ben az ÉKME és a BME egyesülésével a tanszék a BME Közlekedésmérnöki Kara szervezeti egységként működött tovább **Közlekedésvillamossági és Automatikai Tanszék** néven. 1983-ban a tanszékünk ideiglenesen a Gépészmérnöki Kar kollégiumába költözött át, majd 1984. januárjában elfoglalta helyét a Bertalan Lajos utca 2. szám alatti Z. épület 5. emeletén. Itt helyezkedett el az oktatói szobák és a laboratóriumok többsége, míg a nehézgép laboratórium és a műhely ugyanezen épület alagsorába került. Tanszékünk végül 2012-ben költözött jelenlegi, Stoczek utcai, St épületbeli helyére.

A számítástechnikai gyakorlati oktatás lehetővé tételére 1971-ben az Egyetem négy kara központi támogatást kapott számítógépek beszerzésére és az üzemeltetés biztosítására. A karon tanszékünk kapta meg azt a feladatot, hogy alakítsa ki a **Kari Számítóközpontot** és szervezze meg a központot üzemeltető Számítástechnikai Csoportot. A számító központ

a tanszék mellett, azzal szoros szakmai kapcsolatban működött együtt 1992-ig. Erre az időre a központi nagygépeket már felváltották a kis helyigényű személyi számítógépek, amelyeknek nagy számban és különböző épületekben való telepítése és az oktatásba való intenzív bevonása a Számítástechnikai Csoport átszervezését tette szükségessé. Ennek nyomán jött létre e Csoportból a **Kari Informatikai Laboratórium**, amely a számítástechnikai alapképzés laboratóriumi igényei miatt továbbra is szoros kapcsolatban maradt a tanszékkel.

A tanszék oktatási feladatai között folyamatosan jelen voltak az elektrotechnika és automatizálás általános, jellemzően egész évfolyamoknak oktatott tárgyai és a vasúti és közúti automatika szaktárgyai, valamint a mikroszámítógépekkel kapcsolatos szaktárgyak. A karon megindított légiközlekedési szakirány oktatása is tartogatott feladatokat, a légiforgalmi irányítás szaktárgya tanszékünkhöz került.

Bokor József professzor úr 1994-es tanszékvezetői kinevezésétől kezdve az oktatásban is egyre nagyobb szerepet kapott az irányításelméleti megközelítés, és a szaktárgyakban, illetve a tanszéki kutatásokban is egyre hangsúlyosabban jelent meg a **rendszer- és irányításelmélet**. Másik változásként a közlekedésautomatizálás alapoktatása a még jelenleg is korszerűnek számító kockázati alapú rendszerfejlesztés és -üzemeltetés, valamint az ehhez kapcsolódó biztonságmenedzsment alapú fejlesztési metodikák oktatásának irányába mozdult el Tarnai Géza professzor úr munkájának köszönhetően.



KUTATÁSOK, PROJEKTEK

A rendszer- és irányításelmélet folyamatos térhódításának köszönhetően a közúti közlekedési automatika kutatása és oktatása is a városi közlekedési rendszerek komplex modellezése és irányítása irányába tolódott el Varga István és Tettamanti Tamás irányításával, mikroszkópikus és makroszkópikus szinten is modellezve a közlekedési folyamatokat az irányítási struktúrák és eljárások kidolgozása érdekében, valamint – a kari kutatási és oktatási preferenciák alakulásának megfelelően – egyre jelentősebb szerepet kapott a **járműmechanika és járműirányítás** is. Ez utóbbi terület lendületes fejlesztése Gáspár Péter professzor úr tanszékvezetősége alatt is folytatódott, immáron – a jelenlegi tanaszékvezető, Bécsi Tamás által vezetett – **mesterséges intelligencia** kutatásokkal is kiegészülve. A környezetérzékelés, a szituáció monitorozás és prediktálás, a közlekedési rendszerek és járművek irányítása, valamint az irányításelmélet tanszéki kom-

petenciái a 2018-ban elindult **AUTONÓM JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI MÉRNÖK MSc** képzésben is hangsúlyosan megjelentek.

Napjainkban tanszékünk **négy fő kompetenciaterületért** felel:

- /// Járműmechanika (járműirányítás, autonóm járművek irányítása)
- /// Vasúti biztosítóberendezések
- /// Közúti közlekedés irányítása és modellezése
- /// Légiközlekedési irányítás és automatizálás

Ezen túlmenően átfogó kompetenciaterületünk a biztonságkritikus és nagy biztonságú rendszerek tervezési és irányítási kérdésköre, a tervezési biztonságmenedzsment és biztonságigazolási eljárások; ezen terület ismeretanyagát azonban elsősorban a négy fő kompetenciaterületünkön hasznosítjuk. A **Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék** kutatási kompetenciája komplex módon öleli fel a járműmechanika, a közúti és a vasúti közlekedés területeit. A járműmechanika

területén a komponens- és integrált irányítástervezés, kooperatív és hibatűrő irányítás, szenzorfüzió, beágyazott rendszerek és gépi tanulás alapú megoldások képezik fő erősségeinket, beleértve SIL/HIL tesztelést és autonóm járműfunkciók fejlesztését. A **közúti közlekedésben** kiemelt tapasztalattal rendelkezünk forgalmi mérésekben, adatelemzésben és -füzióban, emissziómodellezésben, továbbá modern irányításméleti módszerek gyakorlati alkalmazásában. Kompetenciánk kiterjednek a közúti forgalomirányítási algoritmusokra, C-ITS rendszerekre és „mixed-reality” szimulációkra is.

A **vasúti közlekedés** terén szakértők vagyunk központi forgalomirányítás, biztonsági és kockázatelemzés, vasúti irányító- és biztosítóberendezések, villamos vontatás energetikai optimalizálása, valamint fedélzeti és biztonságkritikus rendszerek fejlesztése terén. Szoros ipari együttműködések és nemzeti laboratóriumi szerepvállalás révén a tanszék kutatási tevékenysége a legújabb technológiai kihívásokhoz igazodva támogatja a fenntartható és biztonságos közlekedést. A két legfontosabb jelenleg is tartó projektünk a Nemzeti Laboratórium programhoz kapcsolódik:

A **Kooperatív Technológiák Nemzeti Laboratórium**, amely ipari innovációs kapacitások és kompetenciák felépítését és fejlesztését végzi. A projekt szakmai fókusza olyan élvonalbeli technológiákra irányul, amelyek a következő évtizedekben kimagasló szerepet játszhatnak a nemzetközi mezőnyben. A technológiák közül kiemelkednek az alacsony költségen gyártható, de magas tudást igénylő területek, mint a drónok, robotok és földi automatizált platformok, illetve a hálózatközpontú digitális megoldások.

Az autonóm rendszerekkel érintett iparágak, kiemelten az autóipar és a feldolgozóipar, olyan kihívásokkal küzdenek napjainkban, mint a fenntarthatóság, a gyorsaság, az együttműködés és a biztonság. Ezen kihívások olyan megoldásokra sarkallják kutatóinkat, amelyek a legújabb matematikai elméletektől, az új anyagok és műszaki megoldások alkalmazásán túl a számítási gyorsaság növelésével és az új tanulási/tanítási eljárások alkalmazásával egyedi és hatékony válaszokat adnak, és hasznosítható eredményeket érnek el. Az **Autonóm Rendszerek Nemzeti Laboratórium (ARNL)** három olyan kiváló kutatási kapacitással és kutatói körrel rendelkező intézmény egységeit foglalja magában, amelyek a kutatás-fejlesztési eredményességen túl az utánpótlás-nevelés területén is kiemelkedő teljesítménnyel rendelkeznek.



KÖZLEKEDÉSTECHNOLÓGIAI ÉS KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐK

KÖZLEKEDÉSÜZEMI TANSZÉK
Dr. Turányi István (1953-1974)

1974-ben szervezeti átalakítás a karon: tanszékek helyett osztályok. A Közlekedésüzemi Tanszék 2 osztályra tagozódott

KÖZLEKEDÉSÜZEMI OSZTÁLY
Dr. Orosz József (1974-1977)

KÖZLEKEDÉSIRÁNYÍTÁSI ÉS SZERVEZÉSI OSZTÁLY
Dr. Turányi István (1974-1977)

1977-ben ismét összeolvadt a két osztály

KÖZLEKEDÉSÜZEMI OSZTÁLY
Dr. Orosz József (1977-1988)

1988-tól ismét tanszék az elnevezés

KÖZLEKEDÉSÜZEMI TANSZÉK
Dr. Prezenszki József (1988-1992)
Kövesné dr. Gilicze Éva (1992-2007)
Dr. Tóth János (2007-2013)

KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK
Dr. Kádas Kálmán (1954-1974)

A TANSZÉK TÖRTÉNETE

A **Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék** 2013. január 1-én jött létre két tanszék – a Közlekedésüzemi Tanszék, valamint a Közlekedésgazdasági Tanszék – egyesüléséből. A két tanszék történetét egymás mellett párhuzamosan vezetve tárjuk a kedves olvasó elé egészen az új tanszék megalakulásáig. 2021-ben névváltozás keretében Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszék lett a szervezeti egység új neve.

A Közlekedési Műszaki Egyetem 1951-es megalapítását követően 2 évvel a **Közlekedésüzemi Tanszék** létrehozását és vezetését az egyetemi tanárnak kinevezett Dr. Turányi Istvánra bízták, aki az egykaros Egyetem dékáni teendőit is ellátta. A tanszéket is ő vezette 1974-ig, amikor a kar szervezete átalakult. A **Közlekedésgazdasági Tanszék** elődje Szolnokon 1954-ben alakult a Közlekedési Műszaki Egyetemen Közlekedésgazdaságtani Tanszék néven. 1955-től, akkor már Építőipari Közlekedési Műszaki Egyetem Közlekedési Üzem-mérnöki Karának Közlekedésgazdaságtani Tanszékére, tanszékvezető egyetemi tanári kinevezést kapott Dr. Kádas Kálmán, aki megszakítás nélkül 21 éven át vezette a különböző elnevezésekkel és szervezeti formában működő tanszéket. 1967-ben, a két műszaki egyetem egyesítésekor, a tanszékhez került az Építőipari gazdaságtan oktatása, és ettől kezdve a tanszék kikerült a Közlekedé-

si Üzem-mérnöki Karról és központi tanszékként működött Közlekedés- és Építőipari Gazdasági Tanszék elnevezéssel. 1974-ben a tanszék visszakerült a BME Közlekedésmérnöki Karára, amikor létrejött a Közlekedéstechnikai és Szervezési Intézet, mely tanszékek helyett osztályokból szerveződött. A korábbi Közlekedésüzemi Tanszék két osztályra tagozódott, a **Közlekedésüzemi Osztály** vezetője Dr. Orosz József egyetemi tanár, **Közlekedésirányítási és Szervezési Osztály** vezetője Dr. Turányi István egyetemi tanár lett. Az Intézet része lett a Közlekedésgazdasági Tanszékből alakult **Közlekedési és Vállalati Gazdasági Osztály**, melynek vezetésével a korábbi tanszékvezetőt Dr. Kádas Kálmán egyetemi tanárt bízták meg. Az Intézet része volt még a **Közlekedésautomatikai Osztály** Dr. Kelemen Tibor egyetemi tanár vezetésével.

A négy osztály által képviselt tudományos szakterületi és oktatási profil a következőkre terjedt ki:  A Közlekedésüzemi Osztály feladata az üzemi folyamatok megismerése, elemzése, tervezése és szervezése;  A Közlekedésirányítási és Szervezési Osztály feladata az üzemi folyamatokra ráépülő irányítási rendszerek megismerése, elemzése, tervezése és szervezése;  A Közlekedési és Vállalati Gazdasági Osztály feladata a közlekedési rendszerek, valamint folyamatai és berendezései ágazati és üzemgazdasági kér-

TANSZÉKVEZETŐK

1974-ben szervezeti átalakítás a karon: tanszékek helyett osztályok

KÖZLEKEDÉSI ÉS VÁLLALATI GAZDASÁGI OSZTÁLY
Dr. Kádas Kálmán (1974-1988)

1988-tól ismét tanszék az elnevezés

KÖZLEKEDÉS AUTOMATIKAI OSZTÁLY
Dr. Kelemen Tibor (1974-1988)

KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK
Dr. Borotvás Elemér (1988-1994)
Dr. Tanczos Lászlóné (1994-2007)
Dr. Bokor Zoltán (2007-2013)

2013-ban egyesült a két tanszék
KÖZLEKEDÉSÜZEMI ÉS KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK
Dr. Tóth János (2013-)

2021. július 1-jétől a tanszék új neve::
KÖZLEKEDÉSTECHNOLÓGIA ÉS KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK

déseinek vizsgálata;  A Közlekedésautomatikai Osztály feladata a közlekedési irányító rendszerek gépi elemeinek megismerése és tervezése, valamint a bennük zajló fizikai folyamatoknak a megismerése; e gépi rendszerek tervezése, fejlesztése és működtetése.

A korábbi Közlekedésüzemi Tanszék két osztályra bontása rövid életű volt, 1977-ben a Közlekedésirányítási és Szervezési Osztály beolvadt a Közlekedésüzemi Osztályba, amelyet Dr. Orosz József egyetemi tanár vezetett. Az Intézet osztályai 1988-ban ismét tanszék elnevezést kaptak, majd az Intézet megszűnésével 1992 ismét önálló szervezeti egységek lettek. 1988-tól a **Közlekedésgazdasági Tanszék** vezetője Dr. Borotvás Elemér volt.

1988-1992 között Dr. Prezenszki József egyetemi docens irányította a **Közlekedésüzemi Tanszék** oktatási-kutatási feladatait. 1992 és 2007 között a Közlekedésüzemi Tanszék vezetője Kövesné dr. Gilicze Éva egyetemi tanár, aki 1997-2005 között a kar dékáni feladatait is ellátta. 2007-től 2013-ig Dr. Tóth János egyetemi docens a Közlekedésüzemi Tanszék vezetője. A Közlekedésgazdasági Tanszék vezetését 1994 és 2007 között Dr. Tanczos Lászlóné egyetemi tanár végezte, majd 2008 és 2013 között Dr. Bokor Zoltán, habilitált egyetemi docens.

A Közlekedésüzemi Tanszék kezdetekben kialakított profilja a közlekedési – személy- és áruszállítási –, valamint

anyagmozgatási folyamatok és rendszerek tervezésével, szervezésével, informatikájával, irányításával és üzemeltetésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretek oktatása és kutatása összközlekedési és ágazati bontásban volt. Kezdetben az általános üzemtani kérdések mellett a hangsúlyt a vasúti közlekedés képezte, a gépjármű üzemeltetési szak beindításával teret nyert a közúti forgalom, majd megjelentek a légi és vízi közlekedés üzemi feladatai is. A Közlekedésüzemi Tanszék megalapozója és bázisa a közlekedéstervezési, a közlekedéstechnológiai, a közlekedésinformatikai és rendszertervezési oktatásnak és kutatásnak. A rendszerváltás utáni évektől megerősödött a fenntarthatósági, közlekedésbiztonsági szempontrendszer beépülése az oktatási tananyagokba, kutatási feladatokba.

A Közlekedésgazdasági Tanszék szakterülete a közlekedési és logisztikai rendszerek gazdálkodási, működtetési és fejlesztési vonatkozásaival összefüggő elméleti és gyakorlati kérdések oktatása, kutatása és az alkalmazással kapcsolatos feladatok megoldása. A Közlekedésgazdasági Tanszék által oktatott tárgyak átfogják a közlekedésre és logisztikára adaptált, technológiai alapokra épülő szervezési, vezetési és menedzsment ismeretek széles skáláját. A Közlekedésgazdasági Tanszék hangsúlyos kutatási témái kiterjednek a szakma specifikus fejlesztési programok, stratégiák előkészítésére és értékelésére, a beruházás finanszírozási, megvalósíthatósági elemzési metodikák és számítógépes programok fejlesztésére, a döntéstámogató

és operációkutatási technikák, valamint a gazdálkodás-tervezési és elemzési megoldások közlekedési-logisztikai alkalmazására, illetve a kapcsolódó információs rendszerek koncepcionális megalapozására.

A karon Kádas Kálmán professzor vezetésével 1956-ban indult el a **posztgraduális gazdasági mérnöki szakos képzés**. A szakmérnöki képzés keretén belül oktatott tantárgyak jelentős részét a Közlekedésgazdasági Tanszék oktatói maguk fejlesztették ki és oktatták önállóan. Kezdetben a közlekedés és az építőipar különböző szakterületeit foglalta magába, majd 1974-től az általános közlekedési és a járműtechnikai ágazatot is, ami 1982-ben kiegészült a nemzetközi szállítmányozási ágazattal. 1991-től közlekedési menedzser gazdasági mérnök néven került újraakkreditálásra a szak, ettől kezdve különböző szakterületek menedzsment ismeretanyagaival bővült a képzés. 2009-től 2018-ig bezárólag a kétlépcsős képzési rendszerhez illeszkedve alap és mester-szintű közlekedési gazdasági mérnök oklevelet szerezhettek a hallgatók. 2018-ban új alapokra helyeztük a képzést, és 2019. februártól **közlekedési menedzser szakmérnök / szakember szakképzettséget adó képzést** nyújtunk a beiratkozó hallgatók számára. A jogelődnek tekintett szakokon az indulás óta nagyságrendileg 2500 hallgató iratkozott be képzésre. A képzésen résztvevők közül, kutatási témájukat tovább művelve, többen doktori fokozatot is szereztek.

A szakmérnök-képzés a Közlekedésüzemi Tanszéken a Közlekedési kibernetikai tantervvel indult, amely a mai informatikai képzések előfutára volt. A tanszék Városi Közlekedési és Közúti Közlekedési szakmérnök-képzéseket szervezett, amelyek a hazai városi közlekedési és közúti közlekedési szakemberek ismereteinek bővítését szolgálta a hazai és nemzetközi tudományos eredményekre alapozva.

Az önálló tanszékek a karon elindult idegen nyelvű képzésben a kezdetektől részt vettek. Az oktatás angol, német és francia nyelven folyt, a hallgatók részképzés keretében külföldi egyetemeken is tanulhattak.

Az MTA Közlekedéstudományi Bizottságának, majd 2017-től Közlekedéstudományi és Járműtudományi Bizottságának vezető tisztségviselői több ciklust átölve a korábbi két, majd az egyesült tanszék munkatársai közül kerültek ki. Az MTA Közlekedéstudományi munkaközösség is a kar tanszékeire épült az 1974-es megszűnésig.

A két tanszék 2012-ben átköltözött a Z. épületből az St. épületbe és 2013. január 1-én jött létre a Közlekedésüzemi Tanszék, valamint a Közlekedésgazdasági Tanszék összeolvadásából a **Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék**. Az egyesített tanszék vezetését, 2013-tól Dr. Tóth János egyetemi docens látja el, aki napjainkig betölti a tiszt-séget.

Az integráció nem csak szervezeti integrációként értelmezhető, hanem az integrált közlekedési rendszerek szemlélet-módja is inspirálta. A két tanszék közötti szoros oktatási és kutatási kapcsolat intézményessé vált. A személy- és áruszállítási folyamatok irányításának, üzemeltetésének, informatikai támogatásának, gazdálkodási környezetének vizsgálata, kutatása integrált módon tud megvalósulni. A kari szervezet átalakítása során a Közlekedésüzemi Tanszékhez tartozó logisztikai szakterület oktatói, kutatói az Építőgépek, Anyagmozgató gépek és Üzemi Logisztika Tanszék munkatársaihoz csatlakoztak, létrehozva az Anyagmozgató és Logisztikai Rendszerek Tanszékét.

A tanszék oktatási feladataiban kiemelt jelentőségű a tudományos diákköri dolgozatok, valamint a szakdolgozatok, diplomatervek konzultálása. Az ipari partnerekkel kialakított együttműködés keretében számos téma érkezik a tanszék-re, a hallgatók számára bőséges választékot adva. Az egyetemen belüli együttműködés keretében a Vegyészmérnöki és Biomérnöki, valamint a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar oktatásában is részt vállal a tanszék.

2016 óta a **Stipendium Hungaricum** pályázati rendszer keretében újraindult az angol nyelvű képzés MSc szinten, a magyar hallgatók többsége is már angol nyelven hallgatja a tantárgyakat. A tanulást segítő anyagok angol és magyar nyelven elektronikusan, illetve pályázati támogatás eredményeképpen nyomtatott formában is elérhetők. 2020-ban végzett az első PhD hallgatói csoport, akik szintén a Stipendium Hungaricum pályázat révén érkeztek Magyarországra, és szereztek doktori fokozatot.

2021. júliusában a Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék neve **Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszék**re változott. A névváltoztatás célja az volt, hogy a tanszék elnevezése pontosabban tükrözze az oktatási és kutatási tevékenységének súlypontjait, valamint a közlekedési technológia területén végzett, az évek során jelen-

tősen kibővült szakmai munkáját. Az új név pontosabban fejezi ki a tanszék korszerű szemléletét és azt a széles körű tevékenységet, amely a közlekedéstechnológiai rendszerek fejlesztését, üzemeltetését és gazdasági elemzését egyaránt magában foglalja.

A tanszéken jelenleg két egyetemi tanár dolgozik, Dr. Csiszár Csaba és Dr. Török Ádám, sikeres MTA doktori védésen van túl Dr. Duleba Szabolcs. Az egyetemi docensek száma 5, 1 fő adjunktus, valamint 2 fő egyetemi tanársegéd oktatói státuszban van. Kutatóként 2 fő tudományos főmunkatárs, 2 fő tudományos munkatárs és 3 tudományos segédmunkatárs oktat és kutat a tanszéken. A tanszéken átlagosan 5-6 fő magyar és ugyanennyi külföldi PhD hallgató végez tudományos kutatásokat.

KUTATÁSOK, PROJEKTEK

MoveCit

A munkahelyi mobilitási tervek célja, hogy elősegítsék a munkába járással kapcsolatos utazás fenntartható közlekedési módokon keresztül történő lebonyolódását. Ennek támogatására indult a MOVECIT elnevezésű projekt is, amelynek keretében ajánlások készültek és konkrét munkahelyi mobilitási tervek kidolgozására került sor önkormányzatok és egyéb közintézmények részére közép-európai városokban. A célok elérése érdekében a jelenlegi munkahelyi célú utazási gyakorlatok elemzése, a mobilitási ösztönzők felmérése és összegyűjtése, a résztvevők befolyásolásának lehetőségeinek feltárása, valamint a mobilitási tervekkel kapcsolatos problémák és lehetőségek vizsgálata valósult meg. A kidolgozott tervek segítségével az intézmények pozitívan befolyásolhatják dolgozóik közlekedési szokásait a munkába járás és az üzleti utazások során, kiemelve olyan fenntartható megoldásokat, mint a kerékpározás, a közösségi közlekedés, vagy akár a car-pooling egyre elterjedtebb használata.

ELECTRIC TRAVELLING

A projekt célja egy komplex információs rendszer kifejlesztése az elektromobilitás elterjedésének megkönnyítése érdekében a városi és agglomerációs területeken. A projekt során utazástervező algoritmusok és eszközök tervezése valósult meg, heurisztikus megközelítésekkel és az utasok napi tevékenységi láncainak optimalizálásával. A projekt eredménye egy felhasználóbarát alkalmazás, mely figyelembe veszi az elektromos járművel rendelkező felhasználók preferenciáit is. Ez a modul egy integrált rendszer része, mely lehetővé teszi a töltőállomások optimális elosztását, a károsanyag kibocsátások elemzését és különböző forgatókönyvek összehasonlítását. A megvalósított funkciók útmutatást nyújtanak a töltési infrastruktúra tervezésekor a megfelelő stratégia kidolgozására. A projekt eredményei Hollandiában, Magyarországon és Lengyelországban kerültek kipróbálásra. Az intelligens mobilitási megoldások azonosítására esettanulmányok készültek, amelyek adott városi területek igényeihez igazodnak.

MaaS4EU

A Mobility as a Service (MaaS) egy felhasználóközpontú, intelligens, mobilitási igényeket kiszolgáló modell, amely egyetlen platformon kínál alternatív mobilitási szolgáltatásokat, magába foglalva az útvonaltervezést, a helyfoglalást,

a jegyértékesítést és a díjkezelést. A MaaS4EU projekt fő célja az volt, hogy három pilot helyszínen megvalósítsa a MaaS koncepciót. A közlekedési szolgáltatók igényei, szolgáltatásaik integrációs lehetőségei és a felhasználók utazási szokásai alapján olyan üzleti modelleket dolgoztunk ki, melyek előnyösek a közlekedés összes szereplője számára. Az egyik tesztelési helyszín Budapest volt, ahol több mobilitási szolgáltató bevonásával (tömegközlekedés, kerékpármegosztás, autómegosztás és taxi) egy külső MaaS operátorral megvalósuló üzemeltetési modell jött létre. A tesztelés során integrált szolgáltatások kipróbálására volt lehetőség, mely nagyban segíti egy későbbi valós, üzleti alapokon nyugvó MaaS szolgáltatás elindítását.

PROSPECT

A PROSPECT projekt célja, hogy a forgalomban levő, védtelen közlekedőket óvó aktív rendszerek hatékonysága szignifikánsan növekedjen a rendszer által kezelt szcenáriók számának bővítésével, illetve a különböző szenzorok együttműködésével és a továbbfejlesztett VRU modellekkel (vulnerable road users – védtelen úthasználók), a rendszer általános teljesítményének fokozásával. A PROSPECT projektben a releváns védtelen közlekedőket érintő esettípusok meghatározása baleseti statisztika elemzéssel és tényleges forgalmi szituációk vizsgálatával történt. A megnövelt szenzor látószögek és továbbfejlesztett szituáció elemzés lehetővé teszi új, fejlett beavatkozási stratégiák, mint például a kombinált fékezés és kormányzás, alkalmazását veszélyhelyzetben. A projekt során a demonstrátor partnerek integrálták a fejlesztett megoldásokat és ezeket valóságghű közlekedési szcenáriókban validálták. A használati tesztek és a tesztmodszertanok kidolgozása olyan módon történt, hogy azokat a későbbiekben az Euro NCAP szabványként is elfogadhassa. A tanszék elsősorban a baleseti statisztikai mélyelemzésben, valamint a valós forgalmi szituációk megfigyelésében vett részt, illetve ezek gyakorlati alkalmazását segítette az egyes vészhelyzeti stratégiák kidolgozása során.

STARTER

Sustainable Transport for Areas with Tourism through Energy Reduction: a projekt célja, olyan fenntartható megoldások kidolgozása, melyek az idegenforgalom szezonális jellegéből adódó közlekedési és mobilitási szolgáltatások problémáira

teszt megoldási javaslatot öt európai turisztikai célpontban, köztük a magyarországi Balaton; a spanyolországi Fuerteventura; görögországi Kos; hollandiai Noordwijk; és ausztriai Werfenweng régiókban. Mivel a fenntartható mobilitási intézkedések sikeres bevezetését csak úgy lehet elérni, ha a közlekedési és turisztikai ágazat, a környezetvédelmi szervezetek, a gazdaságfejlesztési ügynökségek, valamint a helyi és regionális önkormányzatok között együttműködés alakítható ki, ezért a STARTER az érdekelt felek együttes bevonásával dolgozta ki az ún. Helyi Utazási Terv Hálózatok fejlesztését, valamint olyan intézkedéscsomag létrehozására tettek javaslatot, amely a fenntarthatóbb közlekedési módok ösztönzésével összességében 10 százalékos energiamegtakarítást eredményez.

PLOT0

Deployment and Assessment of Predictive modelling, environmentally sustainable and emerging digital technologies and tools for improving the resilience of IWW against Climate change and other extremes: célja a belvízi hajózásnak a globális klímaváltozással és szélsőséges időjárási körülményekkel, valamint földrengésekkel szembeni ellenállóképességének a javítása. A közlekedési rendszerek és mobilitási szolgáltatások kutatócsoport a csepeli kikötőben vizsgálta, hogy az egyes időjárási körülmények milyen hatással vannak a kikötő működésére, és ezek a hatások hogyan enyhíthetők információs szolgáltatásokkal és előrejelző modellek fejlesztésével. A kitettség és ellenállóképesség mutatók definiálása és meghatározása történt meg többféle veszélyeztetettségi szint mellett. A veszélyekkel szembeni védekezés stratégiai, taktikai és operatív intézkedéseit elemezve és javaslatok kidolgozásával a következmények mérséklése valósulhat meg. A partnerek által fejlesztett alkalmazás tesztelése többféle forgatókönyv szerint történt.

DREAMS

A DREAMS projekt célja annak vizsgálata, hogy a közösen tervezett felhasználóközpontú mobilitási szolgáltatások és flexibilis csomópontok hogyan járulnak hozzá a hozzáférhető, fenntartható és inkluzív 15 perces városrészek kialakításához európai városokban és régiókban. A megvalósítás során első lépésként egy átfogó összehasonlító elemzés készül a 15 perces városi életmód lehetőségeiről a kiválasztott régiók alacsony és közepes sűrűségű külvárosokban. Ezután új üzleti modellek és stratégiai keretrend-

szerek fejlesztése és tesztelése valósul meg megosztott mobilitási szolgáltatásokra és flexibilis csomópontokra vonatkozóan a kijelölt területeken. A projekt során hatékony döntéstámogató eszköz tervezésére és alkalmazására van lehetőség a mobilitási szolgáltatások és flexibilis csomópontok együttes létrehozása és hatásvizsgálata tekintetében a pilot helyszíneken, megvizsgálva ezek szolgáltatásait, elérhetőségét és szélesebb körű társadalmi hatásait. Végül szakpolitikai ajánlások megfogalmazása a cél a fenntartható és inkluzív városi közlekedés megvalósításához a 15 perces városok koncepciójának megfelelően a közösen létrehozott és felhasználó központú mobilitási szolgáltatásokkal, flexibilis csomópontokkal és új üzleti modellek felhasználásával.

CargoNE-City

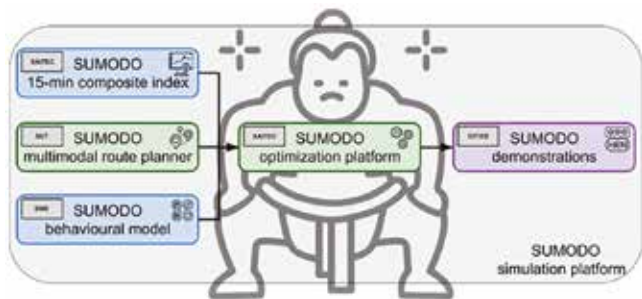
A Car-goNE-City egy alkalmazott kutatási projekt, amely azt vizsgálja, hogy megosztott kerékpáros közlekedés segítségével hogyan lehet növelni az alapvető városi funkciók elérhetőségét a 15 perces városokban, és ezzel együtt csökkenteni a szállítási költségeket és az egyéni autóhasználatot.



A projekt egy sor részvételen alapuló megközelítést alkalmaz, amelyek közvetlenül bevonják a lakosokat a megosztott kerékpáros közlekedés tervezésébe, fejlesztésébe, megvalósításába és értékelésébe. A projekt céljai között szerepel a 15 perces városok időalapú elérhetőségének tanulmányozása olyan innovatív módszerek kidolgozásával, amelyek magukban foglalják a megosztott mobilitást. A megoldások célja, hogy feltárják a megosztott kerékpáros közlekedésben rejlő lehetőségeket az autóhasználat csökkentésére és a multimodális közlekedési rendszereken belüli kölcsönhatások kihasználására. A lakosok bevonása a megosztott közlekedés részvételen alapuló tervezésébe digitális módszerek, játékok, kísérleti projektek és pilotok segítségével valósul meg. A projekt olyan hatékony megközelítések kipróbálását tervezi, ami elősegíti a megosztott közlekedési lehetőségek megvalósításának felgyorsítását.

SUMODO

Sustainable Urban MObility Development in Outskirts: a projekt a 15 perces városok kialakítását támogatja a felhasználói szokásokat és gépjárműhasználattal kapcsolatos döntéseket leíró modellek fejlesztésével, valamint az intézkedéseknek a közlekedési szokásokra gyakorolt hatásának a szimulációjával.



A közlekedési rendszerek és mobilitási szolgáltatások kutatócsoport dolgozza ki a viselkedési (mód- és eszközválasztási) modellt, általános és városspecifikus kérdéseket tartalmazó kérdőíves felmérés eredményeit feldolgozva. A projekt során létrehozott városfejlesztést támogató (adatgyűjtő, értékelő, optimalizáló, ...) eszközöket Magyarországon Szegeden és Veszprémben, Lengyelországban pedig Katowicében eltérő jellegű helyszíneken, eltérő forgatókönyvek alapján fogják tesztelni. A projekt kiváló lehetőséget ad a jelenlegi üzemeltetési és fejlesztési koncepciók megismerésére és azok továbbfejlesztésére.

MetaCCAZE

A metaCCAZE projekt felgyorsítja az intelligens rendszerek és szolgáltatások felhasználóközpontú bevezetését, amelyek összefogják az elektromos, automatizált és összekapcsolt mobilitási formákat és a hozzájuk kapcsolódó infrastruktúrát az európai városokban. A projekt tervezési tevékenységeket valósít meg különböző szektorból érkező érdekelt felek és lakossági csoportok bevonásával, így elősegítve a megosztott kibocsátásmentes mobilitási formák használatát, és az együttműködésen alapuló üzleti és stratégiai modellek megvalósítását. Egy metainnovációs eszközkészletet kifejlesztése a cél, amely hat fő intelligens technológiából áll: kínálat és kereslet összehangolása, adatalapú harmonizáció, induktív automatizált töltés, fejlett vezetőtámogató rendszerek, elektromos járművek kezelése, digitális iker optimalizálás. A metainnovációk úttörő szerepet töltenek be a közlekedési szolgáltatások fej-

lesztésében és a kapcsolódó infrastruktúra hatékony kialakításában. A kidolgozott üzleti modellek hozzájárulnak a városi közlekedési stratégiák kialakításához, és kapcsolódnak a nemzetközi kutatási és innovációs keretrendszerekhez.

A nemzetközi projektek mellett hazai projektek OTKA támogatással:

Dr. Török Ádám: A felhasználói preferenciák heterogenitása és hatása a közlekedési projektek értékelésére.

A kutatási projekt a magyar költség-haszon elemzés módszertanát kívánja olyan újszerű statisztikai eszközökkel gazdagítani, amelyek lehetővé teszik, hogy a folyamatosan eloszló preferencia paramétereket - beleértve az idő értékét is - véletlen változóként kezeljük, standard parametrikus vagy nem parametrikus eloszlással. Módszertani oldalról a projekt célja, hogy hozzájáruljon a diszkrét választási modellezés irodalmához azáltal, hogy szétválasztja az idő értékének varianciáját.

Dr. Csiszár Csaba: Társadalmi bizalom, részvétel és észlelt kockázatok a megosztott mobilitási szolgáltatásokkal szemben. Hogyan lehet elősegíteni a megosztott szolgáltatások használatát Magyarországon?



A megosztott mobilitási szolgáltatások több szempontú (használati csoportok, térbeliség, időbeliség, kényelmi szempontok, ...) elemzésével, és az elterjedésüket támogató megoldások fejlesztésével foglalkozik a közlekedési rendszerek és mobilitási szolgáltatások kutatócsoport az OTKA projekt keretében.



Ennek keretében meghatározzák, hogy mely tényezők jelentik a legnagyobb kihívást a szolgáltatás elterjedése szempontjából, és ezek hogyan enyhíthetők társadalmi bevonással, edukációval és szolgáltatásfejlesztéssel. A kutatás során felhasznált, többféle megosztott módra kiterjedő adathalmazok részben a szolgáltatóktól, részben pedig a felhasználói felmérésekből (kérdőíves, fókuszcsoportos, ...) származnak, amelyek alapján utazói csoportokat és utazási mintázatokat azonosítva segítik a társadalmisítási intézkedéseket. A projekt a BME és az ELTE együttműködésében valósul meg, a társadalomtudományi és mérnöki megközelítések és módszerek egyidejű alkalmazásával és ötvöztetésével.

Dr. Esztergár-Kiss Domokos: Tevékenységek optimalizálása és fenntartható közlekedési módok ajánlása felhasználók számára.

nálói preferenciák figyelembevételével. A kutatás célja, hogy hatékony megoldást nyújtson a növekvő mobilitási problémákra egy innovatív keretrendszer bevezetésével városi környezetben. A kutatás során az utazók számára egy átfogó keretrendszer felállítása történik. Fejlett módszerek kidolgozásával és interdiszciplináris megközelítésű modellek létrehozásával lehetővé válik a keretrendszer validálása.

A tevékenységi láncok optimalizálásának személyre szabott végrehajtásához optimalizáló algoritmusok megvalósítása történik. Egy újszerű és reális döntéshozatali folyamatot támogató módszertan kerül kidolgozásra, amely optimális súlyokat kínál a felhasználók számára.

REPÜLÉSTUDOMÁNYI ÉS HAJÓZÁSI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐK

REPÜLŐGÉPEK TANSZÉK

Dr. Varga László (1946–1947)
Dr. Rácz Elemér (1949–1972)

AERO- ÉS TERMOTECHNIKA TANSZÉK

Dr. Pásztor Endre (1972–1991)

REPÜLŐGÉPEK ÉS HAJÓK TANSZÉK

Dr. Rohács József (1991–2013)

VASÚTI JÁRMŰVEK, REPÜLŐGÉPEK ÉS HAJÓK TANSZÉK

Dr. Rohács József (2013)
Dr. Rohács Dániel (2013–2020)

REPÜLÉSTUDOMÁNYI ÉS HAJÓZÁSI TANSZÉK

Dr. Rohács Dániel (2021–)

A műegyetemen először Bleriot budapesti bemutató repülései után indult mozgalom aviatikai tanszék megnyitására. 1910–11-ben az Egyetemi Tanács felkérésére Bánki Donát professzor előadásában külön foglalkozott a repüléselméletével. A BME 1920 őszén elméleti pilótatanfolyamot indítottak 50 hallgatóval. Részben a békediktátum elleni tiltakozás jegyében az újdonságokra mindig fogékony, lelkes egyetemisták 1921 november 10-én megalakították a Műegyetemi Sportrepülő Egyesületet (MsrE), ami meghatározó szerepet töltött be a magyar repülés, repüléstudományok és repülőgép-építés terén a két világháború között.

A II. világháború egyértelműen bebizonyította, hogy a hadsereg meghatározó hadtestévé vált a légierő, és egy modern, technológiailag fejlett ország nem lehet meg repülőipar és légiközlekedés nélkül. Ezen felismerés vezette az egyetem és felettes szerveinek a vezetőit a **Repülőgépek Tanszék** megszervezéséhez, amit végül 1946-ban alapítottak meg.

Az ötvenes hatvanas években dr. Rácz Elemér professzor vezette tanszék meghatározó szerepet játszott a hazai repülőgépész képzésben és kutatásokban. Az 1956 utáni reform hatására a magyar repüléstudomány teljes elsorvasztásakor a hadmérnökképzés megszűnése után a Közlekedésmérnöki Karra került tanszék elvesztette a nevét, és 1972–91 között **Aero- és Termotechnika Tanszékként** működött dr. Pásztor Endre professzor irányítása alatt.

1991-ben, a rendszerváltást követően, a repülőgépész-képzés kiteljesedésével a tanszék visszakapta régebbi nevét, és vezetését ugyanezen időtől kezdve 2013-ig Dr. Rohács József látta el. Mivel a tanszék egyúttal a hajóépítő gépészképzés anyatanszéke is ezért a teljes neve **Repülőgépek és Hajók Tanszék** lett. A tanszék a következő 30 évben sikeresen kapcsolódott be a nemzeti és nemzetközi kutatás-fejlesztési folyamatokba, újraindította a repülőmérnöki képzést, és jelentős segítséget nyújtott a légiközlekedési mérnökök képzéséhez, szakember utánpótláshoz.

2013-ban az egyetemi felső vezetés döntése hatására, a tanszék összeolvadt a korábbi Vasúti Járművek és Járműrendszerek Tanszékekkel, és így létrejött **Vasúti Járművek, Repülőgépek és Hajók Tanszék**, melynek vezetését 2013 őszétől Dr. Rohács Dániel látta el. A következő 7 évben számos fejlesztés ment végbe, melyek hatására **■** jelentősen bővült az oktatási tevékenység (elindult 2015-ben az **Air Traffic Management (ATM)** specializáció, 2016-ban az **Aviation Engineer / Aviation Specialist angol nyelvű szakirányú továbbképzés, pilótaképző program**, 2021-ben az Légi Jármű Karbantartó és Javító Specializáció (MRO) angol nyelvű duális képzés), **■** megújult az infrastrukturális és labor környezet (pl. FNPT II szimulátor elhelyezés, ATM, MRO, CFD labor kialakítás és komplett tanszéki felújítás), **■** számos kiemelt nemzeti és nemzetközi K+F megbízást koordinál, valamint **■** tovább bővül a tudományos tevékenység.



2021 január 1-től a megváltozott piaci hatások, elvárások, állami szerepvállalás, és a légiközlekedési szakember utánpótlás garantálása érdekében a tanszék szétvált a vasutas szakterülettől, és megalakult a mai **Repüléstudományi és Hajózási Tanszék**, melynek vezetésére Dr. Rohács Dániel kapott felhatalmazást.

2021 óta a tanszék tovább meghatározó regionális szereplője lett a légi- és vízi közlekedési területeken. 2024-ben elindította a **BSc repülőmérnöki (pilótaképző) programját**, melyet 2025-től kiterjesztett a külföldi SH-s hallgatókra is. 2026 tavaszán elindította a helikopterpilóta szakirányú továbbképzést, ezzel kialakítva a legkomplexebb hazai pilótaképző portfóliót.

A fejlesztések eredményeként, gazdasági vonatkozásban a kar egyik legsikeresebb tanszéke lett.



KUTATÁSOK, PROJEKTEK

Általánosan, a tanszék legfontosabb kutatási tevékenységei a légi- és vízi jármű tervezés, a modellezés és szimuláció, az igény és üzleti modell fejlesztés, a drón és UTM fejlesztés, a konfliktus és forgalom management, valamint az autonóm légi járművek területére terjednek ki.

2021-től a tanszék meghatározó szerepet tölt be a hazai drón ökoszisztéma kialakításában. 2020-2021 között koordinálja a **DroneMotive** drón tesztközpont kialakítást, 2021-2023 között betölti a **Magyarországi Drón Koalíció** elnöki szerepét, 2022-től vezeti a Kooperatív Technológiák Nemzeti Labor drón programjait, valamint részt vesz számos hazai és nemzetközi drón termék- és szolgáltatásfejlesztési projektben.

A tanszék hajós területe sikeresen részt vett számos uniós és hazai finanszírozású fejlesztési projektben, a kutatások során elsősorban a belvízi (kereskedelmi és kedvtelési célú) hajók fejlesztésére összpontosítva. Ezen belül a hajós munkacsoport a hajók hidrodinamikai és szerkezeti fejlesztésével, rendszeroptimalizálással és -integrációval, fedélzeti mérési adatok készítésével és elemzésével, üzemeltetési profillal foglalkozik.

Az elmúlt években egyre inkább fókuszba kerül az elektromos és egyéb alternatív hajtáslánc megoldások, valamint az autonóm hajók (különösen, de nem csak USV és AUV), melyek kapcsán a járművek mozgásdinamikai leírása, fejlesztése és tesztelése a munkacsoport fő irányvonala

A kutatás-fejlesztési eredmények visszacsatolásával a tanszék jelentősen növeli tudományos eredményeit, besorolását is, számos PhD, habilitáció és MTA doktori cím megszerzésével.



VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰRENDSZERANALÍZIS TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐK

MECHANIKA TANSZÉK

Dr. Palotás László (1951–1957)
Dr. Silbersdorff László (1957–1968)
Dr. Michelberger Pál (1969–1995)

JÁRMŰVÁZ ÉS KÖNNYŰSZERKEZETEK TANSZÉK (2000)

Dr. Nándori Ernő (1995–2005)
Dr. Horváth Sándor (2005–2009)
Dr. Vörös Gábor (2009–2012)

GÉPELEMEK TANSZÉK

Dr. Silbersdorff László (1953–1968)
Dr. Zsáry Árpád (1969–1987)
Dr. Hantos Tibor (1988–1995)

JÁRMŰELEMEK ÉS JÁRMŰ- SZERKEZETANALÍZIS TANSZÉK

Dr. Szőke Dezső (2013–2014)
Dr. Lovas László (2015–2020)

JÁRMŰELEMEK ÉS HAJTÁSOK TANSZÉK (2000)

Dr. Márialigeti János (1996–2007)
Dr. Eleőd András (2008–2012)

VASÚTI GÉPTAN I. TANSZÉK

Dr. Keszler Gyula (1951–1954)

A VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰRENDSZERANALÍZIS TANSZÉK 2021. JANUÁR ELSEJÉN JÖTT LÉTRE A VASÚTI JÁRMŰVEK, REPÜLŐGÉPEK ÉS HAJÓK TANSZÉKBŐL KIVÁLT VASÚTI MUNKACSOPORT, VALAMINT A JÁRMŰELEMEK ÉS JÁRMŰ-SZERKEZETANALÍZIS TANSZÉK ÖSZSZEOVLADÁSÁVAL.

JÁRMŰELEMEK SZAKCSOPORT

A Közlekedési Műszaki Egyetem szolnoki időszakában, az 1952-53 tanév második felében megindult a Gépelemek tantárgy oktatása a **Gépelemek Tanszék** megalapításával.

A következő évek a fejlődés időszaka volt. A tanszék vezetője dr. Silbersdorf László lett. A tanszék különböző elnevezések után (Vasúti Géptan II., Rakodásgépesítés) Mechanika-Gépelemek Tanszék néven végezte oktatói munkáját.

1955-től a tanszék eddigi oktatási - kutatási feladatát megtartva a Közlekedésüzemlépítési Kar keretében működött tovább. A szervezési tevékenységgel párhuzamosan haladt előre az új tanterv kidolgozása, amely a tanszék szempontjából jelentős óraszám növekedést eredményezett. Ez oktatói létszám növekedését is jelentette, továbbá szükséges volt ipari szakemberek oktatásba való bevonása, külső óraadóként. A tanszék most már műhellyel és laboratóriummal is

rendelkezett, így tanszéki „mechanikus” alkalmazására is lehetőség nyílt.

Az egyetem karai közötti szervezeti változások következtében számos új tanszék szerveződött. 1969-ben a Gépelemek témakör művelésére is önálló Gépelemek Tanszék jött létre, dr. Zsáry Árpád vezetésével.

A megnövekedett oktatási volumennel párhuzamosan a tanszék tudományos munkája és ipari kapcsolatai is megerősödtek. Átmenetileg 1976-ban beindult a Hajózási főiskolai szak, néhány évig mindhárom szakon, a későbbiekben csak a hajógépész ágazaton.

A tanszék életében változás következett be 1987-ben, amikor is dr. Zsáry Árpád 18 éves tanszékvezetői munkáját dr. Hantos Tibor vette át. Az országos jellegű gazdasági változások az egyetem és vele együtt a tanszék életét is befolyásolták a következő években, nagyarányú oktatási, módszertani változások következtek be. Ezek lényege a moduláris tanterv kidolgozása és az oktatás kredit rendszerű átszervezése volt.

A tanszék vezetését 1996-tól dr. Márialigeti János egyetemi tanár vette át. A tanszéki kutatásokhoz kapcsolódóan erősödött a tanszék doktorandusz képzésben való részvétele, valamint nőtt a tanszék diplomatervezőinek száma.

TANSZÉKVEZETŐK

VONTATÁSI TANSZÉK

Dr. Halász Tibor (1954–1962)

VASÚTI JÁRMŰVEK TANSZÉK (1963)

Dr. Horváth Károly (1962–1986)
Dr. Zobory István (1986–2009)

VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰRENDSZERANALÍZIS TANSZÉK (2011)

Dr. Szabó András (2009–2012)

VASÚTI JÁRMŰVEK, REPÜLŐ- GÉPEK ÉS HAJÓK TANSZÉK

Dr. Rohács József (2013)
Dr. Rohács Dániel (2013–2020)

VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰ- RENDSZERANALÍZIS TANSZÉK

Dr. Mándoki Péter (2021–)

Mind az oktató, mind a kutatómunkában folyamatosan erősödött a járműipari profil, így a tanszék 2000-ben, a tényleges tanszéki tevékenységet jobban kifejező **Járműelemek és Hajtások Tanszék** nevet vette fel.

A 2000-es évektől kezdve a tanszék sikeresen kapcsolódott be az egyetem és a kar angol, francia, valamint német nyelvű képzésébe. Erősödtek a kapcsolatok francia, angol és német egyetemekkel.

A tanszék vezetését 2008-ban Dr. Eleőd András vette át, amely időszak egybeesett az áttéréssel az osztatlan 5 éves képzésről az osztott, BSc-MSc rendszerű 3,5 + 2 éves képzésre.

MECHANIKA SZAKCSOPORT

A **Mechanika Tanszék** vezetői feladatait Palotás Lászlót és Silbersdorff Lászlót követően 1969-től Michelberger Pál látta el, 26 éven keresztül. A tanszéken dolgozta ki és fejlesztette tovább munkatársaival az 1970-es években az alváz járművek és autóbuszok tartóváz kereteinek méretezésére, szilárdsági ellenőrzésére kidolgozott, a könnyűszerkezetnél, repülőgépeknél használt megoldásokat. Kidolgozta és ipari környezetű alkalmazások megoldására alkalmas formába hozta a mátrixos alapú algoritmusokat az erőmódszeres feladatok megoldására. Ezek segítségével alakították ki, majd

finomítják az IKARUS első önördő vázszerkezetű autóbusz családját, a híres 200-as sorozatot. Az 1980-as évek közepétől a számítástechnika adta lehetőségek bővülésével a tanszékén meghonosodott a mozgásmódszeres eljárás a mobil vázszerkezetek szilárdsági méretezésében.

A '80-as években Michelberger Pál egy jól szervezett tanszéki csapatot alakít ki mind a tudományos kutatómunka, mind az oktatás területén, amihez mind több kari és külsős kolléga csatlakozik, sőt létrehozza akadémiai kutatócsoportját is. Alapvetően e csapatból és tudományos iskolából kerültek ki azok a magasan minősített oktatók és kutatók tucatjai - az akadémikusoktól, az akadémiai doktoroktól, a kandidátuson át a különböző doktori fokozatot szerettekig, akiknek a feladata e tudományos iskola őrzése és továbbvitele volt.

2013-tól a Járműváz és Könnyűszerkezetek Tanszék, valamint a Járműelemek és Hajtások Tanszék összevonásra került, és Dr. Szőke Dezső vezetésével **Járműelemek és Járműszerkezetanalízis Tanszék** néven folytatta a munkát. A tanszék vezetését 2015-től Dr. Lovas László vette át, a helyettes Dr. Béda Péter lett. Elkezdődött a mechanika tárgycsoport tantárgyainak felülvizsgálata. Elindult a Mechanika tanszék rész **Járműfelépítmény tervező szakiránya**, először BSc majd MSc szinten.

Az évek során a tanszék Dr. Borbás Lajos által alapított **biomechanikai profil**ja egyre markánsabb lett. Több kutató bekapcsolódott a munkába, számos publikáció jelent meg, diplomatervek készültek. Az új technológiák is teret kaptak. A tanszék 3D nyomtató gépparkja 2015 év végével alakult ki, részben ipari, részben kari segítséggel. A műanyaggal dolgozó 3D nyomtatás sikeresen stimulálta a biomechanikai kutatásokat.

2021-től a tanszéki közösség az újonnan létrejött a **Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék** keretein belül folytatja a mechanika, műszaki ábrázolás és járműelemek tudományterületek oktatását, kutatását.

VASÚTI JÁRMŰVEK SZAKCSOPORT

1951-ben, a Közlekedési Műszaki Egyetem megalakulásától kezdve az intézmény keretein belül a vasúti járművek szerkezet-tana, dinamikája, energetikája és üzeme témakörökben átfogó képzési tevékenység folyt. A kar szolnoki időszakában a Vasúti Géptan I. Tanszékén folyt a műszaki alaptudományi és vasútgé-

pészeti szaktudományi képzés. 1954-ben a tanszék neve **Vontatási Tanszék**re változott. 1963-ban a tanszék neve ismét módosult és Vasúti Járművek Tanszék néven folytatta az oktatói és kutatói munkát, a kar ekkor már Szolnokról Budapestre költözött, és az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetembe (az ÉKME-be) integrálódott harmadik karként, mint Közlekedési Üzem-mérnöki Kar működött tovább.

Az 1967-es minisztériumi döntés értelmében az ÉKME és a BME egyesült, és az új intézmény felvette a Budapesti Műszaki Egyetem nevet. Az egyesítési folyamat során a kari struktúra megmaradt, de sor került szakmai profilrendezésre. A Közlekedési Üzem-mérnöki Kar neve Közlekedésmérnöki Karra változott. A karok közötti profilrendezés során többek között a Gépészmérnöki Karon megszüntették a Vasúti Géptan Tanszéket, ahonnan két oktató átkerült a Közlekedésmérnöki Karon már működő **Vasúti Járművek Tanszék** állományába. A tanszék a kar mindhárom szakán alaptárgyi, a járműgépész szakon és a közlekedési szakon pedig vasútgépészeti szaktárgyak oktatásával vette ki a részét.

1979-ben megalakult a Járműgépészeti Intézet, ettől kezdve intézeti tanszékként működött tovább a Vasúti Járművek Tanszék, együttműködve az intézetbe integrált Gép-járművek Tanszékkel és az Aero-és Termotechnika Tanszékkel.

Az 1990-évi rendszerváltás után az egyetemen változási tendenciaként elkezdődött a korábbi intézetek visszabontása. 1995-ben karunk is megszüntette az intézeteket. Így a Vasúti Járművek Tanszék korábbi szakmai profiljának megtartva és a járműrendszeranalízis szakterületén profilját megerősítve 2011-ig ismét önálló tanszékként folytatta oktatási és kutatási tevékenységét az időközben megváltozott nevű Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karon.

2011-ben a szakmai profil jelzett változása és bővülése következtében a BME Szenátusának döntése alapján tanszék neve **Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék**re változott.

2012-ben az egyetemi tendenciák ismét az integráció felé fordultak, így a karon feltételezett gazdasági előnyök kiaknázására tanszék összevonásokra került sor. 2013 január 1-jén megalakult a több szakmát integráló **Vasúti Járművek, Repülőgépek és Hajók Tanszék**.

Tekintettel a hazai vasúti járműfejlesztés és gyártás kormányzati elhatározás alapú megerősödésére és az ezzel kapcsola-

tos szakirányú mérnökkibocsátás biztosítására, kormányzati igény lépett fel a vasúti járműtechnikai és járműrendszeranalízis képzésre és kutatásra alkalmas, önálló tanszék kialakítására. 2021-től a Kari Tanács 2020-as döntése értelmében a tanszék ismét önálló **Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék**ként működik. Korábbi oktatási és kutatási profilja bővült a mechanika és a járműelemek tárgyak és a kapcsolódó kutatási területek integrálásával.

KUTATÁSOK, PROJEKTEK

JÁRMŰELEMESZAKCSOPORT

A JSZT tanszék profiljába Dr. Borbás Lajos hozta be a **biomechanikai kutatások** témáját. A téma csontok mechanikai jellemzőinek mérésével kezdődött, amelyet később a BME Biomechanikai Kutatóközpont vett át. Dr. Eleőd András tanszékezetése alatt a biomechanikai terület **koponyacsont implantátumok tervezésével, modellezésével** gazdagodott. A tanszék Ficzere Péter, Devecz János és Lovas László közreműködésével 2020-ig több mint 100 beteg számára tervezett koponyacsont implantátumot. A tervezés során nem volt akadály a csontosodó csontthártya zavaró hatása, a még bent levő ép vagy már szét tört előző implantátum sem. Az implantátumok mellett készültek orvosi műtéttervezéshez teljes koponyacsont modellek, szegycsont és állkapocs modellek is. A koponyacsont után jelenleg a combcsont szerkezetének kutatása folyik. A koponya implantátumok gyártása polimer anyagból történt. A polimerek költséghatékony, additív gyártási eljárása a 3D nyomtatás. Az elmúlt években a tanszéken kialakításra került egy 3D nyomtató bázis, amely szálolvasztásos (FDM) elvű gépekkel működik. A 3D nyomtatás technológiája irányfüggő szilárdságú, ortotróp anyag szerkezetet eredményez. Az anyagjellemzőket Dr. Ficzere Péter kutatásai segítenek megvilágítani. Fontos téma a 3D nyomtatott alkatrészek késztermékként történő felhasználhatósága. Kísérleteket végeztünk a 3D nyomtatott anyagok alkalmazhatóságára fémöntő formaként. Léghűtéses, két-ütemű motorkerékpár henger készült, hogy az elv működőképességét bizonyíthassuk. A tanszék jelentős kutatási témája az **oldható tengelykapcsolók kapcsolhatósága**. Több publikáció, diplomatervek és PhD értekezés készült a témában. Az oldható körmös tengelykapcsolók kapcsolhatóságának vizsgálatához egy sebességváltóból alakítottunk ki próbapadot. A pad lehetőséget nyújt a különböző típusú körmös tengelykapcsolók analitikus modelljének validálására, a kifejlesztett kapcsoló algoritmus gyakorlati tesztelésére. A fejlesztés célja az algoritmus alkalmazása nagy tömegű elektromos hasznójárművek (kamion, busz), illetve elektromos sportautók, hibrid autók sebességváltóiban és hajtásláncaiban. Új kutatási téma a csavarkötések lazulása üzemi terhelés alatt. A téma aktualitását a hasznójárművek kerékcsavarjainak rendszeres lazulása adja. A kutatás célja a lazulási mechanizmus megértése időben változó, egymástól független csavartengely irányú és csavarra merőleges síkban ébredő terhelés hatására.

VASÚTI JÁRMŰVEK SZAKCSOPORT

A tanszék az alapvető kutatási témái mellett, illetve ahhoz kapcsolódóan számos érdekes és értékteremtő ipari megbízást nyer el és teljesít. A megbízók között találhatók a hazai vasút meghatározó szereplői is, mint pl.: a Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Hungária Kft., a MÁV-START Zrt., a MÁV Zrt., az evopro Innovation Kft., a BKV Zrt. stb.

A tanszék részt vett a **HÉV motorvonatok műszaki rendszereinek felújítása és optimalizálása** című projektben, ahol a kerékrepedések témakörével foglalkozott, a korszerű technológiai megoldások keresésével. Kutatóink bekapcsolódtak a Piezo-elektromosság elvén alapuló vasúti fékerő-vissza-jelző rendszer alkalmazhatóságának kutatásába, ahol laboratóriumi körülmények között egy piezo-elektromos erő érzékelés elvén működő jeladó az érintkezésmentes jelátvitelt megvalósító áramkör került kialakításra, majd konkrét fékegységre vonatkozóan beépítés lehetőségeit vizsgáltuk.

A MÁV-START Zrt. járműállományának vizsgálatát végezték el a tanszék munkatársai a közelmúltban, több jelentős kérdésre kiterjedően, a **mozdonyok, személykocsik, illetve motorvonatok műszaki állapot, élettartam, üzemképesség, alkalmazhatósági kérdések** áttekintésével, az elvárt műszaki paraméterek meghatározásával.

Ezen tevékenység keretében tudományos megalapozottsággal vizsgálták a mozdonyfordulók, valamint a szerelvény-összeállítási rend hatékonyságát. Tanulságos kutatási téma volt egy motorvonat dinamikus stabilitás vizsgálata keresztirányú dinamikus szimulációkkal, amelynél a fékkopások okait, ezek hátterét vizsgálták a tanszéken, megoldási lehetőségeket vázolta fel.

Érdekes szakértői elemzést végzett a tanszék **metrókocsik utólagos klimatizálási lehetőségének vizsgálatára** vonatkozóan, melyben klímaberendezések beépíthetőségét és a beszereléséhez szükséges jármű és jármű vázszerkezet átalakításokat tervezett élettartam számításokkal és a karbantartás tevékenységekre gyakorolt hatásokkal.

MŰSZAKI TOVÁBBKÉPZŐ KÖZPONT

HIVATÁSUNK A BIZTONSÁG – SZAKEMBEREK KÉPZÉSE MUNKAHELYI BIZTONSÁGHOZ ÉS EGÉSZSÉG MEGŐRZÉSHEZ, HATÉKONY ÉS BIZTONSÁGOS TERMELÉSI ÉS SZOLGÁLTATÁSI FOLYAMATOKHOZ



A központot karunk 2012. február 1-jével létesítette, elsősorban a munkavédelmi szakirányú továbbképzések szervezésére. A tevékenység bővítése indokolta a későbbi névváltoztatást. A Műszaki Továbbképző Központ a kar tanszékeitől, illetve egyéb szervezeti egységeitől eltérő sajátosságokkal rendelkezik. Oktatási tevékenységünk fő területe a szakirányú továbbképzések szervezése.

MUNKAVÉDELMI SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSEK

Az elsősorban a gyors iparfejlődéssel összefüggésben jelentkező igények kielégítésére 1959-ben indult hazánkban a felsőfokú munkavédelmi szakember képzés, két évig tartó előkészítést követően. A tematika és a tantárgyak kialakításában meghatározó szerepet játszott a SZOT Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézet és a Budapesti Műszaki Egyetem, több

kar oktatónak közreműködésével. Az első igazgató dr. Vasvári Ferenc professzor volt.

A Magyarországon kiadott első szakmérnöki okleveleket munkavédelmi szakmérnökök vehették át. A felsőoktatás a munkavédelmi szakirányú továbbképzéseket is érintő szabályozás változásai során, 1986-tól kezdődően a BME kapta meg a feladatot, a munkavédelmi szakmérnöki és üzemmérnöki okleveleket kiállítsa az Országos Munkavédelmi Képző és Továbbképző Intézetben végzett hallgatók számára.

1996-tól széles körű együttműködés alakult ki a BME Közlekedésmérnöki Kara és az OMKTI között, amikor szükségessé vált, a kar akkreditáltatta az akkor még 5 féléves posztgraduális képzéseket.

A ma is folytatott, 4 féléves munkavédelmi, valamint munkavédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzéseket 2009-ben, illetve 2010-ben létesítette a kar.

A felsőoktatási jogszabályok módosításai akkortájt, évről-évre egyre inkább korlátozták a külső szervezetek szerepvállalását a szakirányú továbbképzések szervezésében, ezért vette át ezt a feladatot teljes egészében a Munkavédelmi Továbbképző Központ az OMKT-től.

Az elmúlt több mint 10 évben a képzési és kimeneti követelményeket nem érintő számos tematikai változás történt, és elmondhatjuk, hogy mindkét munkavédelmi szakirányú továbbképzés megállta a helyét. Ezen időszakban több mint 1000 hallgató szerzett munkavédelmi szakmérnök, illetve munkavédelmi szakember oklevelet.

LEAN FOLYAMATFEJLESZTŐ SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSEK 2014-ben, az Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszékekkel együttműködve, a tanszék szakmai irányításával létesítette a kar a lean folyamatfejlesztő szakmérnök és lean folyamatfejlesztő specialista szakirányú továbbképzéseket, melyek képzési és kimeneti követelményeinek, valamint képzési programjának kidolgozása során messzemenően figyelembe vettük a nemzetgazdaság igényeit. A kétféléves képzések évente egy alkalommal, az őszi szemeszterben indítjuk.

Karunkon már több mint 300 fő lean folyamatfejlesztő szakmérnök és specialista eredményesen befejezte a tanulmányait.

SPECIALISTA MUNKABALESETEK ÉS FOGLALKOZÁSI MEGBETEGEDÉSEK KIVIZSGÁLÁSA TERÜLETÉN SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉS

2014-ben létesítettük ezt a szakirányú továbbképzést abból a célból, hogy a már munkavédelem terén is képzett szakemberek számára elmélyült, speciális tudás megszerzését tegyük lehetővé. Az első, pilot képzésen 30 fő szerzett oklevelet. 2020-ban teljeskörűen frissítettük a képzési programot és ezzel a szakirányú továbbképzéssel bővítettük képzési kínálatunkat. A képzésen azóta végzett több tucat szakember nagyon hasznosnak és szakmailag előremutatónak tartja a képzést.

EHS SZAKMÉRNÖK ÉS SZAKEMBER ÉS TŰZVÉDELMI SZAKMÉRNÖK SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSEK

Az elmúlt időszakban, egy nagyon intenzív előkészítő munka eredményeként először az EHS szakmérnök és EHS szakember szakirányú továbbképzések indításához szükséges munka zajlott, majd a Tűzvédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzés indításához szükséges Oktatási Hivatali engedélyen dolgoztunk. Az EHS szakirányú továbbképzés a Vegyész és Biomérnöki Karral, míg a Tűzvédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzés az Építésmérnöki és az Építőmérnöki Karral együttműködésben került kialakításra.

Az ily módon kibővült paletta már a képzések széles körét biztosítja a fejlődni, továbbtanulni szándékozó szakemberek számára.

AMIRE BÜSZKÉK VAGYUNK

A szakirányú továbbképzések szervezésén túl, igyekszünk szakértői közreműködésünkkel segíteni hazánkat a munkahelyi biztonság és egészség megőrzés irányában. Számos konferencián veszünk részt előadással, és minden évben konferenciát szervezünk 150-200 fő részvételével a Munkabalesetben elhunytak és megrokkantak emléknapja alkalmából. Együttműködünk az Országos Munkavédelmi Bizottsággal és számos civil szervezettel. Támogatjuk hazánk munkavédelmi jogalkotási tevékenységet. Számos hazai és nemzetközi vállalattal építettünk ki kapcsolatrendszert, a képzéseinkben is tanít több nagy tapasztalattal rendelkező, vállalati szakterületi vezetői pozíciót betöltő szakember.

2024-ben, a munkavédelmi szakember képzés 65. évfordulója alkalmából kaptuk meg az Országos Munkavédelmi Bizottság Elismerő Oklevelét a felsőfokú munkavédelmi szakember képzés érdekében végzett szakmai tevékenységünk elismeréséért.

IGAZGATÓK

Dr. Koch Mária (2012-2020)
Dr. H. Nagy Judit (2020-)

BME ITS NONPROFIT ZRT.

A BME ITS Nonprofit Zrt. a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem 100%-os tulajdonában álló szervezet, amely a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar szakmai felügyelete alatt működik. A társaság 2013-ban jött létre azzal a céllal, hogy vasúti megfelelésgértékelési szolgáltatásokat nyújtson, valamint komplex közlekedésfejlesztési projekteken vegyen részt.

A célkitűzés sorozatnak megfelelően a BME ITS több interdiszciplináris kutatás-fejlesztési projektben vesz részt, segíti a BME szellemi potenciáljának gyakorlati hasznosulását.

A társaság tevékenysége kiterjed az EU és hazai szabályozások szerinti vasúti megfelelésgértékelésre, amelyet független Megfelelésgértékelési Üzletág végez. A BME ITS az Európai Bizottság által bejegyzett NoBo (Notified Body) szervezet. Emellett DeBo (Designated Body) és AsBo (Assessment Body) státusszal is rendelkezik, így jogosult kockázatértékelési feladatok ellátására. A kijelölés az infrastruktúra, energia, ellenőrző-irányító és jelző rendszerek, valamint a gördülőállomány területére terjed ki. A BME ITS a tevékenységeinek végzésébe - különös tekintettel a vasúti tanúsításba - bevonja a fiatal oktatókat, doktoranduszokat, a képzés során a választott pályájuk iránt kiemelkedően érdeklődő felsőbb éves hallgatókat. Utóbbiaknak lehetőségük nyílik a különböző megfelelésgértékelési technikák és folyamatok megismerésére, elsajátítására vezető, a nemzetközi tudományos életben elismert professzorok, oktatók, valamint volt vezető vasúti szakteremtények irányításával a független Megfelelésgértékelési Üzletágban.

A társaság közeli kapcsolatban áll az egyetem professzoraival, ezáltal képes naprakész tudást biztosítani a partnerek számára. Az egyetemmel kialakított nagyszerű partnerségnek köszönhetően a társaság hozzáféréssel rendelkezik az egyetem teljes emberi erőforrás-állományához. A BME ITS munkatársai olyan területeken képesek kutatásokat végezni, mint a szállítás, járműtechnológia, logisztika, építőmérnöki munka, elektrotechnika. A társaság több mint 150 kutatótárrsal rendelkezik, akik közül többen a Magyar Tudományos Akadémia tagjai.

A BME ITS a közlekedésmérnöki terület számos témájában készít műszaki tanulmányokat, többek között közúti forgalom-modellezés és irányítás és ezek alkalmazása software és hardware eszközökön, valamint vasúti műszaki szakterületen szabályozással, igazgatási folyamatokkal és megvalósíthatósági kérdésekkel, stratégia alkotással, valamint műszaki szakértéssel is foglalkozik.

Partnerei között megtalálhatók a közlekedési ágazat meghatározó szereplői:

- Építési és Közlekedési Minisztérium,
- BKK,
- BKV,
- MÁV Személyszállítási Zrt.,
- Stadler Magyarország,

valamint több hazai és nemzetközi iparági szervezet.

VEZÉRIGAZGATÓ

Horváth Zsolt Csaba (2013-)

CÉGVEZETŐ

Kovács András (2013-)

MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELÉSI ÜZLETÁG CÉGVEZETŐ

Ferencz Péter (2024-)

03 KÉPZÉSEINK

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR ELSŐDLEGES CÉLJA A MAGAS SZINTŰ MÉRNÖKI KÉPZÉS BIZTOSÍTÁSA A HALLGATÓK SZÁMÁRA. A KAR A KEZDETEKTŐL ARRA TÖREKSZIK, HOGY MINŐSÉGI, NAPRAKÉSZ ISMERETEKET ADJON ÁT A HALLGATÓK SZÁMÁRA, HOGY A KÉPZÉS SORÁN ELSAJÁTÍTHATÓ TUDÁS MEGFELELJEN A PIACI IGÉNYEKNEK ÉS SEGÍTSE A DIPLOMA UTÁNI ELHELYEZKEDÉST.

JELENLEG NÉGY ALAPKÉPZÉSI SZAKON - JÁRMŰMÉRNÖKI, KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI, LOGISZTIKAI MÉRNÖKI ÉS REPÜLŐMÉRNÖKI - VÁRJUK A HALLGATÓK JELENTKEZÉSÉT, MÍG MESTERKÉPZÉSRE A JÁRMŰMÉRNÖKI, A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI, A LOGISZTIKAI MÉRNÖKI ÉS AZ AUTONÓM JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI MÉRNÖK SZAKOKRA VÁRJUK A JELENTKEZŐKET.

JÁRMŰMÉRNÖKI SZAK

ALAPKÉPZÉS

A járműmérnök közúti, vasúti-, vízi- és légi járműveket vagy akár építő- és anyagmozgatógépek tervez, fejleszt, üzemeltet, javít, vagy akár a gyártásukban is részt vehet. Az első három félévben a természettudományos, gazdasági és szakmai törzsanyaggal ismerkednek meg a hallgatók, majd ezt követően specializálódhatnak az őket leginkább érdeklő területre.

A járműmérnökök képesek a közlekedési-, szállítási- és logisztikai folyamatok sajátosságait figyelembe véve a közúti (személy- és haszongépjárművek), vasúti-, vízi- és légi járművek, illetve járműrendszerek és mobil gépek, valamint építő- és anyagmozgatógépek tervezésével, gyártásával, rendszerszemléletű üzemeltetésével, javításukkal kapcsolatos mérnöki alapfeladatok megoldására. E feladataikat a biztonság, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás szempontjait figyelembe véve képesek ellátni. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

Specializációk:

Gépjárművek, Járműmechanika, Vízi járművek, Járműgyártás, Vasúti járművek, Légi járművek

MESTERKÉPZÉS

Célunk olyan okleveles mérnökök képzése, akik a járművek és mobil gépek szakterülethez kapcsolódó magas szintű természettudományos, specifikus járműgépészeti műszaki, informatikai és gazdasági-menedzsment ismereteik birtokában alkalmasak a vasúti, a közúti, mezőgazdasági, a vízi és a légi járművek, az építő és anyagmozgató gépek fejlesztésére, tervezésére, gyártására, a bennük végbemenő folyamatok kutatására, követve a tervezésben széles körben használt V-modell logikáját. Alkalmasak ezen járművek és gépek, továbbá a belőlük alkotott szállító rendszerek és géprendszerek biztonságos, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás követelményeit figyelembe vevő üzemben tartására, fenntartására, diagnosztizálására, karbantartására és javítására. Felkészültek a tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

Specializációk:

Repülőmérnöki, Autómérnöki, Hajómérnöki, Vasúti járműmérnöki, Járműgyártó és javító mérnöki, Élettartam tervező mérnöki



KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI SZAK

ALAPKÉPZÉS

A közlekedésmérnök megtervezi a közösségi közlekedés menetrendjét, egy város tömegközlekedési hálózatát, meghatározza, hogy milyen járművekkel gazdaságos, célszerű az üzemeltetés, tervezhet jelzőlámpás irányítási rendszereket, vagy akár azt, hogy milyen közlekedési csomópontokban milyen közlekedési rend kerüljön kialakításra. De foglalkozhat a közlekedési, a személy- és áruszállítási folyamatok alapszintű tervezésével, előkészítésével, működtetésével és irányításával, a kapcsolódó igazgatási és hatósági alapfeladatok ellátásával, valamint e folyamatok eszközeinek megválasztásával, üzemeltetésével és fenntartásával kapcsolatos alapfeladatok ellátásával, beleértve az infrastruktúra, valamint az irányítási és informatikai rendszer elemeit is. A képzés során igyekszünk tartani magunkat az összközlekedési szemléletmódhoz és a negyedik félévtől választható specializációk már orientálni fogják egy szűkebb területre.

Specializációk:

Közúti közlekedési folyamatok, Vasúti közlekedési folyamatok, Légiközlekedési folyamatok, Vízi közlekedési folyamatok

MESTERKÉPZÉS

A képzés célja olyan okleveles mérnökök képzése, akik képesek a közlekedési és szállítási folyamatok és rendszerek gazdaságos, rendszerszemléletű, a közlekedésbiztonság, a környezetvédelem, az erőforrás-gazdálkodás és a nemzeti tendenciák követelményeit figyelembe vevő elemzésére, tervezésére, szervezésére, irányítására. Alkalmasak a kapcsolódó igazgatási és hatósági feladatok ellátására, valamint a közlekedési és szállítási rendszerek elemeit képező, azt kiszolgáló járművek, berendezések megválasztására és működtetésére, beleértve az infrastruktúra, az irányítási és informatikai rendszer elemeit is. A képzési program felkészít a vezetői feladatok ellátására, a közlekedés és a szállítás témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre, valamint a közlekedési tanulmányok PhD képzés keretében való folytatására is.

Specializációk:

Air traffic management, Közlekedésautomatizálási, Közlekedési rendszerek, Közlekedési mérnök-menedzsment, Szállítványozás

LOGISZTIKAI MÉRNÖKI SZAK

ALAPKÉPZÉS

Az alapképzést elvégző logisztikai mérnökök a termelő, kereskedelmi vagy szolgáltató vállalatok értéktéremtő rendszereinek üzemeltetésében tevékenykednek. Tudásuk, ismereteik a gazdaság, illetve az ellátási láncok számos területén hasznosíthatók. Legyen szó akár a járműgyártásról, gyógyszergyártásról, illetve a különféle termelő vállalatok beszállítóiról, a kereskedelemben tevékenykedő vállalatokról, vagy akár egy egészségügyi intézményről, vállalatmérettől független módon. Alkalmasak a vállalatokon belüli és a vállalatok közötti anyagáramlást, valamint az ahhoz kapcsolódó információáramlást megvalósító logisztikai (áruszállítási, anyagmozgatási, raktározási, kommissiózási, rakodási, anyagellátási, beszerzési, áruelosztási, hulladékkezelési) folyamatok és rendszerek működésének elemzésére, valamint üzemeltetésének szervezésére és irányítására, továbbá a logisztikai rendszerek elemeit képező logisztikai gépek, eszközök, berendezések üzemeltetésének irányítására. A képzés során hallgatóink olyan speciális területekkel ismerkednek meg, amelyek támogatják a hatékony logisztikai üzem-mérnöki munkát, így többek között előkerülnek a csomagolástechnika, szállítási-, termelési-, ellátási-, elosztási logisztika, a lean, a digitalizáció és a mesterséges intelligencia, az automatizáció és a logisztikai informatika, a szállítmányozás, továbbá az anyagmozgatás és a raktározás területeivel kapcsolatos ismeretanyagok, kiegészülve a rendszermenedzsment, valamint a statisztika és a döntéstámogatás elengedhetetlen ismereteivel.

Specializációk:

Logisztikai mérnöki

MESTERKÉPZÉS

Célunk olyan okleveles rendszertervező és fejlesztő mérnökök képzése, akik a logisztikai mérnöki alapképzésben megszerzett ismereteiket továbbfejlesztve, vagy más képzési területről az ott megszerzett ismereteiket kiegészítve képesek a vállalati logisztikai rendszerek, áruszállítási rendszerek, valamint ellátási-elosztási hálózatok tervezésére, szervezésére és irányítására, továbbá a logisztikai rendszerek elemeit képező gépek, eszközök fejlesztésében való aktív részvételre. Mindezek mellett fejlett logisztikai rendszermodellezési és optimalizálási képességekkel rendelkeznek, összefüggéseiben értik a vállalati értéktéremtő rendszerek és értéktéremtő ellátási-elosztási hálózatok működésének és tervezésének alapelveit. A mesterképzés egyúttal felkészít a vezetői feladatok ellátására, a logisztika témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre. A cél elérése érdekében olyan ismeretkörökkel bővül a mérnöki tudásuk, mint a logisztikai hálózatok és az intralogisztikai (raktározási és termelőüzemi) rendszerek tervezése, a logisztikai információs rendszerek tervezése, a tervezésben és modellezésben alkalmazott szimulációs, adatelemző és fejlesztő eszköztár. Hallgatóink az egyes specializációs lehetőségek kapcsán pedig az operációirányításban alkalmazott (kereslet-, készlet-, valamint termelés-tervezési és szállítás-irányítási) módszerekkel, az automatizációs fejlesztések során alkalmazott módszertani eszköztárral, valamint a kapcsolódó megoldásokkal, továbbá a szállítmányozási rendszerek fejlesztése során alkalmazott módszertani háttérrel ismerkedhetnek meg. Emellett fontos kiegészítő ismeretek is beépülnek a képzésbe, így a logisztikai kontrolling, a lean menedzsment, továbbá a projektszervezési és vezetési módszertanok is.

Specializációk:

Operációirányítás, Logisztikai automatizálás, Szállítmányozás

REPÜLŐMÉRNÖKI SZAK (PROFESSIONAL PILOT)

ALAPKÉPZÉS ANGOL NYELVEN

A képzés célja olyan hivatásos pilóták képzése, akik ismerik a légiközlekedést, alkalmasak a repülőgépeket üzemeltető vállalkozásoknál, szervezeteknél a hivatásos repülőmérnöki tevékenység ellátására, a légiüzemeltetéssel (air operation), a földi kiszolgálással (ground handling) és a szállítási feladatok szervezésével, megoldásával kapcsolatos, valamint a vonatkozó minőségbiztosítási teendők végzésére. Elsajátították az (Airline Transport Pilot, Aircraft) ATP(A) integrált képzés követelményeit.



AUTONÓM JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI MÉRNÖK (AUTONOMOUS VEHICLE CONTROL ENGINEER MSc)

MESTERKÉPZÉS ANGOL NYELVEN

Az önvezető járművek térnyerése a mindennapi életünkben néhány éven belül már valósággá válik. A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar ezt a fejlődést szem előtt tartva indította el az autonóm járműirányítási mérnöki mesterképzést.

A képzés célja olyan autonóm járműirányítási mérnökök képzése, akik a szakterülethez kapcsolódó magas szintű ismereteik birtokában alkalmasak elsősorban autonóm járművek tervezésére, fejlesztésére, gyártására és a velük kapcsolatos folyamatok átfogó kutatására.

A mesterképzésnek döntő szerepe van az intelligens környezet, a jármű és az irányítás területén felhalmozott tudás átadásában. Az ipari partnerektől származó, nemzetközi K+F feladatok a hallgatók motiváltságát erősítik, az eredmények hatékony felhasználása és kétirányú tudástranszfer valósul meg. Olyan kutatásokat integrálnunk az MSc és PhD szintű oktatásba, amelyek európai viszonylatban egyedivé teszik a képzést.



DUÁLIS KÉPZÉS

Műszaki területeken egyre népszerűbb a duális képzési forma, amely lehetőséget biztosít a hallgatóknak, hogy már tanulmányaik közben is bele láthassanak egy, a szakterületükhöz szorosan kapcsolódó cég mindennapi munkájába.

A hallgató a képzés egy részét a hagyományos mesterképzésnek megfelelően végzi, ugyanakkor a kiválasztott partner cégnél felkészültségének és a specializációjának megfelelő munkát is végez. Így a megszerzett elméleti ismereteket olyan gyakorlati tudással kombinálja, amely komoly előnyt jelent majd a későbbi elhelyezkedésnél.

A képzést elvégző hallgatók ugyanolyan tárgyi alaptudást és ugyanolyan diplomát kapnak, mint a hagyományos képzések esetében. A hallgató a nappali képzésű oktatás mellett félállású alkalmazottja is lesz a partner cégnek amely a munkarendet és feladatokat úgy állítja össze, hogy azok igazodjanak az egyetemi tanulmányokhoz.

A Kar igazodva a piaci szereplők elvárásaihoz, Járműmérnöki mesterképzés keretében Járműrendszer-mérnöki specializáción, Járműautomatizálás specializáción és Légijármű karbantartó és javító specializáción is elindította a duális képzést, továbbá az Autonóm járműirányítási mérnöki MSc képzés is végezhető duális formában. A kar partnerei a duális képzésben – többek között az Aeroplex Kft., a Robert Bosch Kft. és a Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft. – a leginnovatívabb járműipari szereplők, akiknél naprakész gyakorlati tudásra tehetnek szert a hallgatók.

KANDÓ KÁLMÁN DOKTORI ISKOLA

A Közlekedésmérnöki Karon 2001-től két doktori iskola működött: a Baross Gábor Közlekedéstudományi Doktori Iskola [közlekedéstudományok] és a Kandó Kálmán Gépészeti Tudományok Doktori Iskola [gépészeti tudományok és közlekedéstudományok]. A két doktori iskolát 2013-ban összevonták, amely ezt követően Kandó Kálmán Doktori Iskola néven folytatta működését, kibővített közlekedés- és járműtudományi tudományterületen.

A karon folyó oktatás legmagasabb szintjét a Kandó Kálmán Doktori Iskolában folyó doktori (PhD) képzés képviseli, amely a tudományos kutatás mellett az oktatói-kutatói pályára is felkészíti a doktorandusz hallgatókat. A képzés időtartama 4 év, mely szakmai tárgyak hallgatásából, oktatási tevékenységből és önálló tudományos kutatómunkából áll. A kutatás egy témavezető irányításával zajlik, melynek eredményeit a doktorandusz publikációk, majd disszertáció formájában mutatja be.

A Doktori Iskola kereteiben átfogó közlekedés, logisztikai és járműipari kérdéssel foglalkozunk, melyek aktuális kiírásai folyamatosan frissülnek. A Doktori Iskola minőségének biztosításáról az elismert, szakmailag magas színvonalú kutatásokat végző törzstagok gondoskodnak.

A KANDÓ KÁLMÁN DOKTORI ISKOLA TÖRZSTAGJAI:

- /// Dr. Gáspár Péter - Elnök
- /// Dr. Béda Péter
- /// Dr. Bokor József
- /// Dr. Csiszár Csaba
- /// Dr. Duleba Szabolcs
- /// Dr. Tettamanti Tamás
- /// Dr. Török Ádám
- /// Dr. Varga István



IDEGENNYELVŰ KÉPZÉSEK

A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar nagy hangsúlyt fektet az idegennyelvű oktatásra, ezért az összes BSc és MSc szakon lehetőség van angol nyelven végezni a képzést. Ennek köszönhetően évről évre egyre több külföldi fiatal választja a kar által kínált szakokat és a doktori képzést, elsősorban a Stipendium Hungaricum ösztöndíj keretében.



ARMAN RANJBARAN

Azért választottam a BME-t, mert olyan intézménynek tartom, ahol nem csupán mérnöki ismereteket adnak át, hanem a mérnöki szemléletmód kialakítására is tudatosan ösztönöznek. A közlekedés és a mobilitás világa mindig is érdekelt, és a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karon olyan képzést találtam, amely az alapos elméleti alapokat valós, gyakorlati problémák vizsgálatával ötvözi.

Ami számomra különösen értékes az itteni tanulmányok során, az a gondolkodásmód fejlesztése. A hallgatói közösség motivált, az oktatók pedig folyamatos fejlődésre ösztönöznek. A nemzetközi környezet minden nap tanulási lehetőséget jelent, nemcsak az órákon, hanem azokon kívül is.

A BME olyan eszközöket és perspektívákat biztosít számomra, amelyek elengedhetetlenek szakmai és személyes fejlődésemhez, ezért is örülök, hogy itt folytathatom tanulmányaimat.



OGNJEN BOBIČIĆ

Az elmúlt évek során Budapest meghatározó európai közzé vált a városi mobilitás kutatásában és gyakorlati alkalmazásában, miközben a BME olyan egyetemenként emelkedik ki, amely hírnevével, következetes képzési rendszerével és elismert szakembereivel aktívan formálja e terület fejlődését.

Tanulmányaim folytatásához azért ezt az intézményt választottam, mert kutatási hipotézisemet olyan környezetben szerettem volna vizsgálni, amely a legmagasabb tudományos színvonalat képviseli. Meggyőződésem, hogy egy feltevést, ha szélsőséges körülmények között kell próbára tenni, a lehető legjobb - nem pedig a legkedvezőtlenebb - feltételek között érdemes tesztelni.

A BME-n lehetőségem nyílt alapvető tudományos érdeklődési területeimet a technológia és az emberi viselkedés összekapcsolásán keresztül egységbe rendezni. Az itt megtett út minden állomása megerősített abban, hogy helyesen döntöttem: a megszerzett tudás, tapasztalat, az együttműködések és a szakmai iránymutatás mind felbecsülhetetlen értéket jelentettek számomra.

STIPENDIUM HUNGARICUM

A magas szintű oktatás és nemzetközi kutatási projektek mellett a külföldi hallgatók a kari közösségi életbe is bekapcsolódhatnak és külön mentor-program is segíti a beilleszkedésüket.

Jelenleg közel 30 országból több mint 100 külföldi diák tanul a karon a Stipendium Hungaricum ösztöndíj támogatásával.



MA JUNGPEN

Doktori tanulmányaimat a BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karán végzem. Azért választottam ezt a képzést, mert erős szakmai háttérrel rendelkezik, gyakoriak a nemzetközi együttműködések, és a kutatás kifejezetten gyakorlatorientált.

Az itt szerzett tapasztalatok európai szemléletet adtak a közlekedéspolitikai értékelés és a hozzáférés-szabályozási stratégiák területén.

A multikulturális közeg fejlesztette a kommunikációs készségeimet, és több egyetemmel, intézménnyel való együttműködésben is részt vehettem.

Úgy gondolom, hogy mindezekre építve én is hozzájárulhatok majd Közép-Európa és Kína közlekedési és logisztikai együttműködésének erősítéséhez az „Egy övezet, egy út” kezdeményezés keretében.



XINZHE ZHANG

Kifejezetten érdekel a közlekedés- és járműmérnöki szakterület. Meggyőződésem, hogy ez az elköteleződés a hosszú távú tanulás és kutatómunka legfőbb ösztönzője, fő mozgatórugója. Éppen ez a szakmai kíváncsiság volt az egyik meghatározó tényező abban, hogy tanulmányaimat ezen a területen folytassam.

Mesterképzésemet a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karán végeztem el.

A mesterképzés ideje alatt az oktatási közeg és az egyetemi légkör különösen inspirálóan hatott rám. Ez az élmény megszilárdította szakmai alapjaimat, és megerősített abban az elhatározásban, hogy a BME-n folytassam tudományos pályámat, így a diplomám kézhezvétele után úgy határoztam, hogy doktori tanulmányaimat is ugyanitt folytatom.

SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSEK

■ EHS SZAKEMBER / EHS SZAKMÉRNÖK

A képzés célja olyan korszerű, műszaki, munka- és tűzvédelmi, környezet-egészségügyi és környezetirányítási ismeretekkel rendelkező szakmérnökök, illetve szakemberek képzése, akik képesek a munka- és tűzvédelmi, a kémiai és iparbiztonsági helyi szabályzók kidolgozására, fejlesztésére és betartatására, a potenciális környezeti ártalmak és veszélyek azonosítására, felmérésére, a környezeti károk megelőzésére, illetve csökkentésére, továbbá kárelhárítási tevékenységek irányítására. A vonatkozó jogi ismeretek alapján megfelelő technológiai megoldásokat dolgoznak ki és alkalmaznak a munkahelyi, vállalati EHS feladatok és célok elérésére.

■ HELIKOPTER SPECIALISTA / HELIKOPTER SZAKMÉRNÖK

A képzés célja, hogy a végzett hallgatók a tanult módszerek alkalmazásával önállóan képesek legyenek megtervezni és végrehajtani egy adott útvonalrepülési feladatot forgószárnyas légijárművel az időjárási, légforgalmi irányítási és egyéb műszaki paraméterek által alkotott feltételrendszerben. A hallgató a megszerzett ismeretekkel alkalmas lesz a repülési folyamatok elemzésére, optimalizálására, hatékonyságuk javítására, a repülésbiztonság fokozására. A megszerzett tudás légi és földi kiszolgáló szervezetek által egyaránt hasznosítható.

■ KÖZLEKEDÉSI MENEDZSER SZAKEMBER / KÖZLEKEDÉSI MENEDZSER SZAKMÉRNÖK

A képzés célja olyan közlekedési menedzser szakemberek képzése, akik alkalmasak a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretanyagokat szinergikusan integrálni, képesek a közlekedés, szállítás és logisztika területén komplex látásmódjuk segítségével problémákat feltárni és jó gyakorlatokat azonosítani, valamint megfelelő fejlesztő célú megoldások kidolgozásával választ adni a nyitott szakmai kérdésekre. Tudásuk és kompetenciájuk révén képesek hatékonyan és megbízhatóan menedzselni a szakmai munkafolyamatokat, hozzájárulva munkahelyük, üzleti vállalkozásuk eredményes működtetéséhez és továbbfejlesztéséhez.

■ KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI SZAKÉRTŐ

A képzés célja olyan, a közlekedési szakterületen speciális ismeretekkel bíró szakmérnökök képzése, akik átfogó tudással rendelkeznek a balesetelemzés, a járműértékelés, a jármű-üzemeltetés és a járműjavítás területén. E tudás birtokában a végzett szakmérnökök többek között az igazságügyi szervek munkáját is támogathatják.

■ LEAN FOLYAMATFEJLESZTŐ SPECIALISTA / LEAN FOLYAMATFEJLESZTŐ SZAKMÉRNÖK

A képzés célja, hogy a hallgatókat felkészítsük a lean szemléletmódot integráló folyamatfejlesztés eszközrendszerének használatára (lean folyamatfejlesztési módszerek, értékteremtő rendszerek és infrastruktúrák, rendszermodellezési és statisztikai ismeretek), a lean szemléletmód bevezetésének szervezési és humán oldalához tartozó kihívásokra (folyamatmenedzsment, pszichológia) és az egyéb szükséges kiegészítő ismeretek elsajátítására (vállalkozásmenedzsment, munkavédelem, ergonómia, minőségirányítás, informatikai eszközök stb.).

■ MUNKAVÉDELMI SZAKEMBER / MUNKAVÉDELMI SZAKMÉRNÖK

A képzés célja olyan munkavédelemben jártas szakmérnökök képzése, akik kompetensek munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálásában is.

■ REPÜLÉSI SPECIALISTA / REPÜLÉSI SZAKMÉRNÖK

A képzés célja olyan repülőmérnöki ismeretekkel rendelkező szakemberek képzése, akik a megszerzett elméleti és gyakorlati tudás birtokában további jelentős képzés nélkül megfelelnek a közforgalmi repülésben működő légitársaságok felvételi követelményeinek másodpilóta / első tiszt munkakörbe. Az elméleti képzés a moduláris ATPL képzéseknél átfogóbb és mélyebb ismeretanyagot ad át, a közlekedésmérnöki és a gépészmérnöki kar oktatóinak segítségével. A gyakorlati képzést a légitársaságok elvárásainak megfelelő, nagygépes szemlélettel folytatjuk, aktív közforgalmi pilótaoktatók részvételével. A képzés végén a szakdolgozat mellett a Nemzeti Közlekedés Hatóság közforgalmi pilóta vizsgáit is teljesíteni kell.

■ SPECIALISTA MUNKABALESETEK ÉS FOGLALKOZÁSI MEGBETEGEDÉSEK KIVIZSGÁLÁSA TERÜLETÉN

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik szakszerűen kivizsgálják a munkabaleseteket és a foglalkozási megbetegedéseket, az okok azonosításától a megelőzési intézkedések kidolgozásáig, továbbá képesek vizsgálati módszereket alkalmazni és fejleszteni.

■ TŰZVÉDELMI SZAKMÉRNÖK

A képzés célja olyan, korszerű, magas szintű elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkező tűzvédelmi szakmérnökök képzése, akik alkalmasak katasztrófavédelmi szervek és hivatásos önkormányzati tűzoltóságok, valamint veszélyes üzemek megelőző tűzvédelmi mérnöki feladatainak ellátására, továbbá alkalmasak a katasztrófavédelmi szerveknél és hivatásos önkormányzati tűzoltóságoknál, valamint veszélyes üzemekben jelentkező mentő tűzvédelmi és műszaki mentési feladatok tervezésére, szervezésére és irányítására.

04

A KÖZLEKKAR

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR, AZAZ A KÖZLEKKAR MINDIG IS HÍRES VOLT KÖZÖSSÉGI ÉLETÉRŐL, A FELEJTHETETLEN KARI NAPOKRÓL, AZ ÖSSZETARTÓ, EGYMÁST SEGÍTŐ HALLGATÓKRÓL. AZ EGYETEM ALATT SZÖVŐDÖTT BARÁTSÁGOK AZ ÉVEK MÚLTÁVAL SEM FAKULNAK MEG, AZ EGYKORI KÖZLEKKAROS HALLGATÓK MÉG ÉVTIZEDEK MÚLTÁN IS ÁPOLJÁK BARÁTI ÉS SZAKMAI KAPCSOLATAIKAT.

HALLGATÓI KÉPVISELET

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KARON 1992 ÓTA TEVÉKENYKEDIK AKTÍVAN A HALLGATÓI KÉPVISELET. A SZERVEZET FŐ CÉLJA, HOGY ELLÁSSA A KARI HALLGATÓSÁG ÉRDEKEINEK KÉPVISELETÉT A KAR VEZETŐSÉGÉNél ÉS EGYÉB FÓRUMOKON, VALAMINT TÁMOGASSA A HALLGATÓK KÖZÖSSÉGI TEVÉKENYSÉGÉT.

A Képviselő jelenlegi formájában 13 fővel működik, akiknek feladatai közé tartozik többek között az oktatási kérdésekben való segítségnyújtás, az öntevékeny körök munkájának támogatása, a kollégiumi férőhelyosztás, különböző, hallgatóknak járó szociális és teljesítményalapú ösztöndíjak bírálata, illetve a hallgatók számára különböző programok - például Gólyatábor, Gólyabál- szervezése.

GÓLYATÁBOR

Minden egyetemista életében fontos szerepet játszik a gólyatábor. Az elsőéves hallgatók itt találkozhatnak először az évfolyamtársaikkal és a mentoraikkal. Sok hasznos, a későbbiekben nagyon fontos információt lehet megtudni az oktatási rendszerről, kari és egyetemi felépítésről, tanulmányokról, kollégiumi, szociális és közéleti lehetőségekről. Emellett a szervezők kiemelt figyelmet fordítanak az ideális tábori légkör kialakítására és a minőségi kapcsolódás biztosítására.

BIZOTTSÁGOK ÉS ÖNTEVÉKENY KÖRÖK

Karunkon mindenki megtalálhatja a számára legmegfelelőbb kulturális, szórakozási, közösség-építő lehetőséget. A fennálló 7 bizottság a Hallgatói Képviselő munkáját segíti, kiemelten az oktatás, hallgatói juttatások, rendezvények és kommunikáció területén. A 12 öntevékeny kör biztosítja hallgatóink számára a mindennapi kapcsolódás lehetőségét a kihívásokkal tüzdelte szorgalmi időszakban. Az öntevékeny körök tekintetében legyen szó társasjátékokról, fotózásról, rádiózásról, főzésről, vagy akár sportról, mindenki megtalálja a számítását.

Azért is érdemes csatlakozni a bizottságok és az öntevékeny körök egyikéhez, mivel a hallgatók megtanulhatnak csapatban dolgozni, felelősséget vállalni és akár kipróbálhatják magukat új helyzetekben.

MŰTEREM

A Műterem a Baross Média Group oszlopos tagja. A csapat elsősorban a kari és egyetemi rendezvényeken van jelen, ahol médiával kapcsolatos feladatokat látnak el. Fotókat és videókat készítenek a rendezvényekről, azok grafikai anyagait készítik el. Az elkészült anyagokat pedig feldolgozás után publikálják, hogy a hallgatók később is felidézhesék a számukra legkedvesebb eseményeket és rendezvényeket.

KÖZHÍR

A Köz hír egy nagy múltra visszatekintő öntevékeny kör, a kar negyedévente megjelenő lapjának szerkesztősége, amely 1975 óta folyamatosan tevékenykedik. A tanév során folyamatosan készülnek a lapszámok a hallgatók és az oktatók számára egyaránt, amelyben a szakmai témájú cikkek mellett a kari közélet és az egyetem aktualitásai is megjelennek, sőt már angol nyelvű cikkeket is publikálnak.

Az újságot a cikkírók, olvasószerkesztők, grafikusok és tördelőszerkesztők készítik a lehető legnagyobb odafigyeléssel.

BAROSS RÁDIÓ

A Baross Rádió már 14. éve szerves része a kari közéletnek, legyen szó rendezvények hangosításáról, a kar életét vagy a hallgatók szabadidejét bemutató műsorok gyártásáról. Ezeket a műsorokat a saját stúdiójuk és eszközeik segítségével valósítják meg. A Baross Rádió 2013 óta, mint az EFOTT fesztivál hivatalos rádiója, öregbíti a Kar hírnevét. A Rádiónak mindig is elsőrendű célja volt a kari közösségépítés, mint azt a szlogen is mondja: "Baross Rádió, összeköt minket!"

HAGYOMÁNYŐRZŐ KÖR

A Hagyományőrző Kör által ápolt, a selmeci alapokon nyugvó diákhagyományok több mint két évtizede határozzák meg alapjaiban a Kar közéletét, a hallgatók és oktatók kapcsolatát. A Hagyományőrző Kör egyedülálló közegét biztosít ahhoz, hogy a hallgatók nemcsak az unikális, kiemelkedő hangulatú kari ünnepélyek alkalmával, hanem mindennapjaikban is megélhessék a legnemesebb értékeket: a hazaszeretetet, a szakmaszeretetet, a barátságot és a kollegialitást. Mi sem érzékelteti jobban e felemelő miliőt a következő strófánál: "A nagy világban kevés, ki érdemes, viselni büszkén e címet: Közlekes."

KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI KARI NAPOK

A Közlekedésmérnöki Kari Napok a kar legjelentősebb, több száz hallgatót megmozgató rendezvénye, ahol csapatok vetélkednek egymással, hogy kiderüljön, ki alkalmas a fő kormányos címre. A csapatok nagy létszámmal indulnak, általában egy egész évfolyam dolgozik össze, hogy minél eredményesebben teljesítsék az előttük álló feladatokat. A csapatok számára a legnagyobb kihívást jelentő verseny minden évben az Aranykerék. A program során a résztvevő hallgatóknak találós kérdések alapján kell megtalálniuk a Budapest közigazgatási határain belül elrejtett arany kereket. A csapat egy része számítógépek mellől, térképeket, utakat böngészve vezényli a csapat többi tagját, akik így autóval jutnak el állomásról állomásra. A verseny egészen addig tart, ameddig valamely csapat meg nem találja az elrejtett Aranykereket. A rendezvény egyik napján a karon dékáni szünetet rendelnek el, és az oktatókkal közösen egy főzőversenyen vehetnek részt a hallgatók. Minden évben nagy sikert arat a Sportnap is, ahol cél, hogy a hallgatók minél több sportágat kipróbálhassanak és kedvet kapjanak a rendszeres testmozgáshoz. Mindezek mellett számos vetélkedő tarkítja ezt az egy hetes rendezvénysorozatot, aminek a végén egy emberként, szívből skandálja a közlekkari hallgatóság, hogy:

„Egy csapat van,
kari napok!”



KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI SZAKKOLLÉGIUM

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI SZAKKOLLÉGIUM A BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KARÁNAK ÖNTEVÉKENY KÖRE, AMELY 2008 ÓTA VESZ RÉSZT AKTÍVAN A KAR ÉLETÉBEN, SZAKMAI ESEMÉNYEK ÉS OKTATÁSOK SZERVEZŐJEKÉNT.

A szakkollégium legfőbb célja, hogy lehetőséget teremtsen a hallgatóknak szakmai ismereteik bővítésre, az ipari szereplők, a modern technológiák, valamint a jövőt meghatározó elképzelések bemutatásával, ezzel kiegészítve az egyetemi képzés során megszerezhető tudást. A Közlekedésmérnöki Szakkollégium közössége előadások és gyárlátogatások, szakmai laborfoglalkozások és oktatások szervezésével, valamint közösségi programok révén támogatja a szakma iránt elhivatott hallgatókat. Az öntevékeny kör tagjai szervezik minden évben a kar egyik legnagyobb eseményét, a Szakmai Napot, amelyen a hazai jármű-, közlekedési-, és logisztikai ipar legnevesebb képviselői vesznek részt.

JÁRMŰTECHNIKA TAGOZAT

A tagozat célja a hallgatók általános járműtechnikai és közlekedésgépészeti ismereteinek bővítése, a gyakorlati tudásuk elmélyítése. A tagozat fő profilja a közúti közlekedés, ezt egészíti ki a vasúti-, a légi-, és a vízi közlekedés. A 2025-ös tanévtől kezdődően az egyetem által elismert és akkreditált Járműgépészeti alapismeretek mérnököknek elnevezésű szabadon választható tárgy keretében végzünk oktatási tevékenységet. A tárgy által megalapozott elméleti tudást a motorszerelési oktatás során gyakorlati ismeretekkel is kiegészítjük, melynek részeként a hallgatók komplex járműgépészeti rendszerek felépítésével és szerelésével ismerkedhetnek meg. Kiemelt rendezvényünk a minden évben megszervezett Téli átvizsgálás, ahol a hallgatók autóját a járműcsarnokban ellenőrzik és készítik fel a szezonra. A szorgalmi időszakban emellett szervezett előadásainkon kari oktatók és ipari szakemberek egyaránt segítik a mélyebb szakmai ismeretek megszerzését.

KÖZLEKEDÉSTECHNIKA TAGOZAT

A tagozat elsősorban a közlekedésmérnök szakos hallgatókat hivatott összefogni, azonban más szakokra járó, a közlekedés és az urbanisztika iránt érdeklődő hallgatók is megtalálják nálunk a helyüket, hiszen alapvető célunk a jelenlegi közlekedési problémák feltérképezése és az azokra adható válaszok megtalálása. Ehhez kapcsolódik a tagozat állandó és egyben legnagyobb éves rendezvénye a Várostervezési Napok, amely egy ötnapos komplex, kreatív műhelyverseny. A rendezvény keretében építőmérnök, építész- és tájépítész, valamint közlekedésmérnök hallgatók csapatokat alkotva közösen tervezik újra Budapest egy-egy területének közlekedését, építészeti megoldásait és infrastruktúráját, a fenntarthatósági szempontok figyelembevételével. A szorgalmi időszakban mindemellett számos szakmai programmal, üzemlátogatásokkal és vendégelőadásokkal, projektmunkákkal támogatjuk a hallgatók szakmai fejlődését.

LOGISZTIKA TAGOZAT

A tagozat célja a logisztika területén szerzett egyetemi tudás gyakorlati ismeretekkel történő bővítése különböző projektmunkák megvalósítása révén, illetve szakmai versenyeken való részvétel segítségével. A tagozat által szervezett üzem- és gyárlátogatások, valamint előadások szintén ezt a célt szolgálják. Törekszünk arra, hogy olyan programokat és projekteket valósítsunk meg, amelyek a szakmai ismeretek bővítése mellett fejlesztik a gyakorlati készségeinket és problémamegoldó képességünket.



Közlek himnusz

Melkvi Dániel • Street Gábor 1999

A nagy vi - lág - ban ke - vés, ki ér - de - mes vi - sel - ni
 büsz - kén e cí - met: köz - le - kes. E - ped - ve vár rá kor - só és kis - le -
 ány, e két do - log - ban nem szen - ved hi - ányt. Bár
 tá - vol még a cél, hosz - szú az út, (s)ne - héz, nem
 tart - hat visz - sza sem - mi szi - ved hajt (s)te út - ra kélsz. 1.2.Míg 3.Ha
 tár - sad ki - tar - tás, be - csü - let, (s)jó - zan ész, nem
 lesz, a - mi meg - ál - lít - hat, (s)te biz - ton cél - ba érsz.
 tes - ted fá - radt már, (s)pi - hen - ni hív az éj, ne
 fe - ledd, hon - nan in - dul - tál, vá - runk, hogy visz - sza térrj! Ne
 fe - ledd, hon - nan in - dul - tál, vá - runk, hogy visz - sza - térrj!

A közlek-mérnök számára nincs határ;
 A zűrzavarból rendszert ő csinál.
 Esztét dícsérik utak, s hálózatok;
 Életre kelnek a falvak s városok.

Bár távol még a cél, hosszú az út s nehéz,
 Nem tarthat vissza semmi, szíved hajt, s te útra kélsz.
 Míg társad kitartás, becsület, s józanész,
 Nem lesz, ami megállíthat s te bizton célba érsz.

A közlek-gépész derék s határozott,
 Érette száz gyár s ezer gép dohog.
 Szilaj erőket betör s munkára fog,
 Ahogy akarja, a Föld is úgy forog.

Bár távol még a cél, hosszú az út s nehéz,
 Nem tarthat vissza semmi, szíved hajt, s te útra kélsz.
 Ha tested fáradt már s pihenni hív az éj,
 Ne feledd, honnan indultál, várunk, hogy visszatérrj!

Az eredeti dallammal és szöveggel újrahangszerelte: Fedres Csaba 2008-ban.

05 A JÖVŐ

A BME ÉVTIZEDEK ÓTA A JÖVŐ MÉRNÖKEIT KÉPZI. A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KARON VÉGZETT SZAKEMBEREK A KÖZLEKEDÉS FEJLŐDÉSÉN DOLGOZNAK: JÁRMŰVEKET TERVEZNEK, KORSZERŰ KÖZLEKEDÉSI MEGOLDÁSOKAT FEJLESZTENEK, ÉS IRÁNYÍJTJÁK AZOKAT A LOGISZTIKAI ÉS ELLÁTÁSI RENDSZEREKET, AMELYEK A GAZDASÁG MINDENNAPI MŰKÖDÉSÉNEK ALAPJÁT JELENTIK. AZ ITT MEGSZERZETT TUDÁSRA ÉPÍTVE KUTATÓK ÉS FIATAL SZAKEMBEREK SZÁZAI JÁRULNAK HOZZÁ AHHOZ, HOGY A KÖZLEKEDÉS ÉS AZ IPAR FEJLŐDÉSE MÉG GYORSABB ÉS FENNTARTHATÓBB LEGYEN.

KÖZLEKEDÉS NÉLKÜL MEGÁLL AZ ÉLET!

A MI FELADTUNK PEDIG AZ, HOGY ALAKÍTSUK A KÖZLEKEDÉS JÖVŐJÉT. ELSŐSORBAN A JÖVŐ SZAKEMBEREINEK KÉPZÉSÉT, DE EGYÜTTAL A KUTATÁSOK ÉS FEJLESZTÉSEK IRÁNYÁT IS.

Az önvezető járművek térhódítása már elkezdődött, így mi is kiemelt figyelmet fordítunk az autonóm járműirányítási rendszerek kutatására és fejlesztésére. Kutatólaboratóriumok létrehozása mellett kollégáink a terület legújabb eredményeit integrálják az oktatásba, az autonóm járműirányítási mérnök mesterképzés tananyagába, egyúttal a gyakorlati tesztelés lehetőségét is kínálva a ZalaZONE-nal való együttműködésünknek köszönhetően.

Magyarország a következő évtizedekben a stratégiai vasútfejlesztések irányába is komoly lépéseket tervez. Azért, hogy az ezen fejlesztésekhez szükséges szakemberek magas szintű képzést kapjanak, hogy egyre több mérnökhallgató válassza a vasúti szakirányt, a karon 2021 januárjában újjáalakult a Vasúti Járművek és Járműrendszeranalízis Tanszék. Ezzel is biztosítva a jólképzett szakmai utánpótlást, és segítve a hazai vasúti fejlesztéseket, a nagysebességű vasutak magyarországi elterjedését.

Új utakon indulunk a közlekedésszervezés, a közlekedésmenedzsment területén is. Számos európai szintű projektben kutatják kollégáink a közösségi közlekedés fejlesztési lehetőségeit, az alternatív közlekedési módok használatának elterjedését, és a fenntartható fejlődés lehetőségeit.

Akár a logisztika, akár a közlekedési rendszerek területét nézzük, az automatizálás az évtized meghatározó trendje lesz. Ugyanakkor a gördülékeny átálláshoz, a hatékony működéshez új, eddig nem látott módszerekre lesz szükségük a piac szereplőinek. Mi ezeket a módszereket és a sikeres átálláshoz szükséges szakértelmet biztosítjuk ipari partnereink számára együttműködések keretében, hallgatóink számára pedig az oktatás során.

A 2020-ban kezdődő pandémia jelentősen meghatározta a kar és az egyetem életét. A hirtelen jött lezárások a hallgatókat és a munkatársakat is váratlan kihívások elé állították és egy egészen új, szokatlan helyzetben kellett helytállnunk. Ugyanakkor az oktatók és a hallgatók együttműködésének és az új oktatási módszerek bevezetésének köszönhetően nemcsak megoldani sikerült a problémákat, hanem a képzés egyes új elemeit már rögtön a járvány elmúltával beépítettük az oktatásba. Hiszen hol is lehetne fontosabb a digitalizáció, az online felületek, a legújabb technológiák alkalmazása, mint a műszaki képzésekben.

Büszkeséggel tölt el minket a hozzánk felvételiző hallgatók számának növekedése is. Bár a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar a BME egyik kisebb kara, mégis egyre többen és többen választják képzéseinket, mind alapszakon, mind mesterszakon. Hallgatóink sok esetben már az alapképzés során elhelyezkednek az ipar legnevesebb vállalatainál, ugyanakkor határozott célunk, hogy megmutassuk számukra, érdemes folytatni tanulmányaikat, és mesterképzésben is diplomát szerezni. Közlekedés nélkül megáll az élet!

Közlekedés nélkül nincs jövő!

Ezt valljuk mi is a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karon, és ahogy az elmúlt hetvenöt évben, úgy a következő évtizedekben is azért dolgozunk majd, hogy a jövő mérnökei a legmagasabb szintű tudással lépjenek ki az egyetem falai közül.

Hogy ők legyenek azok, akik megalkotják a jövő közlekedését.

06 AZ INNOVÁCIÓ ÚTJÁN

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR FENNÁLLÁSÁNAK 75 ÉVE SORÁN A FOLYAMATOS MEGÚJULÁS ÉS AZ INNOVÁCIÓ IRÁNTI ELKÖTELEZETTSÉG MINDIG MEGHATÁROZTA MŰKÖDÉSÉT. A KAR FEJLŐDÉSE SZOROSAN ÖSSZEFONÓDOTT A KÖZLEKEDÉS, A JÁRMŰIPAR ÉS A LOGISZTIKA ÁTALAKULÁSÁVAL, MIKÖZBEN OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI TEVÉKENYSÉGE FOLYAMATOSAN ALKALMAZKODOTT A KOR TECHNOLÓGIAI ÉS TÁRSADALMI KIHÍVÁSAIHOZ.

A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR SZÁMÁRA AZ INNOVÁCIÓ NEM ÖNMAGÁÉRT VALÓ CÉL, HANEM OLYAN SZEMLÉLET, AMELY A MÚLT ÉRTÉKEIRE ÉPÍTVE, A JELEN KIHÍVÁSIRA VÁLASZOLVA FORMÁLJA A JÖVŐT.

ANYAGMOZGATÁSI ÉS LOGISZTIKAI RENDSZEREK TANSZÉK

Az Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék (ALRT) fontos feladata az értéketteremtő rendszerek és értékláncok működésével kapcsolatos logisztikai kompetencia területek jövőjének formálása, a logisztikai innovációkban való aktív szerepvállalás. Mivel a logisztika a mindennapi életünkben a legkülönbözőbb vállalati területeken jelenik meg, így a logisztikai innovációk motivátorai is szerteágazóak.

Az egyik igen fontos jövőbe mutató kompetenciaterületünk a drónok logisztikai célú alkalmazásával van összefüggésben. Vizsgáljuk a drónok intralogisztikában és logisztikai hálózatokban való alkalmazásával kapcsolatos problémákat. Innovatív megoldások fejlesztésén dolgozunk az értéketteremtő folyamatokat kiszolgáló intralogisztikai rendszerek dinamikus megfigyelésével, valamint a kültéren végrehajtott, drónokkal támogatott logisztikai operációk megvalósításával kapcsolatban, különös tekintettel fókuszálva a városellátási funkciókra, illetve a last-mile jellegű csomagszállítási feladatokra. Mindkét alkalmazási terület a logisztikai rendszerek kialakításában számos kihívást rejt magában, amelyek a csatlakozó kutatási területeken is feladatokat generálnak. Így például a beltéri helymeghatározó rendszerek (IPS technológiák), a képfeldolgozási eljárások, a korszerű rakodástechnikai megoldások és egységrakomány-képző eszközök, valamint a csomagautomaták fejlesztése, továbbá a raj-alapú forgalom-szervezési megoldások és a kapcsolódó logisztikai hálózatok és irányítási stratégiák kifejlesztése tekintetében.

Tanszékünk további kiemelt kutatási területe az autonóm anyagmozgatáshoz kapcsolódik. A logisztikai rendszerekben az autonóm gépek és technológiák elterjedése rohamléptekben halad. A legkülönbözőbb feladatokra fejlesztenek célspecifikus berendezéseket a gyakorlatban, amelyek igen komoly innovációs tartalommal bírnak. Tanszékünk az autonóm anyagmozgató eszközöknek a rendszerszintű integrációján túl foglalkozik a vázszerkezet, a hajtás, illetve a kapcsolódó megfogószerkezetek, továbbá a kapcsolódó irányítási intelligenciák fejlesztésével is, amelyben nagyon fontos szerepe van a pályakövetés megvalósításának, valamint a mozgatósi egységek automatizált kezelésének. Mind az üzemi szintű beltéri, mind pedig a telephelyi szintű kültéri anyagmozgatásban építettünk már autonóm anyagmozgató gépeket célspecifikus feladatok megvalósítására, amelyek a drónos fejlesztésekhez hasonlóan számos további kihívást rejtenek magukban és a kapcsolódó területek fejlesztéseit is motiválják.

Az utóbbi években tanszékünk meghatározó kutatási területévé nőtte ki magát az egészségügyi logisztikai rendszerek fejlesztésével kapcsolatos terület. Az egészségügyben is rohamléptekkel terjedő digitalizáció új lehetőségeket nyitott az egészségügyi ellátási folyamatok szervezésével kapcsolatos feladatok optimalizálásban is. Fejlesztéseink olyan innovációk egészségügyi ellátó rendszerekbe történő integrációjára fókuszálnak, mint a digitális dashboard rendszerek és az ezekre épülő ikertechológiák. Az egészségügyi ellátó rendszerekben, különös tekintettel a kórházakban, az egyik legnagyobb kihívást jelentő terület a sürgősségi betegellátást szervező osztályok (SBO-k) működtetése. Digitalizációs fejlesztéseinkben az SBO-k digitális modelljeinek felépítésével, és az ezekbe a megoldásokba integrálható intelligens döntéstámogató eszközökkel, valamint az ezeket támogató hardverekkel foglalkozunk. Célunk az egészségügyi ellátó partnereinkkel (kórházakkal) együttműködve elérni az átlátható működést, az optimalizált adatgyűjtést és az adatok minél hatékonyabb felhasználását az ellátó rendszer globális teljesítőképességének növelése céljából.

Érdemes továbbá megemlíteni az egyik több évtizedes múlttra visszatekintő kiemelt kutatási területünket a városellátási logisztika, más néven a city logisztika területét is. A városi áruszállítás technológiája az elmúlt évtizedekben óriási fejlődésen ment keresztül. Sokszorosára nőtt a kezelendő áruk mennyisége, továbbá ezek összetétele is jelentősen megváltozott, amit a többi között az e-kereskedelem hatásai is jelentős mértékben formáltak.

Tanszékünk aktív szerepet vállal olyan innovációkban, amelyek technológiai és ellátás szervezési oldalról fejlesztik a city logisztikai rendszereknek a működését. Kutatásaink és fejlesztéseink fókuszában vannak a city logisztikai rendszer speciális létesítményei (konszolidációs központok, mikro-hubok, smart rakodóhelyek, csomagautomaták), az áruszállító eszközök célspecifikus innovációi (drónok, autonóm eszközök, cargo bike-ok, a vízi és a kötöttpályás áruszállítás járművei), valamint a városellátás konszolidált forgalom-szervezési megoldásai, a városellátás működésének új modelljei. Célunk a fenntartható, környezetbarát módon működő városellátási struktúrák kialakítását támogató innovációkban való aktív szerepvállalás, szoros együttműködésben az operatív feladatokat koordináló szakmai szervezetekkel és a városok vezetésével.



/// GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK

A Gépjárműtechnológia Tanszék a jövőben is a hazai és nemzetközi autópár élvonalához kapcsolódva kívánja folytatni kutatási és oktatási tevékenységét. A tanszék munkája négy egymást kiegészítő terület köré szerveződik, amelyek együtt mutatják meg azt az utat, amely a jövő mobilitásához vezet.

Az **autonóm járművek** és okos közlekedési rendszerek kutatása továbbra is az egyik legdinamikusabban fejlődő terület. A tanszék célja olyan valós funkciók és demonstrációk kidolgozása, amelyek közelebb hozzák a biztonságos, megbízható önvezető közlekedést, miközben erősítik az ipari és egyetemi tudás integrációját.

A **hajtáslánc-technológiák** terén a fókusz a hibrid- és elektromos járművek, valamint az alternatív hajtásmódok és üzemanyagok kutatásán van. A jövőben a virtuális járműmodellek és digitális ikrek felépítésével egy magasabb szintű szimulációs és validációs környezet kialakítása a cél, amely új lehetőségeket nyit az ipari fejlesztések támogatásában és a hallgatói képzésben is.

A **járműbiztonsági kutatásokban** kiemelt szerepet kap a közlekedésbiztonság és a kiberbiztonság integrált szemlélete. A tanszék célja olyan módszertanok fejlesztése, amelyek hozzájárulnak az automatizált járművek biztonságának nemzetközi szabványosításához, és elősegítik a mesterséges intelligencia alkalmazását a baleseti adatfeldolgozásban és előrejelzésben.

A **járműgyártási technológiák** területén a lézersugaras megmunkálások, az additív gyártás és az anyagtudományi kutatások nyújtanak alapot a jövő innovációihoz. A kutatások célja egy olyan tudásbázis kialakítása, amelyre új eljárások és ipari alkalmazások épülhetnek. A mesterséges intelligencia bevonása a gyártási folyamatok optimalizálásába és szimulációjába a tanszék egyik kiemelt iránya lesz.

A Gépjárműtechnológia Tanszék jövőképe tehát a mobilitás és járműipar átalakuló világának teljes spektrumát felöleli – az önvezetéstől a hajtásláncokon és biztonságon át a jövő gyártástechnológiáig. A cél nem csupán a tudományos és technológiai előrelépés, hanem a partnerségek révén valódi gazdasági és társadalmi értékek megteremtése.

/// KÖZLEKEDÉS- ÉS JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI TANSZÉK

A Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék jövőképe az autonóm rendszerek, a digitalizáció és a fenntartható mobilitás metszetében értelmezhető. Célunk, hogy ne csupán kövessük, hanem alakítsuk a közlekedési rendszerek technológiai fejlődését, és olyan integrált tudásközpontként működjünk, amely képes összekapcsolni a járműmechanika, a közlekedésirányítás és a mesterséges intelligencia eredményeit. A következő években kiemelt törekvésünk egy egységes, adatvezérelt autonóm közlekedési ökoszisztéma fejlesztése, amelyben a járművek, az infrastruktúra és a felhasználók együttműködése valós időben valósul meg. Ennek alapját a kooperatív rendszerek, a jármű és jármű-infrastruktúra kommunikáció, valamint a digitális ikrek és fejlett szimulációs környezetek adják. Célunk olyan skálázható és validált megoldások létrehozása, amelyek több közlekedési alágazatban is alkalmazhatók. A mesterséges intelligencia területén a hangsúlyt a klasszikus irányításelmélet és a tanuló algoritmusok integrációjára helyezzük. Olyan hibrid megközelít

téseket fejlesztünk, amelyek biztosítják a tanuló rendszerek megbízhatóságát és biztonságkritikus alkalmazhatóságát, különös tekintettel az autonóm döntéshozatalra és komplex közlekedési szituációk kezelésére. Fontos célunk a teljes fejlesztési életciklust lefedő mérnöki módszertanok erősítése. A szimuláció, a Hardware- és Software-in-the-Loop validáció, valamint a valós környezetben történő tesztelés integrált alkalmazásával kívánjuk támogatni a gyors és megbízható fejlesztést, szoros együttműködésben ipari partnereinkkel. Az oktatásban projektalapú, kutatásvezérelt megközelítést alkalmazunk, amelyben a hallgatók aktívan részt vesznek valós fejlesztésekben. Célunk, hogy a tanszék a tehetséggondozás és innováció meghatározó műhelye legyen, és hozzájáruljon a jövő mérnökgenerációinak képzéséhez. Nemzetközi szinten törekszünk arra, hogy meghatározó szereplővé váljunk az autonóm és intelligens közlekedési rendszerek kutatásában, és aktívan részt vegyünk európai kutatási és innovációs együttműködésekben.

/// KÖZLEKEDÉSTECHNOLÓGIAI ÉS KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK

Erősíteni kívánjuk az ipari kapcsolatokat a közlekedési szolgáltatásért felelősökkel, szolgáltatókkal, szervezetekkel. Ennek érdekében közös tantárgyfejlesztések és projektek megvalósításán dolgozunk.

A következő területeken azonosítottuk kutatási feladatainkat annak érdekében, hogy a jövőben is sikeresen pályázzunk hazai és európai kutatási felhívások témáira:

- /// felhasználói és társadalmi elvárások,
- /// mobilitási igények, kereslet, módválasztás,
- /// (megosztott) mobilitási szolgáltatások,
- /// mikromobilitás,
- /// utazói viselkedés,
- /// elektromos meghajtású járművek üzemeltetése, energiagazdálkodás, okos energiahálózatok,
- /// automatizált és autonóm járműves mobilitási szolgáltatások,
- /// új közlekedési technológiák társadalmi elfogadása,
- /// területhasználat, hozzáférhetőség javítása,
- /// környezeti hatások,
- /// hálózat-, terület- és szolgáltatási minőség értékelő módszerek,
- /// mikroszintű (egyének, háztartások, épületek), mezoszintű (települések), makroszintű (országos) kutatások,
- /// igényvezérelt közösségi közlekedési szolgáltatások hazai adaptációja,
- /// térökonometria és közlekedés összefüggésrendszere,
- /// mikro és makro szintű forgalmi modellezés módszereinek fejlesztése,
- /// a közlekedés gazdasági és társadalmi kapcsolatrendszerének vizsgálata.

2021. júliusában a Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék neve Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszékre változott. A névváltoztatás célja az volt, hogy a tanszék elnevezése - a kor szellemének megfelelően - pontosabban tükrözze az oktatási és kutatási tevékenységének súlypontjait, a közlekedési technológia területén végzett, az évek során jelentősen kibővült szakmai munkáját, amely a közlekedési rendszerek fejlesztését, működtetését, irányítását és gazdasági elemzését egyaránt magában foglalja.

Oktatási célunk, hogy a tantárgyak folyamatos karbantartásával, megújításával a hallgatók számára vonzó, gyakorlatorientált és piacképes tudást adjunk át. A változó igényeknek megfelelően új tárgyakat és tantervet is vezetünk be. Kiemelt jelentőségűnek tartjuk a korszerű, digitális oktatást és tanulást támogató megoldások bevezetését és elterjesztését.

/// REPÜLÉSTUDOMÁNYI ÉS HAJÓZÁSI TANSZÉK

A Repüléstudományi és Hajózási Tanszék (RHT) az oktatáshoz és a kutatáshoz kapcsolódó területeken is fejlődik és bővül. A K+F tevékenységek 5 területre fókuszálnak: /// drón és UTM, /// fejlett légijármű tervezés, /// CFD és szimulációk, /// diszruptív légiközlekedési eszköz & koncepciófejlesztés, valamint /// hajótervezés. Kutatási területek között nemzeti és nemzetközi szinten is vezető szerepet tölt be a tanszék a drón ökoszisztémához köthető stratégiaalkotásban, nemzeti laborokban, valamint egyedi drón fejlesztésekben. A K+F eredmények átültetésre kerültek az üzletfejlesztési tevékenységbe, így piaci igények alapján számos egyedi drón termék került létrehozásra, melynek megkezdődött az értékesítése.

Kutatásokat hazai és nemzetközi projektekben, valamint ipari megbízásokban végzi. A tevékenységek támogatására például repülésszimulátorok, légiforgalmi irányító munkaállások, humán operátor támogató eszközök, gázturbinák, és komplex CFD eszközpark áll az oktatók, valamint a hallgatók rendelkezésre. A tanszék folyamatosan fejleszti oktatási portfólióját. A járműtervezés mellett, elindult az ATM, az MRO, valamint a pilótaképzés. Mára a tanszék Magyarország legkomplexxebb pilótaképző programjával rendelkezik, ami kiterjed a forgó- és merevszárnyas légijárművekre, szakirányú továbbképzésben, BSc szinten, illetve SH képzésben a külföldi hallgatók részére is.

/// VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰRENDSZERANALÍZIS TANSZÉK

Napjainkban egyre fontosabb a berendezések élettartamának és üzemképességének pontos becslése mind az üzemeltetési költség, mind a megbízhatóság szempontjából. A tanszék egyik fontos kutatási területe az élettartam tervezés. Ennek keretében elindult a területet célzó élettartam tervező mérnöki MSc szakirány a járműmérnök MSc-n belül. Ennek a keretében vizsgáljuk a megbízhatóság, a kifáradás, a törésmechanika területeit, a vonatkozó korszerű szimulációs szoftverek segítségével.

A korszerű elektromos és hibrid hajtások jellemzője a jelentősen lecsökkenő jármű zajszint. Fontos szakterület a hagyományos gépelemek olyan irányú fejlesztése, hogy minél halkabb, általában véve zaj, rezgés és rázkódás szegényebb üzemelésre legyenek képesek, akár a több tízezres percenkénti fordulatszám tartományban.

Mechanikai területen vizsgáljuk az intelligens és szabályozott járművek, illetve járműrendszerek (multi-body) mechanikai modellezésének új lehetőségeinek kutatását, a mozgásgyenleteik újabb formáinak alkalmazása a műszaki gyakorlatban, valamint a járműiparban jelentkező új anyagok (gumi, polimer, műanyagok), technológiák (additív, 3D nyomtatás) alkalmazása során jelentkező, elsősorban a kontinuum mechanikai leírásra vonatkozó kérdések kutatása.

A közlekedési környezetvédelem kapcsán pedig vizsgáljuk a vasúti járművek környezetterhelését, alágazatokra bontva – ezen belül kiemelten a zaj- és rezgéselemzés kutatási területen. A gördülési, valamint a fékezési folyamatok során keletkező zajhatások kutatását és a mérőrendszer fejlesztését végezzük.



2026+ TERVEZD VELÜNK A JÖVŐT!



DR. CSONKA BÁLINT
tudományos főmunkatárs

Itt valóban azzal foglalkozhatok, ami érdekel. Nincs mereven behatárolva a munkám, ezért az érdeklődésemnek megfelelő témában végezhetem a kutatást, valamint a hazai és nemzetközi projekteken is részt vehetek. Fő szakterületem az elektromobilitás, ami kifejezetten izgalmas, hiszen rengeteg megoldásra váró kihívást rejt, és a kutatócsoporttal a tématerületen elért eredményeire építve 2025-ben elindíthattuk az Elektromobilitás tárgyat is. Az egyéni fejlődésben a kollégák segítőkészek, Földes Dáviddal pedig gyakran motiváljuk egymást.

BERECZKI ALEXANDRA
PhD hallgató

Már a BSc képzés utolsó évében tudtam, hogy az MSc és PhD képzést is a KJK-n szeretném elvégezni, amit utólag sem bántam meg. Az MSc képzésem utolsó évében lehetőségem volt párhuzamosan megkezdeni a doktori tanulmányaimat is. Szerencsére a Gépjárműtechnológia Tanszék nagyon támogató, mindenben a segítségemre voltak. Doktori tanulmányaimban minden segítséget megkapok a Kutatócsoportunk tagjaitól, illetve a tanulmányaim mellett részt vehetek projekteken, így az ipari munkában, illetve kutatásban is lehetőségem van elmélyülni. Mivel már az egyetemi éveim megkezdésével tudtam, hogy az oktatói- kutatói pálya vonz, így a doktori fokozat megszerzése után szeretném a Tanszéken tovább folytatni az oktatói- kutatói munkát.



DR. VARGA BALÁZS
tudományos munkatárs

Az egyetem nem csupán az órákról szól. Már a képzés elején be lehet kapcsolódni szakmai projektekbe, kutatásokba vagy versenycsapatok munkájába. Ezek nemcsak gyakorlati tapasztalatot adnak, hanem közösséget és motivációt is. Ez a sokféleség az egyetemi működés egészére jellemző: az oktatás, a kutatás és az ipari együttműködések egymásra épülnek, és mindig új nézőpontokat hoznak. Sokszor csak később derül ki a hallgató számára, hogy egy tantárgy vagy módszer mennyire hasznos váratlan helyzetekben is. Éppen ezért fontosak az erős alapok, amelyek biztos háttérrel adnak a szakmai fejlődéshez és az önálló gondolkodáshoz.



MOLNÁR-MAJOR PETRA
PhD hallgató

Mérnöki elhivatottságom a logisztikai BSc és MSc képzés tervezési feladatai során mélyült el, az Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék támogatása pedig nagy szerepet játszott a szakmai utam kijelölésében. A kutatói munka iránti elköteleződésemet origója egy BSc projekt tárgy volt, amelyet később ösztöndíjasként (EFOP, ÚNKP) az MSc alatt is folytattam. PhD hallgatóként ma már nemcsak az oktatás és kutatás részese lehetek, hanem aktív szerepet vállalhatok a tanszéki mérnökségnek köszönhetően az ipari projektek megvalósításában is.



DR. SÁRDI DÁVID
egyetemi adjunktus

Kutatásomat már alapképzéses hallgatóként elkezdtem tudományos diákköri dolgozatok keretein belül, majd a kar doktori iskolájában szélesítettem a perspektívámat és bővítettem a vizsgálataim tárgyát, eljutva a doktori fokozat megszerzéséig, jelenleg pedig az oktatói és kutatói tevékenységemet is meghatározzák a korábban szerzett alapok, miközben megtaláltam a hivatásomat is.

ÖTVÖS VIKTÓRIA
PhD hallgató

Harmadik generációs műegyetemistaként a BME számomra nem csupán egy oktatási intézmény, hanem családi örökség és életre szóló közösségi élmény. Bár tanulmányaimat nem a KJK-n, hanem a GTK-n, műszaki menedzser szakon végeztem, a Műegyetem szellemisége már az első napokban magával ragadott. Karrieremet a Közlekedéstudományi Intézetnél kezdtem, ahol a közlekedéskutatási projektek mélyebb megismerése ébresztette fel bennem a vágyat a tudományos elmélyülés iránt. A munkahelyi támogatás és a Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszék inspiráló légköre ideális háttérrel biztosít a doktori tanulmányaimhoz. Hálás vagyok, hogy olyan projekteken vehetek részt, amelyek egyszerre jelentenek szakmai kihívást és lehetőséget szakterületem jövőjének formálására.



ŐK IS NÁLUNK VÉGEZTEK

EGY EGYETEM ÖRÖKSÉGÉT NEM CSUPÁN ÉPÜLETEI, HAGYOMÁNYAI VAGY TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI ŐRZIK, HANEM MINDENEKELŐTT AZOK AZ EMBEREK, AKIK FALAI KÖZÜL KILÉPVE TUDÁSUKKAL, MUNKÁJUKKAL ÉS ELKÖTELEZETTSÉGÜKKEL FORMÁLJÁK A VILÁGOT.

A BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar története számtalan olyan életutat rejt, amely túlmutat az egyetemi éveken. Egykori hallgatóink között találunk világszerte elismert mérnököket, kutatókat, vállalatvezetőket, innovátorokat és közéleti szereplőket – olyan szakembereket, akik saját területükön maradandót alkottak, és munkájukkal hozzájárultak a közlekedés, a járműipar, a tudomány és a társadalom fejlődéséhez.

Életútjuk nemcsak karunk gazdag múltját idézi fel, hanem azt is bizonyítja, hogy a nálunk megszerzett tudás, szemlélet és mérnöki gondolkodás messzire vezethet. Büszkék vagyunk arra, hogy szakmai pályájuk meghatározó alapjait karunkon szerezték meg.



FARKAS BERTALAN

1980. május 26-án első magyarként jutott a világűrbe a Szaljut-6 űrállomásra, ahol nyolcnapos küldetése során a magyar tudomány és műszaki élet kiemelkedő eredményét képviselte. A BME Közlekedésmérnöki Karán 1986-ban szerzett diplomát, ezzel is megerősítve elkötelezettségét a műszaki tudományok iránt. A Műegyetemhez fűződő kapcsolatát pályafutása során mindvégig megőrizte, 2015-ben a Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar felterjesztése alapján, BME Díszpolgára címmel ismerték el az Egyetem hazai és nemzetközi hírnevének öregbítéséért. Büszkék vagyunk arra, hogy Farkas Bertalan a magyar mérnökképzés és az űrkutatás egyik legkiemelkedőbb alakja karunk egykori hallgatója.

DR. SZÁSZI ISTVÁN

1997-ben szerzett közlekedésmérnöki diplomát a BME Közlekedésmérnöki Karán, majd PhD- és MBA-diplomát szerzett. Pályafutását a kar Közlekedésautomatika Tanszékén kezdte doktorandusz-ként, később oktatóként és kutatóként dolgozott. Tudományos tevékenységét követően csatlakozott a Bosch csoporthoz, ahol nemzetközi tapasztalatokat szerzett, majd a Budapesti Fejlesztési Központ, később a Bosch magyarországi és Adria régióbeli szervezetének vezetője lett. Gábor Dénes-díjas szakemberként meghatározó szerepet vállalt az ipar és az egyetem kapcsolatának erősítésében, valamint a mérnöki utánpótlás támogatásában. Vendégoktatóként ma is aktív karunkon; munkásságát 2025-ben, a kar felterjesztése alapján, BME Ipari Professzor kitüntetéssel ismerték el.



SZAKÁLY ANDRÁS

2011-ben szerzett diplomát a BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar repülőipari tervezőmérnöki szakán. Ezt követően több európai repülőgépipari vállalatnál dolgozott Ausztriától Nagy-Britanniáig, majd Münchenben egy elektromos meghajtású repülőgép-prototípus fejlesztésén dolgozó mérnökcsapatot vezetett. 2023-ban beválasztották a HUNOR – Hungarian to Orbit Magyar Űrhajós Programba. A végső kiválasztás során Kapu Tibor lett a kutatóűrhajós, Cserényi Gyula a tartalékos, Szakály András pedig a program földi támogatócsapatában folytatta munkáját, ahol a magyar űrkutatási és űripari programok megvalósítását segíti. Szakmai pályája jól példázza, hogy a karunkon megszerzett mérnöki tudás és szemlélet a legkorszerűbb technológiai területeken, akár az űrkutatásban is maradandó értéket teremthet.



BME | ALUMNI

Kedves BME Egykori Hallgató!

A BME az elmúlt évben hatalmas átalakuláson ment át: állami egyetemből magánfenntartású egyetemmé alakultunk. A megújult BME így még dinamikusabb, vonzóbb egyetemmé válhat.

Elindítottuk alumni programunkat, ahova a világ minden tájáról várjuk volt hallgatóinkat. Alumni közösségünk segít kapcsolatban maradni egymással és az intézménnyel, miközben számos rendezvényt, hírt és lehetőséget kínál a szakmai és személyes fejlődéshez.

Köszönjük,
hogy csatlakozik
ehhez a közösséghez!
www.bme.hu/Alumni

MAGYAR KÖZLEKEDÉSI MÉRNÖKKÉPZÉSÉRT ALAPÍTVÁNY

MAGYAR KÖZLEKEDÉSI MÉRNÖKKÉPZÉSÉRT ALAPÍTVÁNY SOKRÉTŰ CÉLT KÉPVISEL, 1997-ES MEGALKULÁSA ÓTA EGYIK FŐ TEVÉKENYSÉGE A BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KARÁNAK TÁMOGATÁSA.



Az egyetemen folyó oktatási, tudományos, kutatási, fejlesztési és tervezési munka elősegítése, valamint az ezzel összefüggő részfeladatok átvállalása remek lehetőséget teremt az Alapítvány számára kölcsönös kapcsolatépítésre más bel- és külföldi felsőoktatási intézményekkel.

A közlekedési szakma képviselőivel, nemzetközi szereplőivel, illetve ipari cégekkel való kapcsolataink előmozdítása érdekében Alapítványunk tevékenysége magában foglalja többek között a közlekedéssel kapcsolatos pályáztatást, pályázatok megvalósításának elősegítését, valamint szakmai konferenciák szervezésének finanszírozását. Az így létrejövő kiterjedt kapcsolati háló segíti Alapítványunkat tehetséggondozó feladati ellátásában, a fiatal szakemberek kutatói munkásságának patronálásában. Aktív szerepet vállalunk a kar szakkollégiumainak működtetésében, a hallgatói szakmai feladatok finanszírozásával, pályázatokon való részvétellel. Az utóbbi években a TDK dolgozatot készítő hallgatók kutatási feladataihoz nyújtunk támogatást ösztöndíj formájában.

Küldetésünknek tekintjük a szerteágazó közlekedési fejlesztések, mint alapvető társadalmi ügy támogatását. A Magyar Közlekedési Mérnökképzésért Alapítvány ennek érdekében igyekszik a lehető leghatékonyabban felkarolni a közlekedést érintő létfontosságú K+F kezdeményezéseket, hogy az új módszerek alkalmazásával a gyakorlatban is hatékonyan felhasználható innovatív megoldások születhessenek a közlekedéssel kapcsolatos kihívásokra. Az egyetemi oktatás színvonalát növeli ezen eredmények beépítése az oktatásba.

Az alapítvány minősítése szerint közhasznú alapítvány, amely lehetőséget biztosít a támogatások fogadására, többek között az adó 1%-nak felajánlásával az alapítványi célok teljesítése érdekében. Az alapítvány ennek megfelelően nyílt, hozzá bármely bel- vagy külföldi természetes és jogi személy pénzbeli vagy természetbeni adománnyal csatlakozhat, ha deklarálja egyetértését az alapítványi célokkal. Az alapítvány munkáját 3 fős kuratórium irányítja, továbbá 3 fős felügyelő bizottság ellenőrzi, társadalmi munkában.

Kérjük, hogy ismeretségi körében is hívja fel a figyelmet az Alapítvány támogatási lehetőségére, különösen az adó 1%-ának felajánlásával. Várjuk és köszönjük az adományokat a kari hallgatók és oktatók, kutatók nevében.

AMKMA

A Magyar Közlekedési Mérnökképzésért Alapítvány

Elérhetőségeink:

Honlap: www.amkma.bme.hu

E-mail: toth.janos@kjk.bme.hu

Számlaszám: 11638001-08129200-38000001

Adószám: 18231681-1-41

A KAR MUNKATÁRSAI

DÉKÁNI HIVATAL

DÉKÁN

Mándoki Péter

OKTATÁSI

DÉKÁNHELYETTES

Mészáros Ferenc

TUDOMÁNYOS ÉS

NEMZETKÖZI

DÉKÁNHELYETTES

Török Ádám

GAZDASÁGI

DÉKÁNHELYETTES

Friedmann Natália

HIVATALVEZETŐ

Mózer Krisztina

MUNKATÁRSAK

Kocsis László
Kőszegi Tímea
Lénárt Anita
Mikus Eszter
Rákossy Annamária
Szegevári Andrea
Szekeres Csenge
Tampu Marius Pavel
Topánka Tifáni
Várterész Gábor
Vereszi Alexandra

ANYAGMOZGATÁSI- ÉS LOGISZTIKAI RENDSZEREK TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ

Bóna Krisztián

TANSZÉKVEZETŐ- HELYETTES

Kovács Gábor

MUNKATÁRSAK

Bakos András
Bertalan Bálint
Bertalan Marcell
Bohács Gábor
Horváth Ádám
Lénárt Balázs
Paulovics Ildikó
Pál Melinda
Püski Judit
Rinkács Angéla
Rózsa Zoltán
Sárdi Dávid Lajos
Szirányi Tamás
Sztrapkovics Balázs
Tóth Ádám

PhD HALLGATÓK

Bugár-Mészáros Barnabás
Elias Saadeh
Gazdag Sándor
Gál Péter
Hizba Muhammad Sadida
Molnár-Major Petra

GÉPJÁRMŰTECHNOLÓGIA TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ

Szalay Zsolt

TANSZÉKVEZETŐ- HELYETTES

Markovits Tamás

MUNKATÁRSAK

Bán Krisztián Péter
Bánlaci Pál
Bognár Bertalan
Boronyák Ádám
Bukovszki Márk
Buza Gábor
Gergály Szabolcs
Dömötör Ferenc

Göndöcs Balázs
Hanauer Gabriella
Harth Péter
Herczeg Szabolcs
Hlinka József
Husztí Levente
Katona Géza
Kondrát Péter
Lelkes Márk
Lóránt Gábor
Melegh Gábor
Nagy Szabolcs
Nyerges László Ádám
Pál Zoltán József
Pethő Zsombor
Ponácz-Kövesdi Krisztina
Rövid András
Szabados Gergely
Szalai Mátyás
Székely Árpád
Székely György
Szmejkál Attila
Takács János
Török Árpád
Varga Ferenc László
Vehovszky Balázs
Vida Gábor
Vincze Zsolt
Wegenast Barbara

PhD HALLGATÓK

Abdulagha Dadashev
Bereczki Alexandra
Cserni Márton
Csonthó Mihály
Erőss László Dániel
Fodor Károly
Kazár Tamás
Kovács Bálint
Nagy Emil
Nagy Roland
Tollner Dávid
Tomaschek Tamás Attila
Tóth Bálint
Tóth Szilárd Hunor
Virt Márton

KÖZLEKEDÉS- ÉS JÁRMŰIRÁNYÍTÁSI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ

Bécsi Tamás

TANSZÉKVEZETŐ- HELYETTES

Tettamanti Tamás

MUNKATÁRSAK

Aradi Szilárd
Balogh Zsófia
Baranyi Edit
Bartha Tamás
Bokor József
Doba Dániel Károly
Emőd Eszter
Farkas Balázs
Farkas Péter
Fehér Árpád
Gáspár Péter
Hrivnák István
Komócsin Zoltán
Kővári Bálint
Lindenmaier László
Lövétei István Ferenc
Meyer Dóra Zsófia
Mihály András
Németh Balázs
Ormándi Tamás
Sepler Ágnes
Szabó Ádám
Szabó Géza
Szabó Zoltán
Szőke László
Tarnai Géza
Törő Olivér
Varga Balázs
Varga István

PhD HALLGATÓK

Ali Rockaya
Balogh Csanád

Bokor Ákos Márk
Csuzdi Domonkos
Farkas Péter
Gregorits Tamás
Jáger Rebeka Anna
Jekl Bence
Jevuczó Gábor
Knáb István Gellért
Lelkó Attila
Péter István
Szatmári Csaba Ferenc
Tompos Dénes
Wagner Tamás
Xinzhe Zhang

KÖZLEKEDÉSTECHNOLÓGIAI ÉS KÖZLEKEDÉSGAZDASÁGI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ

Tóth János

TANSZÉKVEZETŐ- HELYETTES

Sipos Tibor

MUNKATÁRSAK

Aba Attila
Bányácski Csaba
Boldizsár Adrienn
Csiszár Csaba
Csonka Bálint
Duleba Szabolcs
Esztergár-Kiss Domokos
Fajthné Pataki Györgyi
Földes Dávid
Hörcher Dániel Ferenc
Kisgyörgy Lajos
Kózel Miklós
Kövesné dr. Gilicze Éva
Kővári Botond
Lakatos András Rudolf
Legeza Enikő
Mészáros Ferenc

Nagy Zoltán
Soltész Tamás Dávid
Somogyi Rita
Szabó Zsombor
Tánczos Lászlóné
Tóth Anita
Török Ádám

PhD HALLGATÓK

Ali Maktabifard
Al-lami Ammar Khalaf Jabbar
Arman Ranjbaran
Dawit Wami Negera
Göntér Ábel
Hazem Awad Salman Al-Mahamid
Hegy Patrik
Kiss-Béres Beatrix
Korompay Márton
Kovács Ramón
Ma Yunpeng
Mesa Prak
Noura Hamdan
Ognjen Bobicic
Ötvös Viktória
Stánicz János
Szigeti Szilárd
Tordai Dániel

REPÜLÉSTUDOMÁNYI ÉS HAJÓZÁSI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ

Rohács Dániel

TANSZÉKVEZETŐ- HELYETTES

Simongáti Győző

MUNKATÁRSAK

Beneda Károly
Csomor Vilmos
Faltin Zsolt
Fendrik Ármin Gyula
Gál István

Hargitai László Csaba
Jankovics István
Kis-Simonné Frics Veronika
Rohács József
Veress Árpád

PhD HALLGATÓK

Kiss-Nagy Krisztián
Saif Ali Abbas Albuhayder
Salwan Fadhil Abas Alturki
Szilágyi Dávid

VASÚTI JÁRMŰVEK ÉS JÁRMŰRENDSZERANALÍZIS TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ

Mándoki Péter

TANSZÉKVEZETŐ- HELYETTES

Tulipánt Gergely

MUNKATÁRSAK

Béda Péter
Borbás Lajos
Devecz János
Ferencz Péter
Ficzere Péter
Forberger Árpád
Győri Márk
Horváth Zsolt Csaba
Kemény Zsolt
Kiss Csaba
Kovács András
Krémer Miklós
Lovas László
M. Szűcs Máté
Márialigeti János
Németh István
Szabó András
Török István
Vinnai Nikolett
Zábori Zoltán Elemér

PhD HALLGATÓK

Görögh Tamás
Horváth Ádám
Orbán Balázs Zsolt

MŰSZAKI TOVÁBBKÉPZŐ KÖZPONT

IGAZGATÓ

H. Nagy Judit

MUNKATÁRSAK

Burány Tamás Sándorné
Nagy Roberta
Strofek Ágnes
Tóth Kinga
Zsadányi Csaba



Aba Attila Abdulagha Dadashev Ali Rockaya Aradi Szilard Arman Ranjbaran Bakos András Balogh Csanád



Balogh Zsófia Bán Krisztián Bánlaki Pál Baranyi Edit Bartha Tamás Bécsi Tamás Béda Péter



Beneda Karoly Bereczki Alexandra Bertalan Bálint Bertalan Marcell Bognár Bertalan Bohács Gábor Bokor Ákos



Bokor Jozsef Bóna Krisztián Borbas Lajos Boronyák Ádám Bugár-Mészáros Barnabás Bukovinszki Márk Burány Erika



Buza Gábor Cserni Márton Csizsár Csaba Csomor Vilmos Csonka Bálint Csonthó Mihály Csuzdi Domonkos



Devecz János Doba Dániel Dömötör Ferenc Duleba Szabolcs Erőss László Esztergár-Kiss Domokos Fajthné Pataki Györgyi



Farkas Balázs Farkas Péter Farkas Balint Fehér Árpád Ferencz Péter Ficzeré Peter Fodor Károly



Földes Dávid Forberger Árpád Friedmann Natália Gál István Gál Péter Gáspár Péter Gazdag Sándor



Gergály Szabolcs Göndöcs Balázs Gregorits Tamás Győri Márk H. Nagy Judit Hanauer Gabriella Hargitai Csaba



Harth Péter Hazem Awad Salman Al Mahimid Hegyi Patrik Herczeg Szabolcs Hizba Sadida Hlinka József Hörcher Dániel



Horváth Ádám Horváth Ádám Horváth Zsolt Csaba Hrivnák István Huszti Levente Jáger Rebeka Jankovics Istvan



Jekl Bence Jevuczó Gábor Katona Géza Kazár Tamás Kemény Zsolt Kis-Simonné Fricz Veronika Kiss-Nagy Krisztián



Knáb István Kocsis László Komócsin Zoltán Kondrát Péter Korompay Márton Kőszegi Tímea Kovács András



Kovács Bálint Kovács Gábor Kővári Bálint Kővári Botond Kövesné Gilicze Éva Kózel Miklós Kremer Miklós



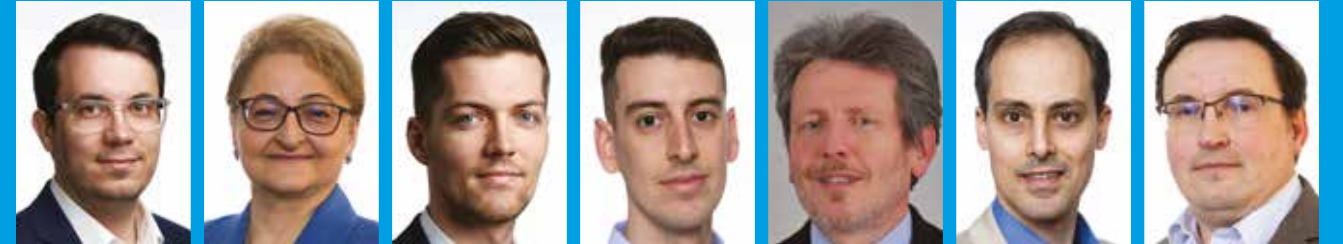
Lakatos András Legeza Enikő Lelkes Márk Lelkő Attila Lénárt Anita Lénárt Balázs Lindenmaier László



Lóránt Gábor Lovas László Lövétei István M. Szűcs Máté Ma Jungpen Major Petra Mándoki Péter



Márialigeti János Melegh Gábor Mészáros Ferenc Meyer Dóra Mihály András Mikus Eszter Mózer Krisztina



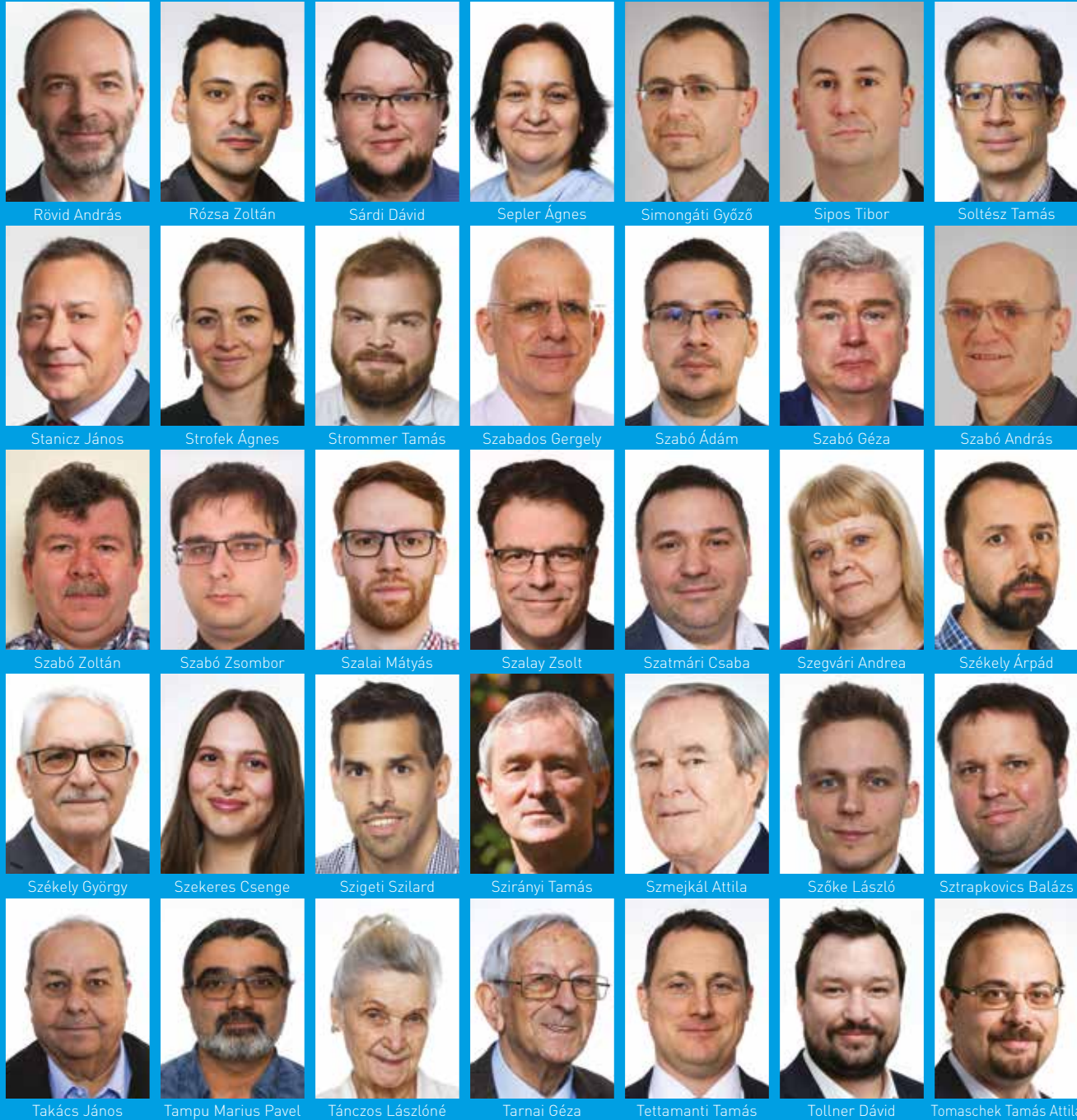
Nagy Emil Nagy Roberta Nagy Roland Nagy Szabolcs Nagy Zoltán Németh Balázs Németh István



Nyerges Ádám Ognjen Bobicic Ormándi Tamás Ötvös Viktória Pál Melinda Pál Zoltán Paulovics Ildikó



Pethő Zsombor Ponácz-Kövesdi Krisztina Püski Judit Rákossy Annamária Rinkács Angéla Rohács Dániel Rohács József



BME



KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI
ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI
KAR

KJK75 2026

BME



KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI
ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI
KAR

> facebook.com/kozlekkar <

instagram.com/kozlekkar

kjk@kjk.bme.hu

kozlekedes.bme.hu