



Tények és adatok a Műegyetemről

BME IN FACTS AND FIGURES

2023

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Budapest University of Technology and Economics





Tények és adatok a Műegyetemről

BME IN FACTS AND FIGURES

2023



Tartalom

TABLE OF CONTENTS

2023 magyar és műegyetemi Nobel-díjasai

2023 NOBEL PRIZE LAUREATES OF HUNGARY AND BME

4 oldal
PAGE

Felvételizők és hallgatók

APPLICANTS AND STUDENTS

6 oldal
PAGE

Oktatók és kutatók

LECTURERS AND RESEARCHERS

8 oldal
PAGE

Erasmus és egyéb mobilitási programok a BME-n

ERASMUS AND OTHER MOBILITY PROGRAMMES AT BME

10 oldal
PAGE

Hallgatói életút a külföldi ösztöndíj

lehetőségek mentén

STUDENT PATHWAYS THROUGH SCHOLARSHIP OPPORTUNITIES ABROAD

12 oldal
PAGE

Nemzetközi hallgatók

INTERNATIONAL STUDENTS

14 oldal
PAGE

EELISA, az európai egyetemi szövetség

EELISA – EUROPEAN ENGINEERING LEARNING INNOVATION & SCIENCE ALLIANCE

16 oldal
PAGE

Nemzetközi rangsorok

INTERNATIONAL RANKINGS

18 oldal
PAGE

BME versenycsapatok földön, vízen, levegőben

BME RACING TEAMS ON LAND, WATER AND AIR

20 oldal
PAGE

BME a fenntarthatóságért

BME FOR SUSTAINABILITY

22 oldal
PAGE

Kutatás-fejlesztés-innováció

RESEARCH-DEVELOPMENT-INNOVATION

24 oldal
PAGE

A felfedező kutatás Műegyetemi sikerei

BME'S SUCCESSES OF EXPLORATORY RESEARCH

26 oldal
PAGE

Tudományos tehetséggondozás

ACADEMIC TALENT MANAGEMENT

28 oldal
PAGE

Kiválóság a kutatásban

EXCELLENCE IN RESEARCH

30 oldal
PAGE

Ipari K+F+I tevékenységek

INDUSTRIAL R&D&I ACTIVITIES

32 oldal
PAGE

A BME a legsikeresebb magyar Horizon pályázó

BME IS THE MOST SUCCESSFUL HUNGARIAN HORIZON APPLICANT

34 oldal
PAGE

Mérföldkövek és eredmények

- a BME-MNB együttműködés

MILESTONES AND ACHIEVEMENTS - BME-MNB COOPERATION

36 oldal
PAGE

Gazdálkodási adatok

FINANCIAL DATA

38 oldal
PAGE

Hírek és sikerek 2023

NEWS AND SUCCESSES OF 2023

40 oldal
PAGE

Szervezeti adatok

INSTITUTIONAL DATA

44 oldal
PAGE

Impresszum

IMPRINT

46 oldal
PAGE

2023 magyar és műegyetemi Nobel-díjasai

2023 NOBEL PRIZE LAUREATES OF HUNGARY AND BME

KRAUSZ FERENC FERENC KRAUSZ

Fizikai Nobel-díjat vehetett át Krausz Ferenc, a BME díszdoktorra, a Műegyetem alumni tagja, a németországi Max Planck Kvantumoptikai Intézet igazgatója, a müncheni Ludwig-Maximilians Egyetem Kísérleti Fizika Tanszékének vezetője, aki 1985-ben villamosmérnökként végzett a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karon (BME VIK).



Krausz Ferenc a Műegyetem Ünnepi Szenátusi ülésén Neumann János professzori címet vett át.
FERENC KRAUSZ RECEIVED BME'S JOHN VON NEUMANN PROFESSORSHIP AT THE CEREMONIAL SESSION OF BME'S SENATE.

The Nobel Prize in Physics was awarded to Ferenc Krausz, honorary doctor and alumni member of BME, director of the Max Planck Institute of Quantum Optics in Germany, head of the Department of Experimental Physics at Ludwig-Maximilian University of Munich, who graduated as an electrical engineer from BME Faculty of Electrical Engineering and Informatics (BME VIK) in 1985.



Kutatói témájáról szóló előadását a Műegyetem két előadótermében több mint 600-an kísérték figyelemmel.
OVER 600 PEOPLE ATTENDED THE LECTURE ON HIS RESEARCH TOPIC IN BME'S TWO LECTURE HALLS.

Krausz Ferenc az attofizikának, a fizika fény-anyag interakciós jelenségeivel foglalkozó ágának úttörő kutatója. A Műegyetemen megkezdett pályafutásának eredményeit számos területen, többek között a gyógyászatban és a lézeres vizsgálatoknál is hasznosítják.

Ferenc Krausz is a pioneering researcher in attophysics, the branch of physics deal with light-matter interaction phenomena. The results of his career, which began at BME, are used in many fields, including medicine and laser testing.

KARIKÓ KATALIN KATALIN KARIKÓ

Orvosi Nobel-díjat vehetett át Stokholmban Karikó Katalin is. A BME Neumann János professzori címmel kitüntetett Széchenyi-díjas biokémikus, kutatóbiológus Drew Weissmannal együtt dolgozta ki és szabadalmaztatta a módosított nukleozidokat tartalmazó mRNS terápiás alkalmazását, melynek segítségével gyorsan sikerült hatékony oltóanyagot kifejleszteni a COVID-19 ellen.

Katalin Karikó was also awarded the Nobel Prize in Medicine in Stockholm. The biochemist and research biologist, who was awarded BME's John von Neumann Professorship and the Széchenyi Prize, developed and patented the therapeutic application of nucleoside-modified mRNA in collaboration with Drew Weissman, which quickly led to the development of effective vaccines against COVID-19.



Katalin Karikó a Műegyetem Ünnepi Szenátusi ülésén Neumann János professzori címet vett át.
KATALIN KARIKÓ RECEIVED BME'S JOHN VON NEUMANN PROFESSORSHIP AT THE CEREMONIAL SESSION OF BME'S SENATE.



Karikó Katalin BME Neumann János professzori cím átvételét megelőzően 500 fős közönség előtt tartott előadást a BME Simonyi Károly előadótermében. Bemutatta az mRNS alapú vakcinák kifejlesztésének történetét, azon belül saját kutatói munkásságának állomásait.

KATALIN KARIKÓ GAVE A LECTURE TO AN AUDIENCE OF 500 PEOPLE IN BME'S SIMONYI KÁROLY LECTURE HALL. SHE PRESENTED THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF MRNA-BASED VACCINES, INCLUDING THE STAGES OF HER OWN RESEARCH.

Karikó Katalin munkássága ékes példa a biokémia és a modern biotechnológia gyakorlati alkalmazására, és jól mutatja e területek kiemelt fontosságát. A Műegyetem is szorosan kapcsolódik ezekhez a tudományterületekhez, hiszen színvonalas biomérnök és biotechnológus képzéssel várja a hallgatókat, valamint jelenleg is számos biokémiai és biotechnológiai kutatási projekt zajlik az intézményben.

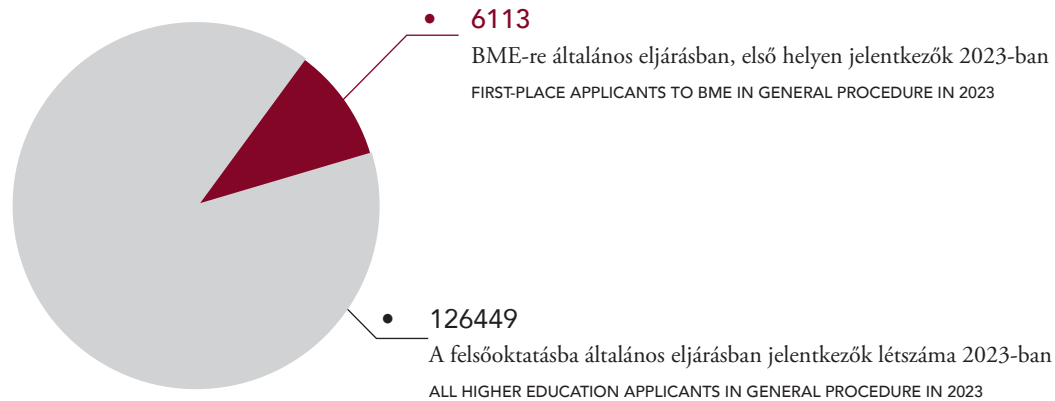
Katalin Karikó's work is a prime example of the practical application of biochemistry and modern biotechnology, and demonstrates the paramount importance of these disciplines. Budapest University of Technology and Economics is also closely linked to these disciplines, offering high-quality bioengineering and biotechnology training, and is currently involved in a number of biochemistry and biotechnology research projects.

Felvételizők és hallgatók

APPLICANTS AND STUDENTS

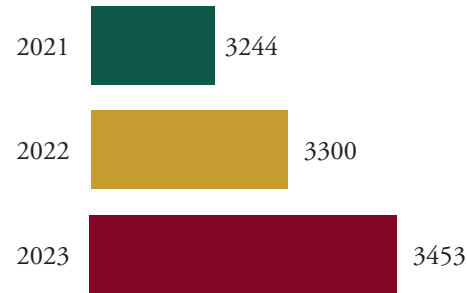
A Műegyetemre évről évre növekvő létszámban, a legkiválóbb diákok jelentkeznek.

EVERY YEAR, BME ATTRACTS A GROWING NUMBER OF THE BEST STUDENTS.



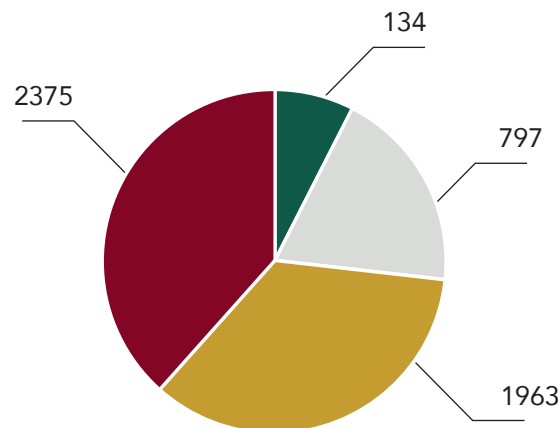
A műszaki képzési területen a BME-re első helyen jelentkezők létszáma általános eljárásban 2021-2023.

First-place applicants to BME in the field of engineering in the general procedure 2021-2023.



Kiadott diplomák száma (2023)
Number of degrees issued (2023)

- Alapképzés
BACHELOR'S
- Mester
MASTER'S
- Doktori
DOCTORAL
- Szakirányú továbbképzés
POSTGRADUATE SPECIALIST TRAINING PROGRAMME



2023-ban indult új szakok a Műegyetemen NEW PROGRAMMES LAUNCHED IN 2023 AT BME

Alap- és mesterképzési szakok / BSc and MSc programmes:

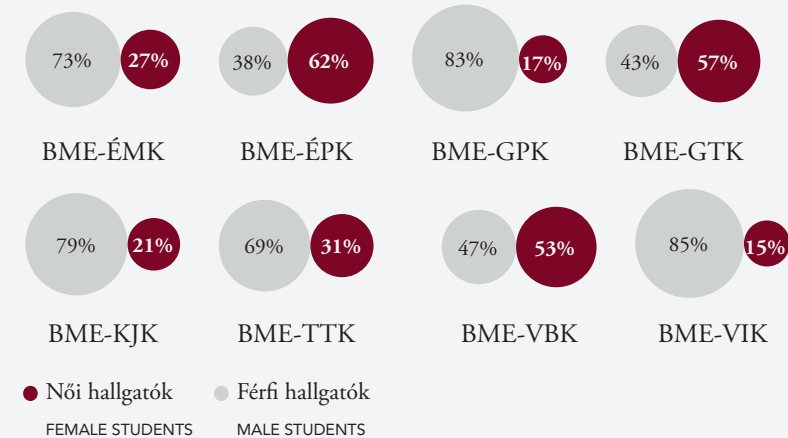
- fizikus-mérnök alapképzési szak (angol nyelven)
Physicist-Engineer BSc programme (in English)
- Orvosi fizika mesterképzési szak
Medical Physics MSc programme
- Integrált okosrendszer-tervező mérnök mesterképzési szak (angol nyelven)
Smart Systems Integrated Solutions (SSIs) MSc programme (in English)

Szakirányú továbbképzések / Postgraduate specialist training courses:

- Üzleti és konferenciatorlmács
Business and conference interpreter
- Hegesztettszerkezet-tervező szakmérnök
Specialised engineer in welded structure design
- Vállalati mentor
Corporate mentor
- Fenntarthatóság elvének komplex alkalmazására felkészítő pedagógus-szakvizsga
Teacher training in the complex application of the principle of sustainability
- Vállalati instruktork
Corporate instructor

Egy Műegyetemen végzett hallgató diplomájának finanszírozása rövid időn belül nemcsak, hogy megtérül, de stabil és izgalmas munkaerőpiaci lehetőségeket biztosít a pályakezdő diplomásoknak.

The financial investment in a student's diploma at BME will not only pay off in short term, but it will also provide stable and exciting opportunities for graduates starting their careers.



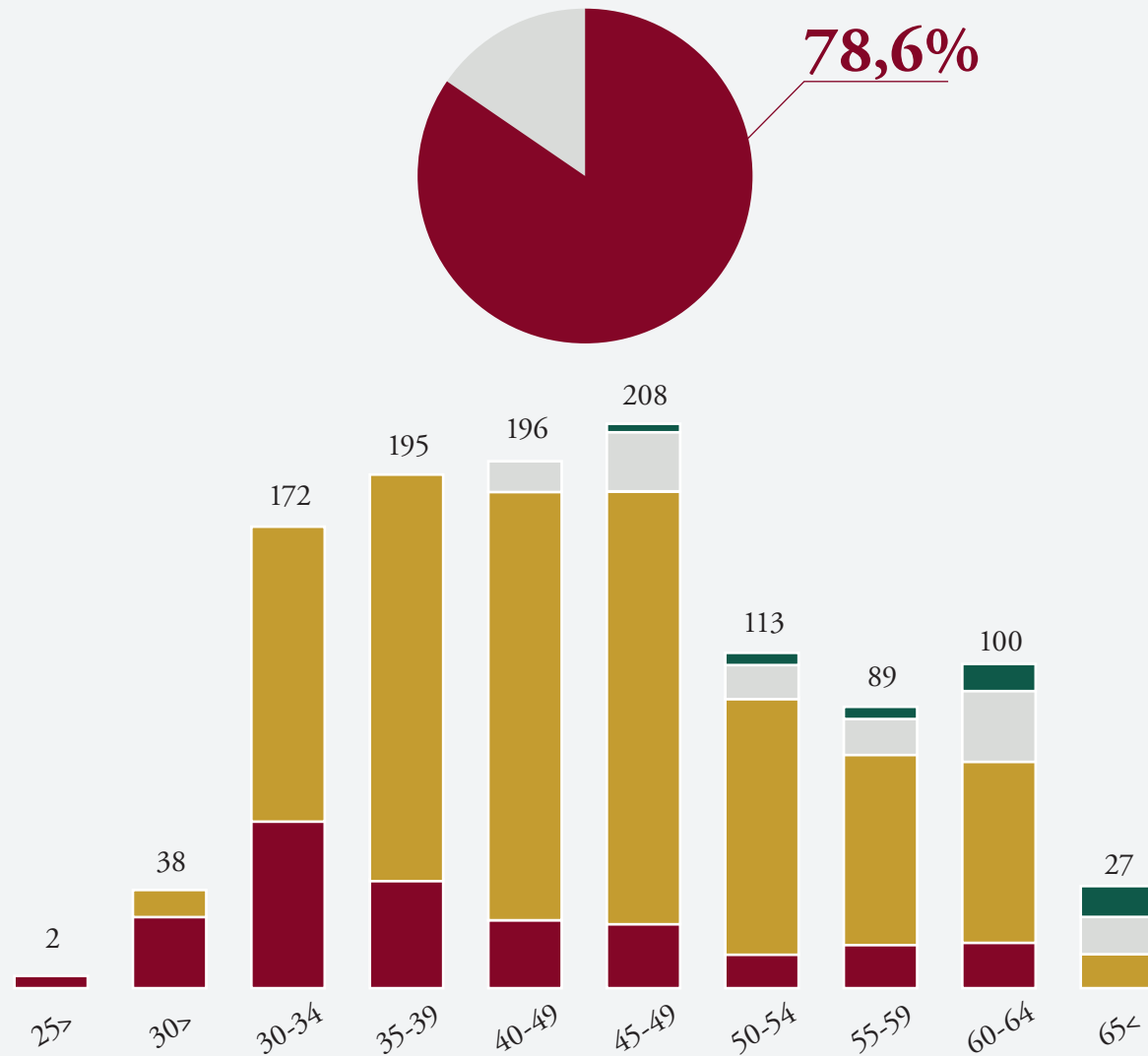
A BME hallgatóinak száma képzési szint szerint 2023-ban

NUMBER OF BME STUDENTS BY LEVEL OF TRAINING IN 2023



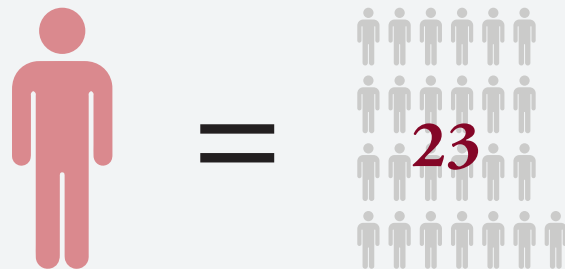
Oktatók és kutatók

LECTURERS AND RESEARCHERS



A Műegyetem oktatói között nagy a 30-49 éves korosztályhoz tartozó, tudományos fokozattal rendelkező oktatók aránya.

BME boasts a large percentage of lecturers between the age of 30 and 49, holding a scientific degree.



◁ Tudományos fokozattal rendelkező oktatók illetve kutatók aránya

◁ PERCENTAGE OF LECTURERS/RESEARCHERS WITH A SCIENTIFIC DEGREE

◁ Főállású oktatók és kutatók száma életkori lebontásban 2023 őszén

◁ NUMBER OF FULL-TIME LECTURERS AND RESEARCHERS BY AGE IN AUTUMN 2023

- fokozat nélküli
WITHOUT A DOCTORATE
- PhD/DLA/CSc
PhD/DLA/CSc
- MTA doktora
DSc
- MTA/MMA tagja
ACADEMIC MEMBERSHIP

◁ Tudományos fokozattal rendelkező oktatóra illetve kutatóra jutó hallgatók száma

◁ NUMBER OF STUDENTS PER FULL-TIME LECTURER/RESEARCHER WITH AN ACADEMIC DEGREE

1140

Főállású oktatók és kutatók száma 2023 őszén

NUMBER OF FULL-TIME LECTURERS AND RESEARCHERS IN THE AUTUMN OF 2023

897

A teljes munkaidőben foglalkoztatott, doktori fokozattal rendelkező oktatók és kutatók

NUMBER OF FULL-TIME LECTURERS AND RESEARCHERS WITH A DOCTORAL DEGREE

367

30-39 éves főállású oktatók és kutatók száma

PROPORTION OF FULL-TIME LECTURERS/RESEARCHERS BETWEEN THE AGE 30-39

8,4%

MTA doktora és akadémikus oktatók aránya


PROPORTION OF PROFESSORS WITH DSC OR WITH ACADEMIC MEMBERSHIP


Erasmus + és egyéb mobilitási programok a BME-n

ERASMUS + AND OTHER MOBILITY PROGRAMMES AT BME

A BME hallgatói az ösztöndíjprogramok széles skálájából választhatnak, hogy a világ minden táján értékes tudásra és tapasztalatra tegyenek szert.

BME students can choose from an extensive range of scholarship programmes so that they can acquire valuable knowledge and experience all over the world.


801x  – Beutazó 2023 tavaszi és őszi szemeszter
INBOUND – 2023 SPRING AND AUTUMN TERMS

405x  – Kiutazó 2023 tavaszi és őszi szemeszter
OUTBOUND - 2023 SPRING AND AUTUMN TERMS

További partneregyetemek Európán kívül

OTHER PARTNER UNIVERSITIES OUTSIDE EUROPE



Amerikai Egyesült Államok 79x 
UNITED STATES

Dél-Korea 4x 
SOUTH KOREA 6X 

Szingapúr 1x 
SINGAPORE 3X 



Portugália 44x 
PORTUGAL 39X 

Spanyolország 83x 
SPAIN 56X 



Hallgatói életút a külföldi ösztöndíj lehetőségek mentén

STUDENT PATHWAYS THROUGH SCHOLARSHIP OPPORTUNITIES ABROAD

A BME lehetőséget biztosít hallgatói számára, hogy tanulmányaik teljes időtartama alatt különféle ösztöndíjprogramok keretein belül beutazhassák a világot, és megannyi hasznos tudás birtokosai lehessenek.

További információ az ösztöndíjlehetőségekről : <https://nki.bme.hu/>

BME offers its students the opportunity to travel the world and gain a wealth of useful knowledge throughout their studies through a range of scholarship programmes.

Further information about scholarship opportunities:

<https://nki.bme.hu/>



BSc - MSc - PhD



Adott szinten megkezdett képzés
EDUCATION STARTED AT THE GIVEN LEVEL



Adott képzés alatt szerzett tapasztalat
EXPERIENCE GAINED DURING GIVEN LEVEL OF EDUCATION

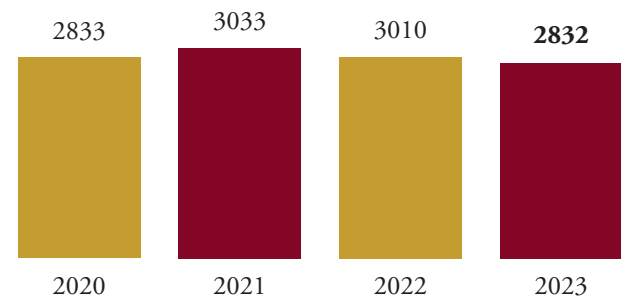
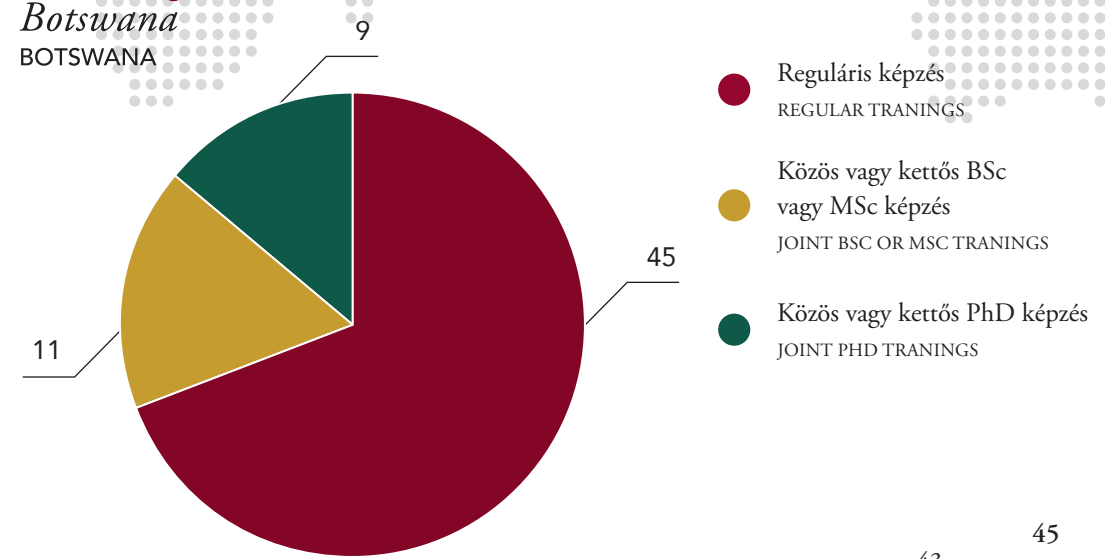
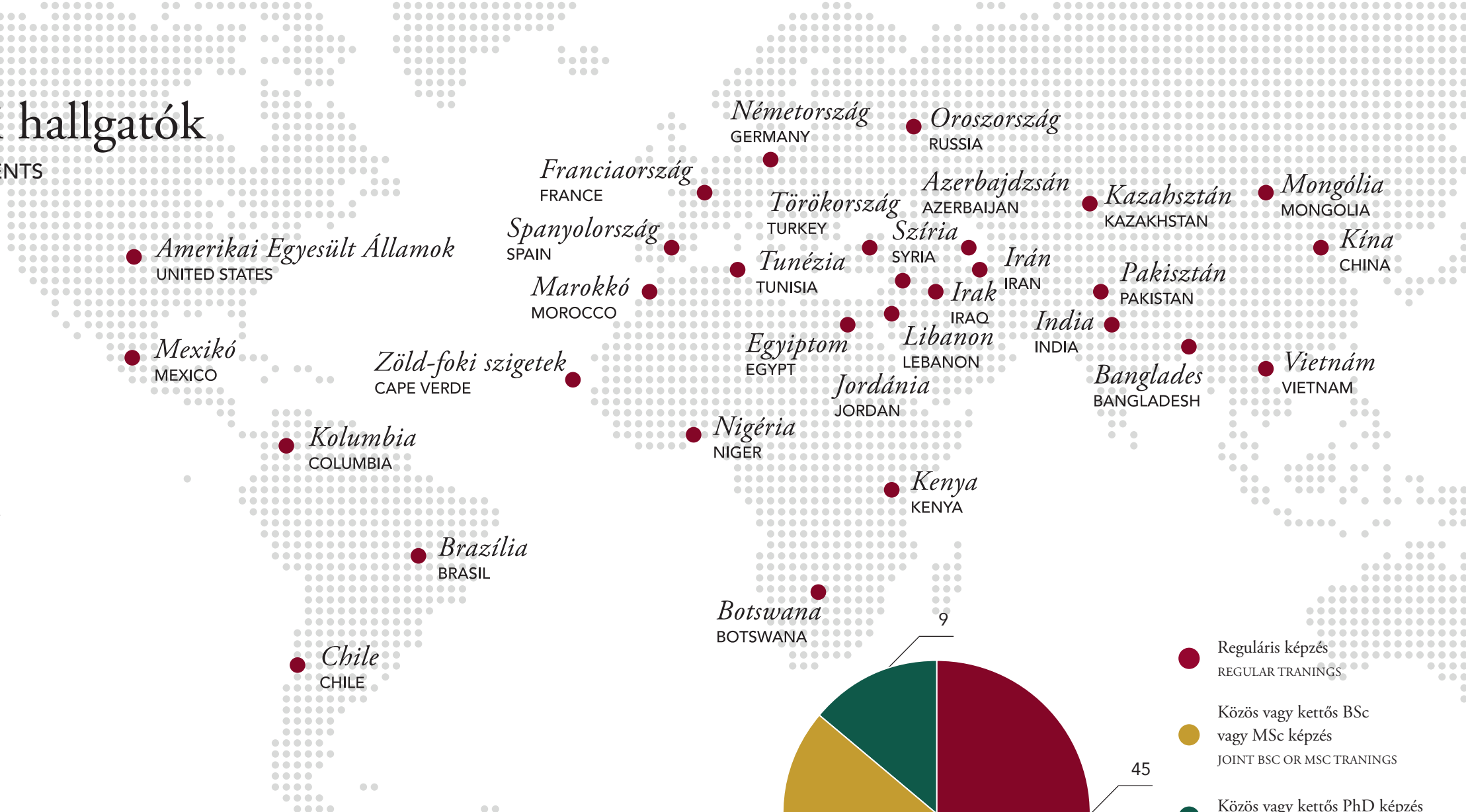
Program neve NAME OF THE PROGRAMME	Helyszín LOCATION	Időtartam DURATION	Ajánlott időszak RECOMMENDED PERIOD	Előképzettség EDUCATIONAL BACKGROUND
ATHENS intenzív program ATHENS INTENSIVE PROGRAMME	23 EU-s tagállam + Törökország 23 COUNTRIES IN THE EU + TURKEY	1 hét 1 WEEK	BSc 1. évtől, MSc teljes képzés alatt BSC FROM YEAR 1, MSC DURING FULL COURSE	
ERASMUS+ tanulmányi mobilitás ERASMUS+ MOBILITY FOR STUDIES	EU27 + Törökország, Ausztrália, Dél-Korea, Japán, Kína, Mexikó, Singapúr, Norvégia, Svájc, Szerbia, Jordánia, Azerbajdzsán, Tajvan, Vietnám EU27 + TURKEY, AUSTRALIA, SOUTH KOREA, JAPAN, CHINA, MEXICO, SINGAPORE, NORWAY, SWITZERLAND, SERBIA, JORDAN, AZERBAIJAN, TAIWAN, VIETNAM	3-12 hónap 3-12 MONTHS	BSc 2. évtől, MSc teljes képzés alatt, PhD teljes képzés alatt BSC FROM YEAR 2, MSC DURING FULL PROGRAMME, PHD DURING FULL PROGRAMME	
ERASMUS+ szakmai gyakorlat ERASMUS+ MOBILITY FOR TRAINEESHIP	EU27+Szerbia, Törökország EU27+Serbia, Turkey	2-12 hónap 2-12 MONTHS	BSc, MSc, PhD BSC, MSC, PHD	
CEEPUS mobilitási program CEEPUS MOBILITY PROGRAMME	Kárpát-Balkán régió CARPATHIAN-BALKAN REGION	1-5 hónap 1-5 MONTHS	BSc 2. évtől, MSc teljes képzés alatt, PhD teljes képzés alatt BSC FROM 2ND YEAR, MSC DURING FULL COURSE, PHD DURING FULL PROGRAMME	
Makovecz Hallgatói Ösztöndíjprogram MAKOVECZ STUDENTS SCHOLARSHIP PROGRAMME	Románia, Szerbia, Szlovákia, Ukrajna ROMANIA, SERBIA, SLOVAKIA, UKRAINE	1 hét - 5 hónap 1 WEEK - 5 MONTHS	BSc, MSc, PhD BSC, MSC, PHD	
Suzuki Ösztöndíjprogram SUZUKI FOUNDATION PROGRAMME	Japán JAPAN	3-12 hónap 3-12 MONTHS	MSc utolsó év, PhD teljes képzés alatt MSC FINAL YEAR, PHD DURING FULL PROGRAMME	
Pan-European Seal Traineeship Programme	Németország, Spanyolország GERMANY, SPAIN	12 hónap 12 months	BSc képzés után, MSc teljes képzés alatt, PhD teljes képzés alatt AFTER BSC, DURING MSC FULL PROGRAMME, DURING PHD FULL PROGRAMME	
EELISA Student Activity Grant	EELISA partner országok EELISA PARTNER COUNTRIES	2-7 nap 2-7 DAYS	BSc, MSc, PhD	

Nemzetközi hallgatók

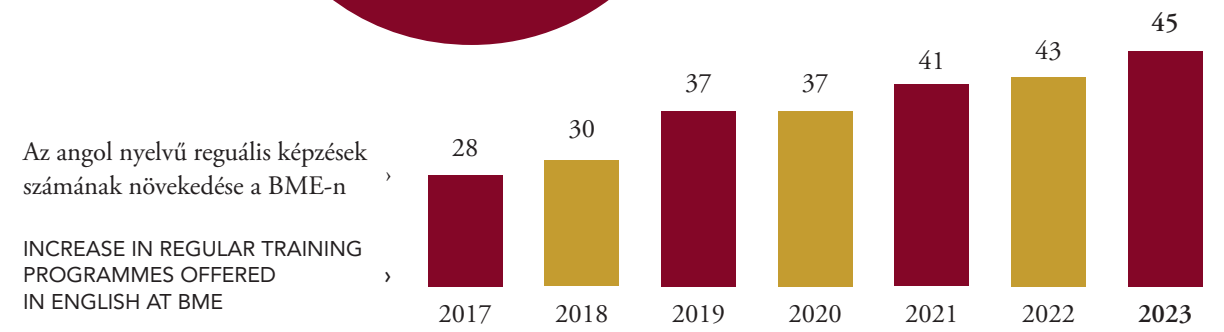
INTERNATIONAL STUDENTS

A Műegyetem képzései a magyar hallgatók számára kaput nyitnak számos külföldi egyetemre, és a világ minden tájáról érkeznek hallgatók a BME idegen nyelvű képzéseire. Az idegen nyelvű szakok népszerűsége évről évre nő. A teljes hallgatói létszám több mint 12 százalékát külföldi hallgatók teszik ki, közülük jelenleg csaknem 2300-an tanulnak az intézményben, és 2023 júliusában 48 ország 207 diákja vehette át a diplomáját a Műegyetemen.

BME trainings provide opportunities for Hungarian students to go abroad and, in turn, BME's foreign language trainings attract an increasing number of students from across the world. Students arriving from foreign countries, totalling nearly 2,300 at present, represent over 12% of BME's enrolment, and 207 students from 48 countries received their diplomas at BME in July 2023.



A BME angol nyelvű képzéseire tárgyév tavaszi és őszi szemeszterére beiratkozott külföldi hallgatók száma (teljes képzést a BME-n hallgató és mobilitási programokban résztvevő diákok száma összesen)
 THE NUMBER OF FOREIGN STUDENTS ENROLLED IN BME ENGLISH LANGUAGE COURSES IN THE SPRING AND AUTUMN TERMS OF THE CURRENT YEAR (THE TOTAL NUMBER OF STUDENTS STUDYING A FULL TRAINING AT THE BME AND THOSE PARTICIPATING IN MOBILITY PROGRAMMES)



Az angol nyelvű reguláris képzések számának növekedése a BME-n
 INCREASE IN REGULAR TRAINING PROGRAMMES OFFERED IN ENGLISH AT BME

EELISA, az európai egyetemi szövetség

EELISA – EUROPEAN ENGINEERING LEARNING INNOVATION & SCIENCE ALLIANCE



200 000+

egyetemi hallgató
STUDENTS

4 BME alapítású
szakmai közösség

BME FOUNDED COMMUNITIES

45+ szakmai közösség
COMMUNITIES

A BME a 2020-ban létrejött EELISA szövetség alapító tagja, az előremutató együttműködés az Európai Unió Európai Egyetemek (European Universities) kezdeményezéséhez kapcsolódik. A szervezethez most már Svájc is csatlakozott, így a műegyetemi hallgatók, oktatók és kutatók Pisa, Erlangen, Isztambul, Párizs, Madrid, Bukarest és Zürich egyetemén bővíthetik tudásukat. A konzorcium közös képzések, kutatások indításán dolgozik, távlati célként megfogalmazva a minden uniós tagállamban akkreditált európai mérnöki diploma kiadását.

Az EELISA partnerek szakmai közösségeket is életre hívtak globális kihívások megoldására. 2023 tavaszán a BME innovációjaként indult el a European Engineering Projectwork kurzus és az intézmény úttörője a DigiTwin Executive Master programnak is. A Műegyetem főszervezésében került megrendezésre az első EELISA Nemzetközi Hallgatói Tudományos Verseny Pisában, mely a több, mint hetven éves hagyománnyal rendelkező hazai TDK nemzetközi formája. A szövetség tagjai fontosnak tartják a művészet és a kultúra bekapcsolását oktatási tevékenységükbe, ebben az egyedülálló Művészeti Rezidenciaprogramjával úttörő a BME.

Küldetés: „Az EELISA célja az európai felsőoktatás megújítása, erősítve a műszaki tudományok és a társadalom közötti kapcsolódásokat.”

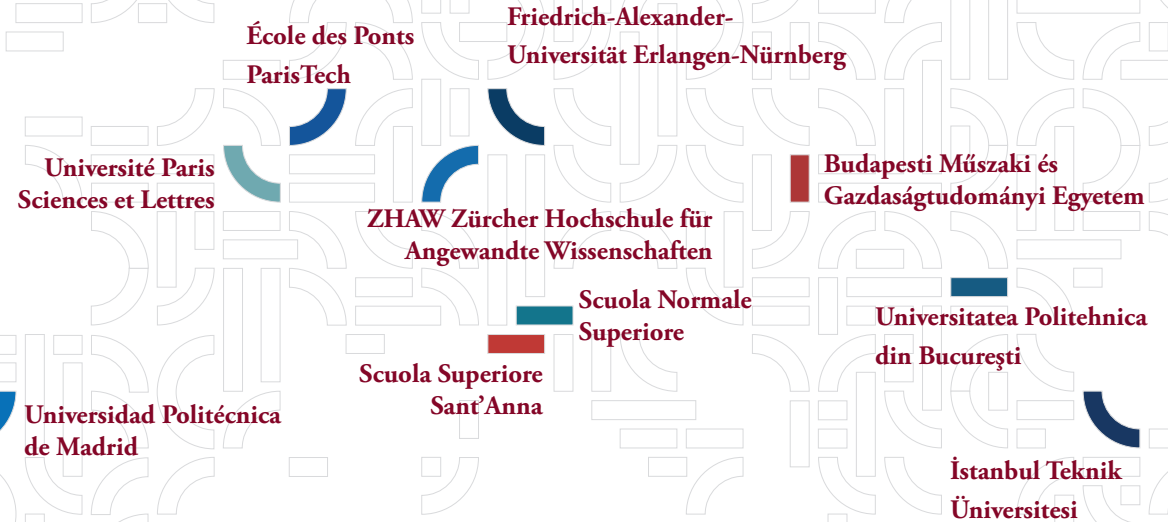
EELISA has received co-funding from the European Union under GA No. 101124676 (2020-23) and 101124676 (2023-27) / EELISA-InnoCORE has received funding from the European Union's Horizon 2020 R & I programme under GA No. 101035811



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



COST is supported by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union



BME is a founding member of the EELISA alliance established in 2020. The forward-looking cooperation is a part of the European Universities initiative of the European Union. After Switzerland has recently joined the organisation, students, lecturers and researchers can expand their knowledge at the universities of Pisa, Erlangen, Istanbul, Paris, Madrid, Bucharest and Zurich. The consortium launches joint training and research programmes, with the long-term goal of issuing a European engineering diploma accredited in all EU member states.

The EELISA Communities contribute to solving global challenges. BME has also launched its unique subject, European Engineering Projectwork. In spring 2023, BME launched the European Engineering Projectwork course as an innovation and pioneered the DigiTwin Executive Master programme. It is an international form of the Hungarian TDK with more than 70 years of tradition. The association members consider it essential to integrate art and culture in their educational activities, and BME is a pioneer in this field with its unique Art Residency Programme.

Mission: "EELISA aims to transform European higher education while strengthening links between engineering and society."



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



Nemzetközi rangsorok

INTERNATIONAL RANKINGS

A Quacquarely Symonds (QS) tudományos rangsorok készítői közel 20,000 egyetem közül válogatnak ki 1500 intézményt, melyeket különböző tudományterületi és szakterületi témákban rangsorolnak. A BME 2023-ban 2 tudományterületen és 11 szakterületen ért el kiemelkedő, top 5%-os eredményt, ezzel a világ egyetemeinek elit-jéhez tartozó tudományos teljesítményt nyújtva. Műszaki tudományterületen 224., Természettudományi területen 401-405. helyezést érte el.

The British Quacquarely Symonds (QS) selects 1500 institutions from nearly 20,000 universities, ranking them in a range of disciplines and specialties. In 2023, BME was ranked in the top 5% in 2 disciplines and 11 specialties areas, placing it among the world's elite universities for academic performance. BME was ranked 224th in Engineering and Technology and 401-450th in Natural Sciences.

QS helyezés Műszaki tudományterületen QS RANKING IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	2021	273.
	2022	211.
	2023	224.

A BME a QS 2023-as szakterületi rangsoraiban
BME IN THE QS WUR BY SPECIALTY 2023

Szakterület
SPECIALTY

151–200.	ARCHITECTURE & BUILT ENVIRONMENT
151–200.	MECHANICAL, AERONAUTICAL & MANUFACTURING ENGINEERING
201–230.	CIVIL AND STRUCTURAL ENGINEERING
251–300.	ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING
251–300.	MATHEMATICS
301–350.	COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS
301–350.	CHEMICAL ENGINEERING
301–350.	MATERIALS SCIENCE
351–400.	CHEMISTRY
351–400.	PHYSICS & ASTRONOMY
501–550.	BUSINESS & MANAGEMENT STUDIES

10.



QS kelet-európai régiós rangsor

10TH IN THE QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS IN EASTERN EUROPE

131.



helyezés; QS Sustainability Rankings, Environmental Sustainability Performance Lens

131ST PLACE; QS SUSTAINABILITY RANKINGS, ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY PERFORMANCE LENS

201-300.



a ShanghaiRanking Global Ranking of Academic Subjects (GRAS) matematikai rangsorában

201-300TH IN THE SHANGHAIRANKING GLOBAL RANKING OF ACADEMIC SUBJECTS (GRAS) IN MATHEMATICS

379.



a CWTS rangsorában, természettudományi és mérnöki képzések között

379RD IN CWTS RANKING IN THE FIELD OF PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING

BME versenycsapatok földön, vízen, levegőben

BME RACING TEAMS ON LAND, WATER AND AIR

Ismét kiemelkedő eredményekkel és ígéretes tervekkel zárták a 2023-as évet a BME versenycsapatok. Ezekben a formációkban több kar mérnökhallgatói dolgoznak innovatív műszaki megoldások kifejlesztésén, hogy más egyetemek csapataival mérjék össze tudásukat nemzetközi megmérettetéseken.

The BME racing teams closed the year 2023 again with outstanding results and promising plans. In these formations, engineering students from several faculties work on the development of innovative technical solutions in order to compare their skills with teams from other universities in international competitions.

BME Formula Racing Team

Csapattagok száma: 86

Number of team members: 86

GPK	34	VIK	17	GTK	15	KJK	13
-----	----	-----	----	-----	----	-----	----

Főbb eredmények:

- 2023 Tecthgether ősz 1. hely
- Formula Student EAST – Endurance 1. hely, Dynamic overall 1 hely; Összesített 4. hely

Main achievements:

- 2023 Tecthgether Autumn 1st place
- FS EAST – Endurance 1st place, Dynamic overall 1st place, 4th place overall



BME Motorsport

Csapattagok száma: 71

Number of team members: 71

GPK	28	KJK	20	GTK	9	VIK	7	TTK	6	ÉMK	1
-----	----	-----	----	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

Főbb eredmények:

- 2023 Tecthgether Május 1.hely
- 2023 Formula Student Czech Republic: SkidPad 1.hely

Main achievements:

- 2023 Tecthgether May 1st place
- 2023 Formula Student Czech Republic: SkidPad 1st place



BME Suborbitals

Csapattagok száma: 85

Number of team members: 85

GPK	30	KJK	7	GTK	4	VIK	13	VBK	4
-----	----	-----	---	-----	---	-----	----	-----	---

Főbb eredmények:

- 2023 CanSat Hungary verseny Április: szervező CanSat hordozórakéták biztosítása és felbocsátása
- 2023 Tecthgether Május: 4. helyezés, Schaeffler különdíj

Main achievements:

- 2023 CanSat Hungary verseny April: organiser CanSat booster rocket safty and launching
- 2023 Tecthgether May: 4th place, Schaeffler special prize



BME Solar Boat Team

Csapattagok száma: 30

Number of team members: 30

GPK	11	KJK	5	GTK	5	VIK	8
-----	----	-----	---	-----	---	-----	---

Főbb eredmények:

- 2023 Monaco Energy Boat Challenge 9. hely
- 2023 Wildauer Solarbootregatta 2. hely

Main achievements:

- 2023 Monaco Energy Boat Challenge: 9th place
- 2023 Wildauer Solarbootregatta: 2th place



BME SharkTeam

Csapattagok száma: 40

Number of team members: 40

GPK	37	VIK	1	GTK	1	KJK	1
-----	----	-----	---	-----	---	-----	---

Főbb eredmények:

- 2023 Május – Beindult a csapat saját fejlesztésű motorja
- 2023 Tecthgether Október: 5.hely

Main achievements:

- 2023 May – The self-developed engine of the team started
- 2023 Tecthgether October: 5th place



BME a fenntarthatóságért

BME FOR SUSTAINABILITY

131. a környezeti fenntarthatósági indikátor szerint
BY THE ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY INDICATOR

375. a környezeti hatás területén
ENVIRONMENTAL IMPACT CATEGORY

485. a környezeti hatás és társadalmi hatás (social impact) indikátorai alapján
OVERALL RANKING OF ENVIRONMENTAL IMPACT AND SOCIAL IMPACT INDICATORS



Első Bringás Reggeli a BME-n.

THE FIRST BIKE AND BREAKFAST AT BME

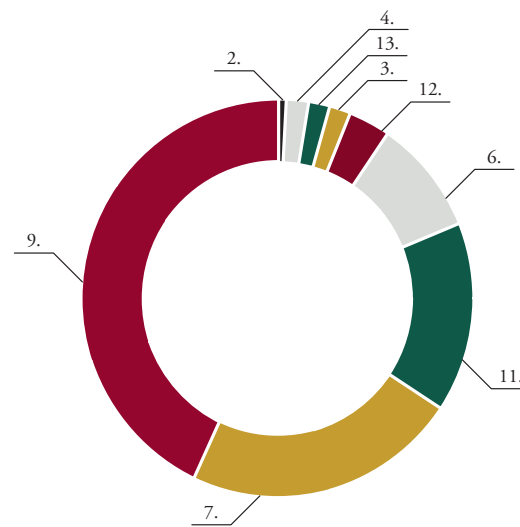
Célja a kerékpáros közlekedés elterjedésének ösztönzése az egyetemi polgárok körében. A kampusz területén jelenleg is 23 helyszínen 655 kerékpár elhelyezésére van lehetőség nyitott és zárt tárolókban egyaránt, és 4 helyszínen elérhetők gyorssegélyt nyújtó szerszámkészletek. A tárolók helyét Google térkép is mutatja.

BME aims to promote cycling among university citizens. There are currently bicycle parking plots for 655 bicycles in 23 locations on campus, both in open and closed storage, and emergency tool kits available in 4 locations.

BME kutatási SDG térképe

BME RESEARCH SDG MAP

92 projekt + 13 szabadalom
92 PROJECTS AND 13 PATENTS



- 2. Az éhezés megszüntetése
ZERO HUNGER
- 3. Egészség és jóllét
GOOD HEALTH AND WELL-BEING
- 4. Minőségi oktatás
QUALITY EDUCATION
- 6. Tiszta víz és alapvető köztisztaság
CLEAN WATER AND SANITATION
- 7. Megfizethető és tiszta energia
AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY
- 9. Ipar, innováció, infrastruktúra
INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE
- 11. Fenntartható városok és közösségek
SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES
- 12. Felelős fogyasztás és termelés
RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
- 13. Fellépés az éghajlatváltozás ellen
CLIMATE ACTION

„Eredmények és tapasztalatok az egyetemeken fenntarthatóvá válásának folyamatában” Konferencia

„RESULTS AND EXPERIENCES IN THE PROCESS OF MAKING UNIVERSITIES SUSTAINABLE” CONFERENCE

Szinte napra pontosan egy évvel a Magyar Egyetemek Fenntarthatósági Platformjának megalakulása (2022. szeptember 22-i) után nagyszabású konferenciát rendezett a Műegyetem. A rendezvényen a platform 14 tag-egyeteméből 11 képviseltette magát, közülük 9-en tartottak a fenntarthatósági munkájukkal kapcsolatos előadást.

Almost exactly one year after the launch of the Sustainability Platform of Hungarian Universities (22 September 2022) aiming to promote environmental protection, BME organised a major conference. The event was attended by 11 of the 14 member universities of the Platform, 9 of which gave presentations on their work concerning sustainability.

Kerékpáros kilométergyűjtő verseny

CYCLING KILOMETER-COLLECTING COMPETITION

A BME a fenntarthatóságért program keretében szervezett kerékpáros kilométergyűjtő akció során a résztvevők közel 15.000 km-t tekertek május hónapban az egyetemre jövet-menet.

During the BME for Sustainability cycling mileage campaign, participants cycled nearly 15,000 km on their way to and from the university in May.

Kutatás-fejlesztés-innováció

RESEARCH-DEVELOPMENT-INNOVATION

12 doktori iskolában képzik a jövő kutatóit és egyetemi oktatóit a BME

DOCTORAL SCHOOLS TRAIN THE FUTURE RESEARCHERS AND LECTURERS FOR BME

11+12 11 közös kutatócsoport a Magyar Kutatási Hálózattal (HUN-REN) és 12 MTA Lendület kutatócsoport a BME-n

BME AND THE HUNGARIAN RESEARCH NETWORK (HUN-REN) JOINTLY RUN 11 RESEARCH GROUPS, ANOTHER 12 RESEARCH GROUPS OPERATE AT BME SPONSORED BY THE MOMENTUM (LENDÜLET) GRANT OF THE HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES (HAS)

67 piaci kutatás-fejlesztési megrendeléseket fogadó labort működtet az intézmény

LABORATORIES OPERATE AT BME PROVIDING SERVICE FOR R&D PROJECTS

Publikációk száma a Scopus alapján a nagy magyar egyetemeken 2015–2023

NUMBER OF PUBLICATIONS BASED ON SCOPUS AT MAJOR HUNGARIAN UNIVERSITIES 2015-2023

	Tudományos megjelenés SCHOLARLY OUTPUT
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS	15 031
Eötvös Loránd Tudományegyetem EÖTVÖS LORÁND UNIVERSITY	17 620
Semmelweis Egyetem SEMMELWEIS UNIVERSITY	13 546
Szegedi Tudományegyetem UNIVERSITY OF SZEGED	13 347
Debreceni Egyetem UNIVERSITY OF DEBRECEN	13 084

(adatok forrása: SciVal, lekérdezés dátuma: 2024.06.11.)

A BME tudományos fókuszterületei

THE ACADEMIC FOCUS TOPICS OF BME



BME A DIGITÁLIS JÖVŐÉRT ÉS AZ IPAR DIGITALIZÁCIÓJÁÉRT
BME FOR THE DIGITAL FUTURE AND DIGITALIZATION OF THE INDUSTRY

Élenjáró MI kutatások, Ipar 4.0 technológiák, új 5G alkalmazások és 6G kutatása, a kibernetikus biztonság növelése, autonóm járművek, kvantuminformatica és kvantumkriptográfia, űrkutatás. Cutting-edge AI research, Industry 4.0 technologies, new 5G applications and 6G research, increasing cyber security, autonomous vehicles, quantum computing and quantum cryptography, space research.



BME AZ ANYAGTUDOMÁNYÉRT
BME FOR MATERIALS SCIENCE

Új fémek és polimer anyagok fejlesztése, nanotechnológia, kötéstechológiák, a robotika anyagtudományi háttere.

Development of new metallic and polymer materials, nanotechnology, bonding technologies, material science background of robotics.



BME AZ ENERGETIKÁÉRT
BME FOR ENERGY

Biztonságos atomenergia, a biomassza, a geotermikus energiahordozók, a naphő és a hőtárolás, akkumulátor technológia, hidrogéngazdaság, smart gridok, okos épületek, dekarbonizáció. Safe nuclear energy, biomass, geothermal energy carriers, solar heat and heat storage, battery technology, hydrogen economy, smart grids, smart buildings, decarbonization.



BME A FENNTARTHATÓSÁGÉRT
BME FOR SUSTAINABILITY

Fenntarthatósági „élőlaborok” létrehozása, klímaorientált okos megoldások, biotechnológia, fenntartható élelmiszertermelés és -biztonság, vízgazdálkodás és élővizeink minősége, hulladék-gazdálkodás, település-fenntarthatóság.

Creating sustainability "living labs", climate-oriented smart solutions, biotechnology, sustainable food production and safety, water management and the quality of our living waters, waste management, settlement sustainability.



BME AZ EGÉSZSÉGIPARÉRT
BME FOR THE HEALTHCARE INDUSTRY

Intelligens egészségvédelmi eszközök, újgenerációs gyógyszerek, okos információ-technológiai megoldások és orvosi döntéstámogatás bevezetése.

The introduction of intelligent health protection devices, new generation medicines, smart information technology solutions and medical decision support.

A felfedező kutatás Műegyetemi sikerei

BME'S SUCCESSES OF EXPLORATORY RESEARCH

A BME kutatási minőségét az elnyert OTKA pályázatok száma is jelzi. A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által meghirdetett pályázatok a magyar tudományos kiválóságok fejlődését ösztönzik, növelve a hazai kutatók és kutatási intézmények elismertségét.

The research quality of BME is also indicated by the number of awarded grants from the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA). The grants announced by the National Research, Development and Innovation Office aim to promote the development of scientific excellence, increasing the recognition of Hungarian researchers and research institutions.

Új Lendület kutatócsoportok

NEW MOMENTUM RESEARCH GROUPS

26 kutatócsoport alakult a Műegyetemen 2011 óta a legígéretesebb hazai kutatásokat támogató MTA Lendület-program keretében. 2023-ban 14 csoport működött aktívan.

26 research groups have been established at BME since 2011 within the framework of the MTA Lendület ("Momentum") Programme, supporting the most promising research initiatives. 14 groups were active in 2023.

2023: 19 támogatott pályázat, melyből 2 műegyetemi kutatóé

2023: 19 SUPPORTED PROJECTS, OF WHICH 2 BME RESEARCHERS



Toldy Andrea, BME Gépészmérnöki Kar
Sustainable structural and functional polymers
Andrea Toldy, BME Faculty of Mechanical Engineering
Sustainable structural and functional polymers



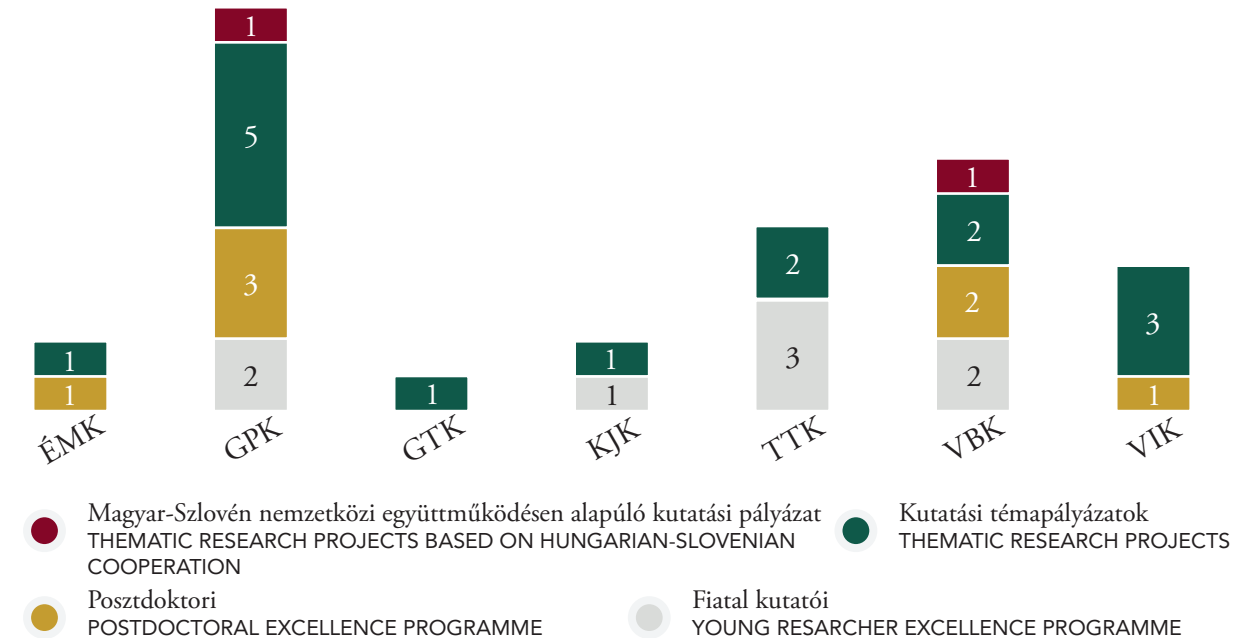
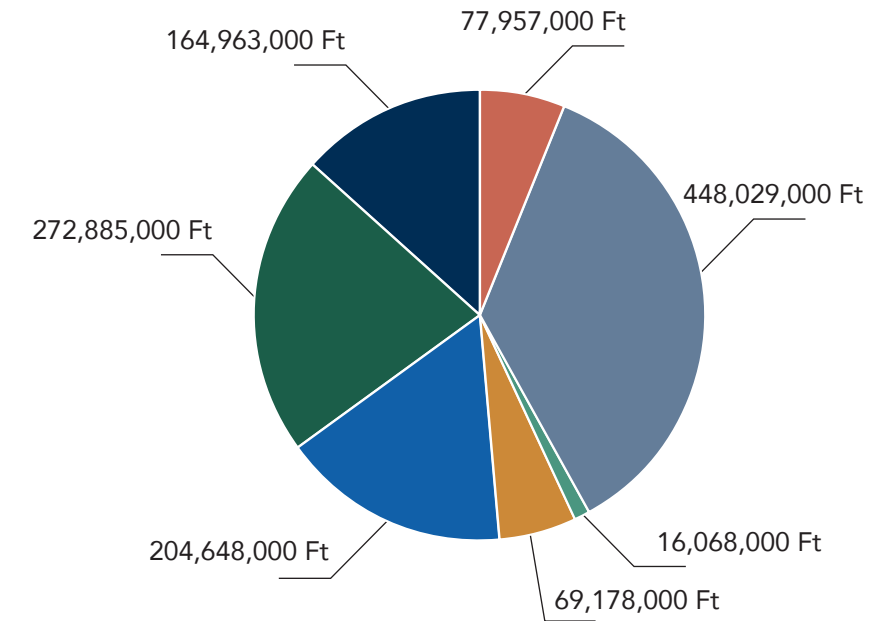
Orbulov Imre Norbert, BME Gépészmérnöki Kar
Nagyteljesítményű kompozit fémhabok
Imre Norbert Orbulov, BME Faculty of Mechanical Engineering
High performance composite metal foams

2023-ban elnyert OTKA pályázatok karonkénti bontásban

OTKA WINNERS FROM BME BY FACULTY IN 2023

2023-ban 32 OTKA nyertes összesen 1.253.728.000 Ft támogatásban részesült a BME-n.

32 OTKA winners from BME received a total of 1.253.728.000 HUF in 2023



Tudományos tehetség gondozás

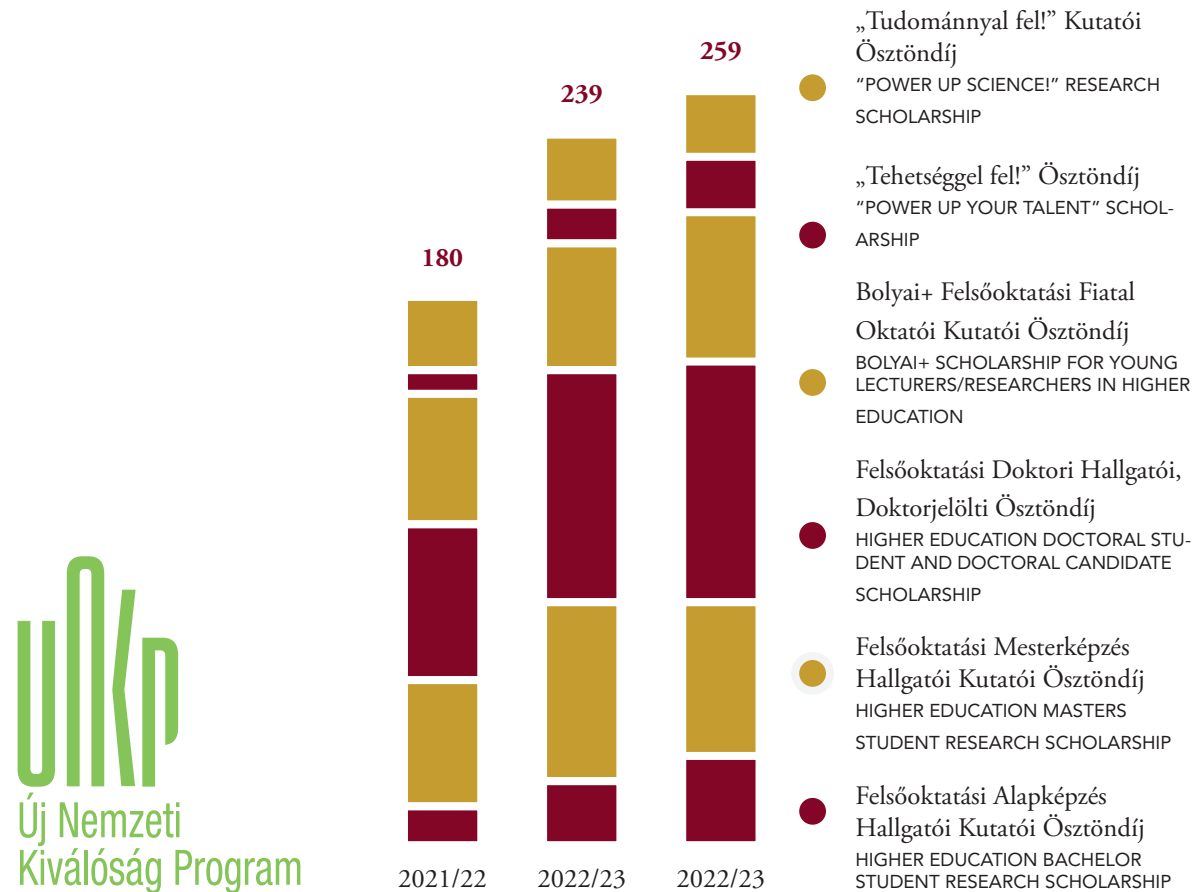
ACADEMIC TALENT MANAGEMENT

A kiemelkedően tehetséges hallgatókkal a BME oktatói tanulmányaik kezdetétől külön is foglalkoznak, részükre emelt szintű tárgyakat kínálnak; segítik őket, hogy minél hamarabb bekapcsolódhassanak a tudományos diákköri tevékenységekbe, szakmai és tanulmányi versenyekbe. Az egyetemi Tudományos Diákköri Konferenciát évről-évre több száz hallgató részvételével rendez meg az Egyetem.

Outstandingly talented students receive extra tutoring by BME lecturers from the early stages of their studies, offering them the chance to participate in advanced studies; involving them in scientific student activities, as well as professional and academic competitions. The BME Annual Scientific Student Associations' Conference is organised each year with the participation of hundreds of students.

Az ÚNKP ösztöndíjak az egyetemi tanulmányok kezdeti időszakától a doktori tanulmányokon át egészen a Bolyai+ ösztöndíjig támogatják a tehetségeket.

The New National Excellence Programme (ÚNKP) scholarships support talents from the initial period of university studies through doctoral studies to the Bolyai+ scholarship.



Jövőformáló műegyetemi kutatások doktori kiválósági programokban

FUTURE-FORMING BME RESEARCH PROJECTS DOCTORAL EXCELLENT PROGRAMMES

A kutatói utánpótlást támogató ösztöndíjprogramra azok a doktori hallgatók nyújthatnak be pályázatot, akik hallgatói jogviszonyuk mellett, partnervállalatoknál is végeznek kutatómunkát. A kezdeményezés új, felkészült szakemberek bekapcsolódását segítsék elő ipari kutatási és fejlesztési projektekbe.

Doctoral students who, in addition to their university studies, carry out research work at partner companies could submit applications for the cooperative doctoral scholarship programme. The initiative encourages the involvement of new, qualified professionals in research and development projects based on the needs of the industry.

Felhívás CALL FOR PROPOSALS	BME nyertesek száma (fő) NUMBER OF BME WINNERS	BME által elnyert támogatás (Ft) FUNDING WON BY BME (HUF)
KDP-2020	20	558 850 886
NVKDP-2021	7	329 420 000
KDP-2021	18	745 800 000
KDP-2023	36	995 640 000
Összesen TOTAL	81	2 629 710 886

2023-ban Doktoranduszi Kiválósági Ösztöndíj Program (DKÖP) is indult, amelyen 68 műegyetemi hallgató összesen 490 millió forint támogatást nyert el a tudomány és az ipar közötti együttműködésre építő kutatások megvalósítására. A program általános célja a fiatal kutatók pályafutásának támogatása, a program rész-célja a tudomány és az ipar között meglévő együttműködés elmélyítése és érvényesítése.

In 2023, a Doctoral Excellence Scholarship Programme (DKÖP) was also launched, in which 68 BME students won a total of HUF 490 million for their research based on cooperation between science and industry. The general aim of the programme is to support the careers of young researchers, while the sub-objective is to deepen and validate the existing cooperation between science and industry.

Kiválóság a kutatásban

EXCELLENCE IN RESEARCH

A Tématerületi Kiválóság Program 2021 keretében a Nemzetvédelmi és Egészség alprogramokban, 11 témában folytak kutatások a Műegyetemen.

Research is being carried out at BME in 11 subjects in the National Defence and Health subprograms, in the framework of Excellence in the Field of Research Program 2021.

A két alprogram munkájában mind a 8 kar részt vesz, a program keretében kapott támogatás összértéke pedig 2,75 Mrd Forint.

All 8 faculties were involved in the two subprogrammes, and the full value of the support received for the programme amounted to HUF 2,75bn.

Nemzetvédelem nemzetbiztonság alprogram

NATIONAL DEFENCE SUBPROGRAMMES

- Okos adatgyűjtés és feldolgozás, idősorok analízise és adatbányászata
Smart data collection and processing, time series analysis and data mining
- Multiobjektumos és multiszenzoros és rendszerek, kameraalapú objektumkövetés
Multi-object and multi-sensor systems, camera-based object tracking
- A mesterséges intelligencia adatbiztonsági kérdései
DATA SECURITY ISSUES OF AI
- Növelt ütécscillapítású habanyagok fejlesztése és kompozit alapanyagok fejlesztése 3D nyomtatáshoz
Development of foam materials with increased shock absorption and development of composite materials for 3D printing
- Városi épületek túlmelegedésének vizsgálata
Examination of overheating of city buildings
- Biztonságos ivóvízellátás és hatékony szennyvízkezelés
Safe drinking water supply and efficient waste water treatment

Egészség alprogram

HEALTH SUBPROGRAMME

- Mérnöki megoldások az egészség szolgálatában, gyógyszer és egészség támogató termékek fejlesztése, orvostudományi modellek, szoftverek, az egészségmérnöki eljárások fejlesztése és gyógyászati, orvosi segédeszközök, alapanyagok, diagnosztikai eljárások fejlesztése.
Engineering solutions applied in the development of pharmaceutical and health-supporting products, medicinal modelling and software, health engineering procedures and of medicinal procedures, medical devices, base materials and diagnostic procedures.
- Servier-BME-ELTE együttműködés: metagenomikus adatbányászattal új specifitású enzimek felfedezése, valamint a gyógyszertoxikológiai tesztrendszerek fejlesztése.
The Servier-BME-ELTE cooperation to use metagenomic data mining to discover enzymes with new specificity, and development of pharmaco-toxicological test systems.

A Műegyetem az ipari kutatás, fejlesztés és innováció motorja, nemzetközi szintű eredményeivel egyedülálló egyetemi partner a multinacionális cégek és a KKV-k számára.

BME is a driving force for industrial research, development and innovation, and its international achievements make it a unique university partner for multinational companies and SMEs.

7

Nemzeti Laboratórium dolgozik kiemelt kutatási programok megvalósításán a Műegyetemen

NATIONAL LABORATORIES WORK AT BME TO IMPLEMENT PRIORITY RESEARCH PROGRAMMES



Mesterséges Intelligencia Nemzeti Laboratórium
ARTIFICIAL INTELLIGENCE NATIONAL LABORATORY

Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium
QUANTUM INFORMATION NATIONAL LABORATORY

Autonóm Rendszerek Nemzeti Laboratórium
NATIONAL LABORATORY FOR AUTONOMOUS SYSTEMS

Megújuló Energiák Nemzeti Laboratórium
NATIONAL LABORATORY FOR RENEWABLE ENERGY

Víztudományi és Vízbiztonsági Nemzeti Laboratórium
NATIONAL LABORATORY FOR WATER SCIENCE AND WATER SECURITY

Gyógyszerkutatási és Fejlesztési Nemzeti Laboratórium
NATIONAL LABORATORY OF PHARMACEUTICAL RESEARCH AND DEVELOPMENT

Ellenállóképesség Nemzeti Laboratórium
RESILIENCE NATIONAL LABORATORY



Ipari K+F+I tevékenységek

INDUSTRIAL R&D&I ACTIVITIES

A BME Felsőoktatási és Innovációmenedzsment Központ (FIEK) a vállalati igényeket támogató laboratóriumokkal az iparban hasznosuló kutatásfejlesztési eredményeket biztosító modellt működtet azzal a céllal, hogy katalizálja az egyetem és a nagyvállalatok közötti együttműködések, összekösse az ipari és akadémiai szereplőket.

BME's Higher Education Centre for University Innovation Management (FIEK) operates models that rely on laboratories to achieve sector-specific R&D results which satisfy demands put forward by different companies. Its mission is to catalyze collaborations between the university and large companies, connecting industrial and academic players.



A FIEK laboratóriumai

LABORATORIES OF FIEK

MVM Mikro-CHP Laboratórium, MVM Smart Power Laboratórium, NOKIA IKT és 5G Laboratórium, Pharmatech Gyógyszer technológiai Laboratórium, Rolls-Royce Moduláris Hibrid Hajtás Laboratórium



Események, díjak 2023-ban

EVENTS AND AWARDS IN 2023

3 ötletverseny (DanubeCup, AI Pitch Competition és MNB HIH Cross-university Startup Competition)
7 díj, 1 nemzetközi első helyezés (Gellit)

3 IDEA COMPETITIONS (DANUBECUP, AI PITCH COMPETITION AND MNB HIH CROSS-UNIVERSITY STARTUP COMPETITION)

7 AWARDS, 1 INTERNATIONAL FIRST PLACE (GELLIT)

Vállalkozásfejlesztés és tudástranszfer

BUSINESS DEVELOPMENT AND KNOWLEDGE TRANSFER

2023 januárjában jött létre a BME Felsőoktatási Innovációmenedzsment és Együttműködési Központ (FIEK) innovációmenedzsmenttel és inkubációval foglalkozó csoportja, a BME University Spinoff Startup Studio (BME U[S]3). Az új formáció segíti, hogy az egyetemen minél nagyobb számban és eséllyel indulhassanak stabil, validált értékajánlatú startupok és egyetemi résztulajdonú spinoffok.

In January 2023, the BME University Spinoff Startup Studio (BME U[S]3), the innovation management and incubation group of the BME Centre for Innovation Management and Cooperation (FIEK), was established. The new formation will help BME to collaborate to increase the number and chances of launching stable, validated value proposition startups and university-owned spinoffs at the university.

Tanácsadás, üzletfejlesztési terület 2023-as adatai

CONSULTANCY, BUSINESS DEVELOPMENT AREA DATA FOR 2023

4 Spinoff cég alapítása a feltalálókkal - 2 esetben (DrivebyCloud és iMotionDrive) üzletfejlesztés az alaptól.

4 Spinoff companies created with inventors - 2 (DrivebyCloud and iMotionDrive) business development from the ground up.



A BME iparjogvédelmi szakértői iroda működtetésével támogatja a szabadalmi eljárások számának növekedését. Az intézmény 2023-ban összesen 23 új szabadalmi eljárást indított, és ezek közül 3 volt új bejelentés. A Műegyetemnek 2023 végén 73 szabadalmi eljárása volt folyamatban, különböző szakaszokban.

BME supports increasing the number of patent procedures by operating an industrial property office. 23 patent procedures were launched in 2023, including 3 new applications. At the end of 2023, BME had 73 patent procedures in progress in different stages.

66 hallgató
STUDENTS

20 projekt
PROJECTS

4 csapat folytatta startupként a termékfejlesztést
TEAMS CONTINUED THE PRODUCT DEVELOPMENT AS A CLASSICAL STARTUP

Az előző és a jelenlegi támogatási időszakban is a BME a legsikeresebb hazai pályázó

BME IS THE MOST SUCCESSFUL HUNGARIAN APPLICANT IN THE PREVIOUS AND CURRENT FUNDING PERIOD

Nyertes Horizont Európa pályázatok

WINNING HORIZON EUROPE PROJECTS

2023

13 nyertes
13 WINNERS
€ 4 802 833



A Horizon Europe keretprogram elődjében, a 2014-2020 között működő Horizon 2020 keretprogramban a Műegyetem volt a legsikeresebb magyar pályázó.

In Horizon Europe's predecessor, Horizon 2020, which ran from 2014-2020, BME was the most successful Hungarian applicant.

2023-ban a BME kutatói 92 pályázatot nyújtottak be, ebből 13 pályázat nyert és a nyertes pályázatokban a BME részére összesen: 4 802 833 EUR támogatást ítéltek meg. A sikeres eredményekhez nagymértékben hozzájárul az a Magyarországon egyedülálló kompetenciaterkép, amellyel 320 műegyetemi kutató és 110 kutatócsoport eredményei érhetők el a BME kereshető adatbázisában.

In 2023, 92 proposals were submitted by BME researchers, 13 of which were successful, and the total amount of funding awarded to BME for the winning proposals was EUR 4,802,833. One of the main contributing factors to the successful results is the unique competence map in Hungary, which makes the results of 320 researchers and 110 research groups available in the BME's searchable database.

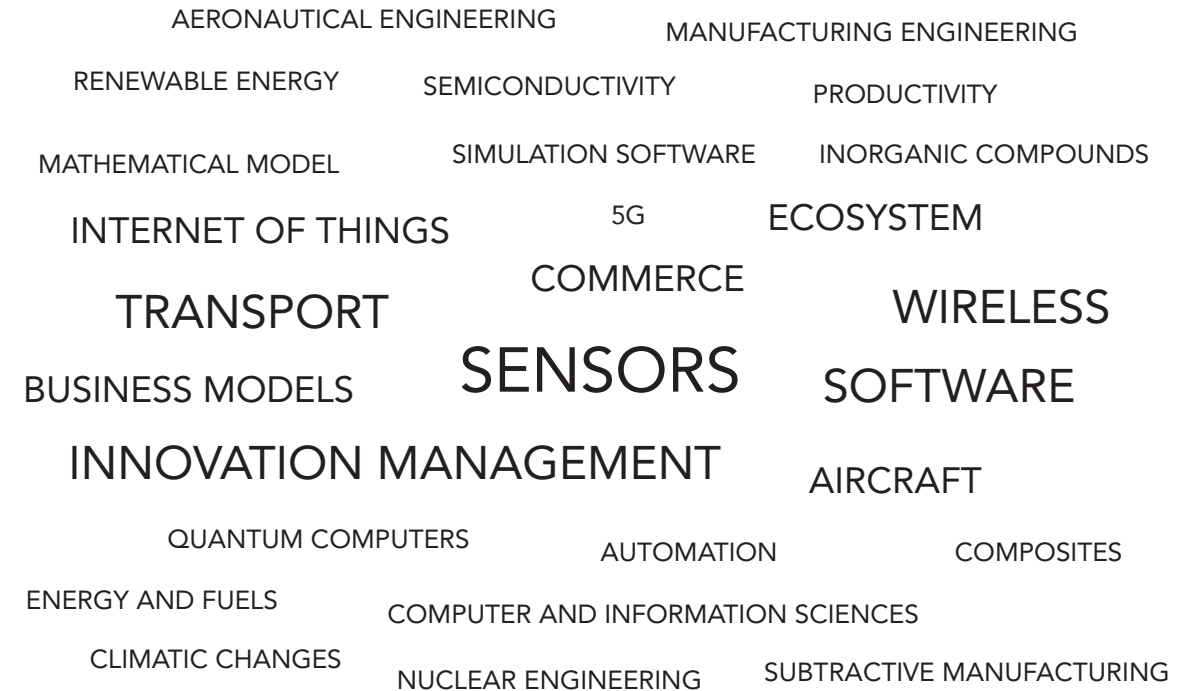
Horizon Europe Nap a Műegyetemen

2023. november 22-én a BME központi épületének Dísztermében megrendezett esemény célja részben az volt, hogy bemutassa a Műegyetem eddigi sikeres szerepléseit, azt az eredményes kutatási és fejlesztési tevékenységet, amelyet az Európai Unió már az előző és a jelenlegi pályázati ciklusban is támogatásra érdemesnek, ígéretesnek talált.

HORIZON EUROPE DAY AT BME

Held on 22 November 2023 in the Ceremonial Hall of the BME's central building, the event, was partly aimed at presenting the achievements of BME, those successful research and development activities that the European Union has already found promising and worthy of support in the previous and current funding cycle.

A BME nyertes Horizon Europe projektjeinek témái.
Topics of BME's winning Horizon Europe projects.



Mérföldkövek és eredmények – a BME-MNB együttműködés

MILESTONES AND ACHIEVEMENTS - BME-MNB COOPERATION



Stratégiai együttműködési megállapodás STRATEGIC COOPERATION AGREEMENT

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) 2019 őszén stratégiai együttműködési megállapodást kötött azzal a céllal, hogy a műszaki innovációk üzleti és társadalmi értékének feltárásán és bemutatásán keresztül a két intézmény együttesen fejlessze Magyarország nemzeti versenyképességét.

In the autumn of 2019, the Central Bank of Hungary (MNB) and the Budapest University of Technology and Economics (BME) signed a strategic cooperation agreement to jointly improve Hungary's national competitiveness by exploring and demonstrating the business and social value of technical innovations.

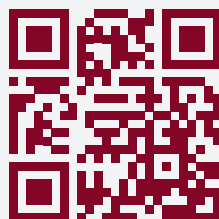
Új tudományos alkotóműhelyek

NEW SCIENTIFIC WORKSHOPS

Céljuk a BME és az MNB szakembereinek tudását összeadva minél több innovatív, a társadalom számára elérhető és hozzáférhető eredmény létrehozása. Évente átlagosan 100 műegyetemi oktató-kutató és fiatal hallgató, valamint számos MNB-s munkatárs vesz részt a különböző műhelymunkákban, melynek eredményeiről közel 60 tanulmány vagy tudományos cikk született.

Their goal is to combine the knowledge of BME and MNB experts to create as many innovative results as possible that are accessible and available to society. An average of 100 BME lecturer-researchers, young students, and many MNB staff members participate in various workshops each year, resulting in nearly 60 papers or scientific articles already.

- Digitalizáció, mesterséges intelligencia és adatkorszak műhely
DIGITALISATION, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA WARFARE WORKSHOP
- Zöld pénzügyek, zöld gazdaság műhely
GREEN FINANCE, GREEN ECONOMY WORKSHOP
- Felsőoktatási innovációs műhely
HIGHER EDUCATION INNOVATION WORKSHOP



Matolcsy György előadása a BME-n LECTURE BY GYÖRGY MATOLCSY AT BME

2023 októberében Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnöke az MNB Szakértői Kurzusának keretében osztotta meg gondolatait a BME egyetemi hallgatókkal zsúfolásig megtelt Heller Farkas előadótermében.

In October 2023, György Matolcsy, governor of the Central Bank of Hungary, shared his thoughts as part of the MNB Expert Course in the Farkas Heller lecture hall packed with university students.

Közös stratégiai cél a hallgatói tehetségfejlesztés COMMON STRATEGIC GOAL FOR STUDENT TALENT DEVELOPMENT

Az MNB-BME partnerség elmúlt időszakában több mint 530 hallgató részesült ösztöndíjban az együttműködés és így alatt megvalósult 24 tanulmányi és szakmai versenyen, és tematikus pályázatokon. Az MNB minden félévben meghirdeti a hallgatói versenyfelhívását, amelyre a digitalizáció, a mesterséges intelligencia és az adatkorszak; a zöld pénzügyek, zöld gazdaság, illetve az MNB alaptervekenységéhez közvetlenül kapcsolódó témát taglaló dolgozatokkal lehet pályázni.

Over the past period of the MNB-BME partnership, more than 530 students have received scholarships in 24 academic and professional competitions and thematic competitions organised under the auspices of the partnership. Every terms MNB launches a call for student papers on digitalisation, artificial intelligence, the data era, green finance, green economy, and topics directly related to the core activities of MNB.



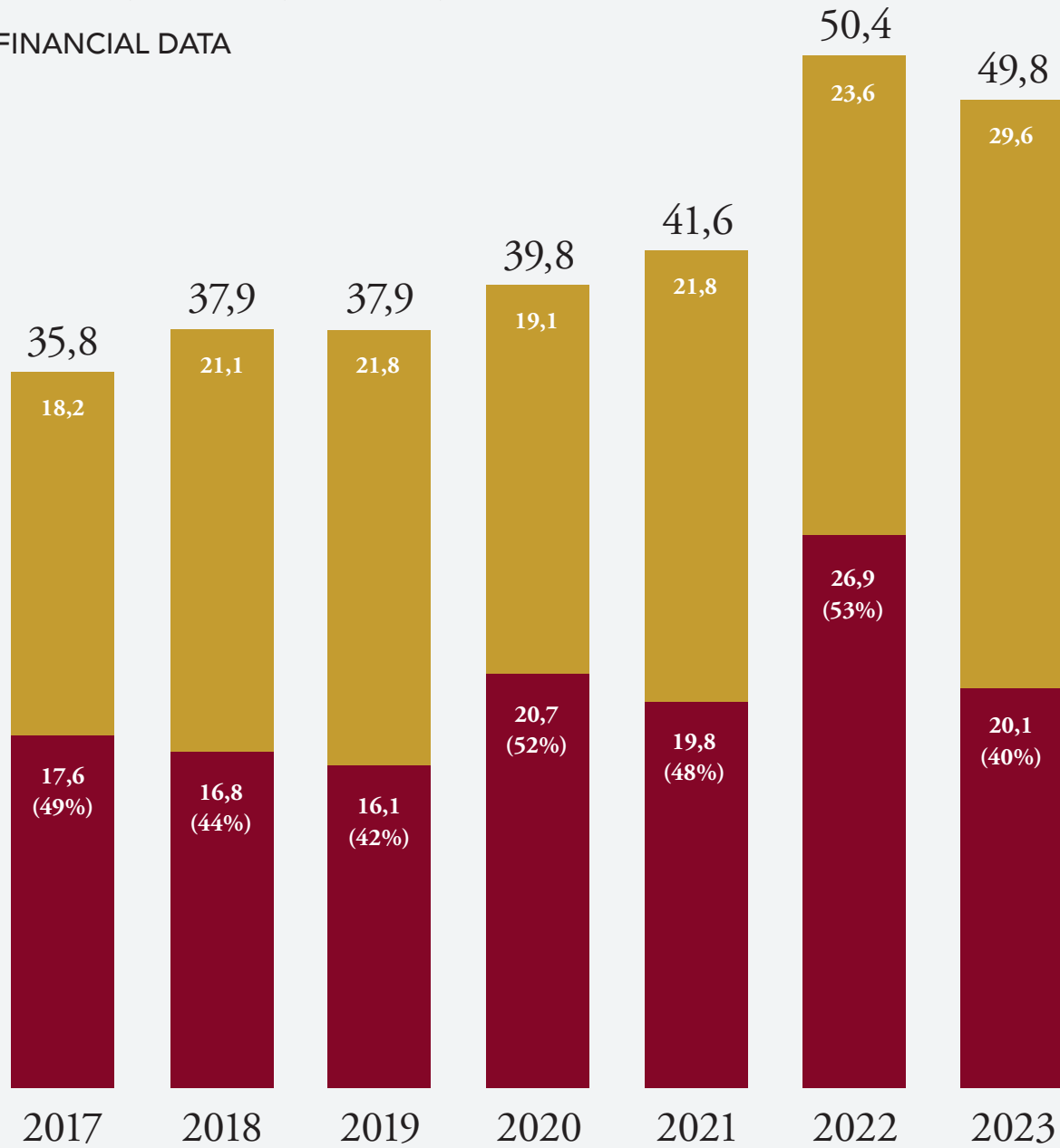
BME Művészeti Rezidenciaprogram BME ART RESIDENCY PROGRAMME

A 2022-es év elején a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem a műszaki és természettudományos ismereteket nyújtó magyarországi egyetemek közül elsőként indított művészeti rezidenciaprogramot a Magyar Nemzeti Bank és a PADME Alapítvány támogatásával, valamint a Pro Progressio Alapítvány közreműködésével.

At the beginning of 2022, the Budapest University of Technology and Economics was the first university offering technical and scientific education in Hungary to launch an Art Residency Programme supported by the Central Bank of Hungary and the PADME Foundation, and with the collaboration of the Pro Progressio Foundation.

Gazdálkodási adatok

FINANCIAL DATA



Az elmúlt években a BME saját bevételei az összbevétel 40-53%-át adták.

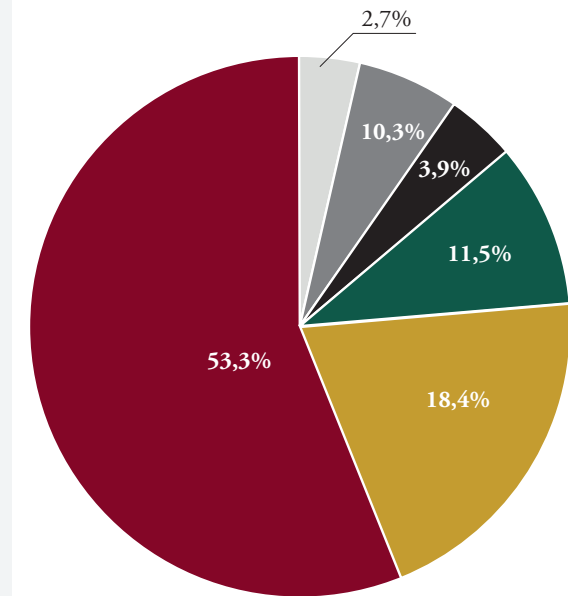
In recent years, BME's own revenues have accounted for 40-53% of its total revenues.

- saját bevétel (milliárd forint)
OWN REVENUE (BILLION HUF)
- állami támogatás (milliárd forint)
GOVERNMENT SUBSIDIES (BILLION HUF)

Saját bevételek megoszlása

OWN REVENUES OF BME BY SOURCE

- Pályázati bevételek
GRANTS
- Oktatási, képzési bevételek
EDUCATION AND TRAINING REVENUES
- Piaci megbízások
INCOMES OF INDUSTRIAL ACTIVITIES
- Létesítményhasznosítási bevételek
REAL ESTATE RENTAL
- Egyéb saját bevételek
OTHER OWN REVENUES
- Kollégiumi térítési díj és kollégiumok hasznosítása
RESIDENCE HALL FEE AND UTILIZATION OF RESIDENCE HALLS



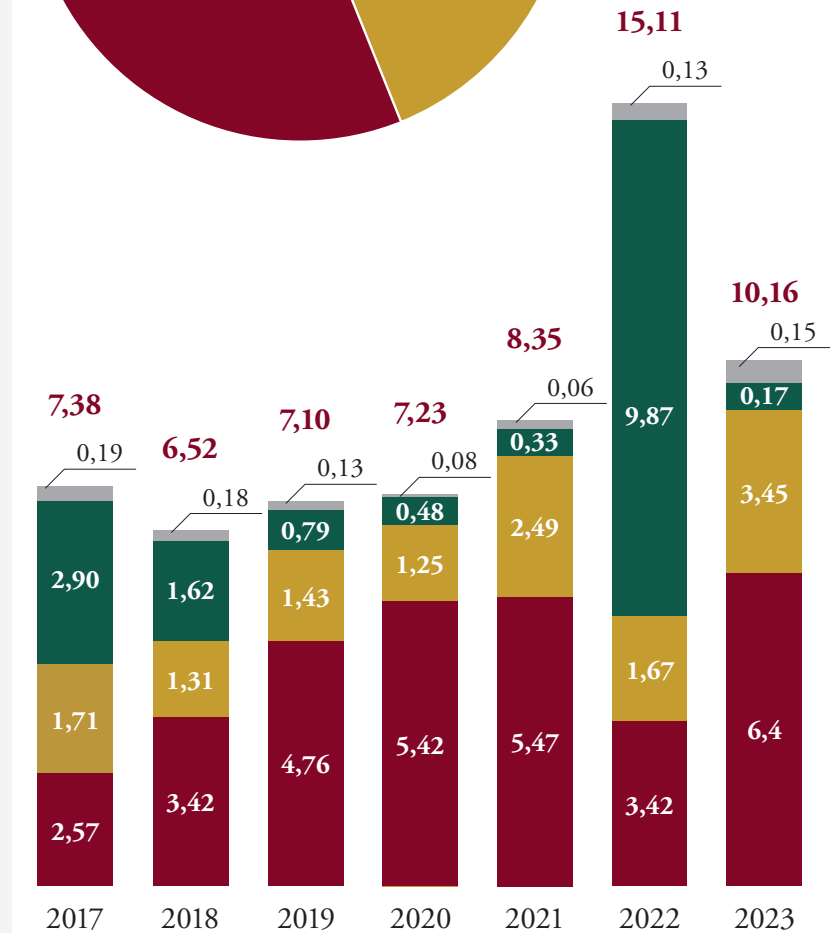
A sikeres pályázati tevékenység eredményeképpen 2023-ban a pályázati bevételek a BME saját bevételeinek 53,3%-át tették ki (10,7 milliárd Ft).

As a result of BME's successful tender management, the revenues from grants accounted for 53.3% of its own revenues (HUF 10.7 billion) in 2023.

Nemzetközi forrásból származó bevételek (milliárd forint)

Revenues from international sources (billion HUF)

- K+F tevékenység
R&D AND BUSINESS ACTIVITIES
- nemzetközi pályázatok
INTERNATIONAL PROJECTS
- nemzetközi forrást tartalmazó hazai pályázatok
NATIONAL PROJECT REVENUES CONTAINING INTERNATIONAL FUNDS
- idegen nyelven folyó képzés tandíjbevétele
TUITION FEES FROM ENGLISH LANGUAGE TRAININGS



Hírek és sikerek 2023

NEWS AND SUCCESSES 2023



2023. január

JANUARY 2023

Ismét Műegyetemi győztes Európa legrangosabb tudományos kiválósági pályázatán

ANOTHER BME AWARDEE IN EUROPE'S MOST PRESTIGIOUS SCIENTIFIC GRANT COMPETITION

Makk Péter, a BME szilárdtest fizikával foglalkozó kutatója három hónap alatt a második műegyetemi támogatott az uniós ERC pályázati programba

Péter Makk, solid-state physics researcher at BME, is the second BME awardee in three months in the EU's ERC grant programme.

2023. február

FEBRUARY 2023

BME-s szakemberek segítik a törökországi földrengés kárfelmérését

BME'S ENGINEERS HELP ASSESS THE DAMAGE OF THE EARTHQUAKE IN TURKEY

Az Isztambuli Műszaki Egyetemmel, az EELISA közösség tagjával együtt vesznek részt BME-s szakemberek a törökországi földrengés kárfelmérésében, a mélyből történő mentés biztonságossá tételében.

Four experts from BME are working in Turkey to assess the damage caused by the earthquake and create safe conditions for underground rescue operations.

2023. március

MARCH 2023

Három BME-s a négy magyar űrhajósjelölt között!

THREE OF THE FOUR HUNGARIAN ASTRONAUT CANDIDATES ARE BME GRADUATES

A HUNOR - Magyar Űrhajós Program egy orvossal és három mérnökkel kezdi meg a kétéves kiképzését Magyarország újonnan felállított hivatásos űrhajósállománya.

The HUNOR - Hungarian Astronaut Programme begins the two-year training of Hungary's newly established career astronaut team consisting of one physician and three engineers.

2023. április

APRIL 2023

A világ legnagyobb egy darabból gyártott gömböce a párizsi Pompidou központban

THE WORLD'S LARGEST "GÖMBÖC" AT CENTRE POMPIDOU IN PARIS

Állandó kiállítási tárgyként a világ egyik legjelentősebb kortárs művészeti gyűjteményében, az egyik legnagyobb francia közkönyvtárban kapott helyet a Gömböc.

The "Gömböc" is on permanent display in one of the world's most important collections of contemporary art, which is also one of the largest public libraries in France.

2023. május

MAY 2023

BME Kompetenctérkép segíti a kutatásokban rejlő valódi lehetőségek bemutatását

BME COMPETENCE MAP HELPS RESEARCHERS SHOW THEIR REAL POTENTIAL

A különleges, online platform célja a BME kutatók nemzetközi láthatóságának erősítése és európai pályázati partnerkeresésének elősegítése.

This specific instrument is an up-and-coming force aiming to promote practices to facilitate researchers' successful participation in Horizon Europe.

2023. június

JUNE 2023

A SpaceX rakétájával sikeresen felbocsájtották a BME ötödik kisműholdját

SPACEX ROCKET SUCCESSFULLY LAUNCHES BME'S FIFTH SMALL SATELLITE

A SpaceX Falcon 9-es rakétájának Transporter 8 missziójában a kaliforniai Vandenberg űrközpontból (USA) felbocsájtották a Műegyetem MRC-100 műholdját.

SpaceX's Falcon 9 rocket launched the Transporter 8 mission from Vandenberg Space Force Base in California (USA) with BME's MRC-100 satellite on board.



2023. július

JULY 2023

48 ország 207 diákja vette át oklevelét a BME angol nyelvű diplomaátadó ünnepségén

207 STUDENTS FROM 48 COUNTRIES RECEIVED THEIR DIPLOMAS AT THE BME GRADUATION CEREMONY

A végzősök 2023. július 21-én a BME Központi épületének aulájában megtartott ünnepi rendezvényen kapták meg műegyetemi diplomájukat.

The graduates received their BME diplomas at the international graduation ceremony held in the assembly hall of the BME Central Building on 21 July 2023.

2023. augusztus

AUGUST 2023

Gyerekegyetemistákkal telt meg a Műegyetemi kampusz

CHILDREN UNIVERSITY STUDENTS FILLED THE BME CAMPUS

14 csoport, közel 30 tudományos előadás és szeminárium, 60 kísérő és 320 résztvevő. Az idei BME Gyerekegyetem számokban és töretlen sikerrel.

14 groups, nearly 30 scientific presentations and seminars, 60 chaperones and 320 participants. This year's BME Children's University in numbers, with relentless success.

2023. szeptember

SEPTEMBER 2023

Tipo EV a müncheni Nemzetközi Autókiállításon

TIPO EV AT THE MUNICH INTERNATIONAL MOTOR SHOW

A rendezvényen a HIPA meghívására megjelent a Mouldtech Kft., a Robert Bosch Kft. és a BME Innovatív Járműtechnológiák Kompetencia Központ közös fejlesztésében készülő – elektromos, ugyanakkor az ötvenes évek formavilágát idéző – versenyautó is.

At the invitation of HIPA, Mouldtech Ltd., Robert Bosch Ltd., and BME Innovative Vehicle Technologies Competence Center presented their jointly developed electric race car at the event, which combines modern electric propulsion with the design reminiscent of the 1950s.

2023. október

OCTOBER 2023

Elnyerte a családbarát munkahely díjat és címet a Műegyetem

BME HAS WON THE FAMILY FRIENDLY WORKPLACE AWARD

A díj és a családbarát munkahely cím elnyerése elismerése azoknak az intézkedéseknek és infrastrukturális beruházásoknak, amelyeket a Műegyetem 2023-ban tett annak érdekében, hogy a családost kollégák munkavállalói szempontjai jobban érvényesüljenek.

The awarding body recognised the measures and infrastructure investments made by BME in 2023 to give greater consideration to the employment aspects of colleagues with families.

2023. november

NOVEMBER 2023

Közel 6 ezren voltak kíváncsiak arra, hogy milyen Műegyetemistának lenni

ALMOST 6000 PEOPLE WERE CURIOUS TO KNOW WHAT IT'S LIKE TO BE A BME STUDENT

A Műegyetem Nyílt Napján mind a 8 kar színes programokkal, előadásokkal, beszélgetésekkel várta az érdeklődő diákokat, tanárokat és szülőket.

At the BME Open Day, all 8 faculties welcomed interested students, teachers and parents with colourful programmes, lectures and discussions.

2023. december

DECEMBER 2023

Stépán Gábor az első magyar a Kínai Tudományos Akadémia külföldi tagjai között

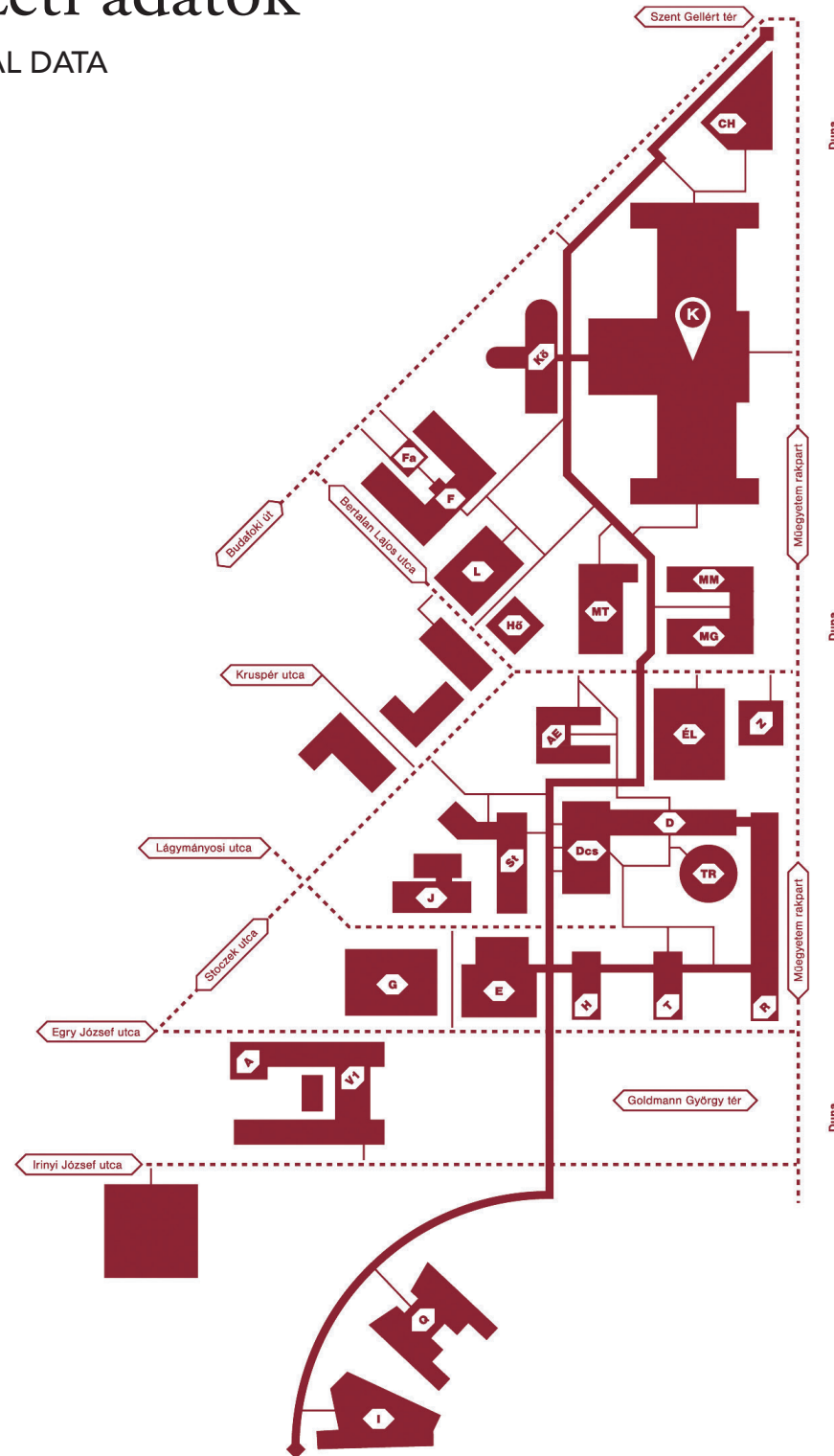
GÁBOR STÉPÁN JOINS CHINESE ACADEMY OF SCIENCES AS FIRST HUNGARIAN FOREIGN MEMBER

Újabb láncszem a magyar-kínai tudományos kapcsolatban, Stépán Gábort a BME professzorát külföldi tagjának választotta a Kínai Tudományos Akadémia.

Scientific relations between Hungary and China are tied stronger as the Chinese Academy of Sciences elects Gábor Stépán, BME's professor as foreign member.

Szervezeti adatok

INSTITUTIONAL DATA



A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) legkorábbi elődintézménye, az 1782-es alapítású Institutum Geometrico-Hydrotechnicum volt az első polgári mérnökképző intézet Európában, amelyben egyetemi szervezetben oktatták a műszaki tudományokat.

A Műegyetem elsődleges feladata műszaki, informatikai, természettudományi, valamint gazdasági, üzleti és menedzsment szakemberek képzése. A BME oktatástól elválaszthatatlan küldetése a tudományos kutatás, amely átfogja az innovációs láncot alkotó alap- és alkalmazott kutatást, a műszaki termék- és szolgáltatás-fejlesztést, valamint az eredmények hasznosítását.

A Műegyetemen működő egyetemi karok és alapításuk éve:

- Építőmérnöki Kar, 1782;
- Gépészmérnöki Kar, 1871;
- Építészmérnöki Kar, 1873;
- Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar, 1873;
- Villamosmérnöki és Informatikai Kar, 1949;
- Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar, 1951;
- Természettudományi Kar, 1998;
- Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, 1998

The direct predecessor of the Budapest University of Technology and Economics (BME) is the Institutum Geometrico-Hydrotechnicum, founded in 1782, which was the first institute in Europe to train engineers in university structure.

The university's fundamental task is to train professionals in the disciplines of technology, information technology, natural sciences, economics, business and management. BME's mission, inseparable from training and education, is to conduct scientific research which encompasses the innovation chain: fundamental and applied research, technological product and service development, and the application of research findings.

Faculties at BME and the year of their foundation:

- Faculty of Civil Engineering (ÉMK) 1782,
- Faculty of Mechanical Engineering (GPK) 1871,
- Faculty of Architecture (ÉPK) 1873,
- Faculty of Chemical Technology and Biotechnology (VBK) 1873,
- Faculty of Electrical Engineering and Informatics (VIK) 1949,
- Faculty of Transportation Engineering and Vehicle Engineering (KJK) 1951,
- Faculty of Natural Sciences (TTK) 1998,
- Faculty of Economic and Social Sciences (GTK) 1998

Impresszum

IMPRINT

Kézirat lezárva:
2024. július

Kiadó:
Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem

Felelős kiadó:
Dr. Charaf Hassan, rektor

Felelős szerkesztő:
Dr. Molnár Bálint, igazgató, Rektori Kabinet,
Kommunikációs Igazgatóság

Szerkesztő:
Kovács Klára, Rektori Kabinet,
Kommunikációs Igazgatóság

Grafika:
Takács Lívía

Fotó:
Geberle Bertalan, Philip János, Tóth József,
Janoch Ábel, Krizsán Csaba, www.bme.hu

1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.
kommunikacio@bme.hu

Manuscript closed on:
July 2024

Publisher:
Budapest University of Technology
and Economics

Editorial director:
Hassan Charaf, Rector

Main Editor:
Bálint Molnár, director, Rector's Office,
Department of Communications

Editor:
Klára Kovács, Rector's Office,
Department of Communications

Graphic Design:
Lívía Takács

Photo:
Bertalan Geberle János Philip, József Tóth,
Ábel Janoch, Csaba Krizsán, www.bme.hu

Hungary, 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.
kommunikacio@bme.hu



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2