



MŰEGYETEM 2030

A jövőformáló egyetem



MŰEGYETEM 2030

A jövőformáló egyetem



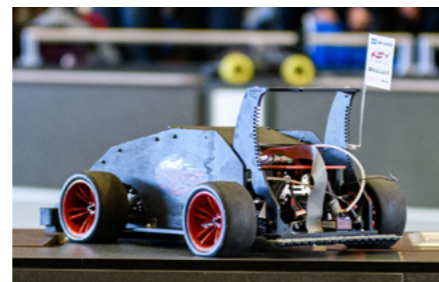
- 3 ————— Műegyetemi jövőkép
- 5 ————— 240 év a technológia és az ország szolgálatában
- 6 ————— Stratégiai tervünk
- 7 ————— Küldetésünk, jövőképünk és értékeink
- 9 ————— Az egyetemi közösség
- 10 ————— Kutatás, fejlesztés és innováció
- 13 ————— Oktatás
- 15 ————— Társadalmi szerepvállalás
- 16 ————— Jelenlegi kiemelt tématerületek
- 19 ————— A siker mérőszámai
- 20 ————— Fókuszpontok

**Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem**

Kézirat lezárva: 2023. február 22.



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



MŰEGYETEMI JÖVŐKÉP

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) elsődleges célja, hogy kiemelkedő kompetenciáival és tudásvagyonával segítse a nemzeti értékteremtő folyamatokat, és erősítse a gazdaság versenyképességét. Oktatási, kutatási és fejlesztési tevékenységével a BME olyan szellemi bázist teremt, amely nemzetközileg is elismert teljesítményre inspirálja hallgatóit, és ország-szerte ambíciót ad az alkotáshoz és innovációhoz.

A Műegyetem nyolc karának szakterületi kiválósága az országban egyedülálló multidiszciplináris tudáshátteret biztosít, amely

— a globális és hazai kihívásokhoz illeszkedő egyetemi tudásvagyont eredményez, erősítve a biztonságot és az élhető jövőt, valamint hozzájárul a gazdasági fejlődéshez és a versenyképesség növeléséhez.

— biztosítja, hogy az egyetemi oktatás és a K+F+I tevékenység a hazai vállalatok fejlődésének a „motorja” legyen, hatékony tudástranzfert és megfelelő fejlesztőmérnök-utánpótlást nyújtva.

— megvalósítja az Egyetem hatékony intézményi fejlődését, amelynek célja a nemzetközi rangsorokban jelentősen előrelépő és elismert BME.

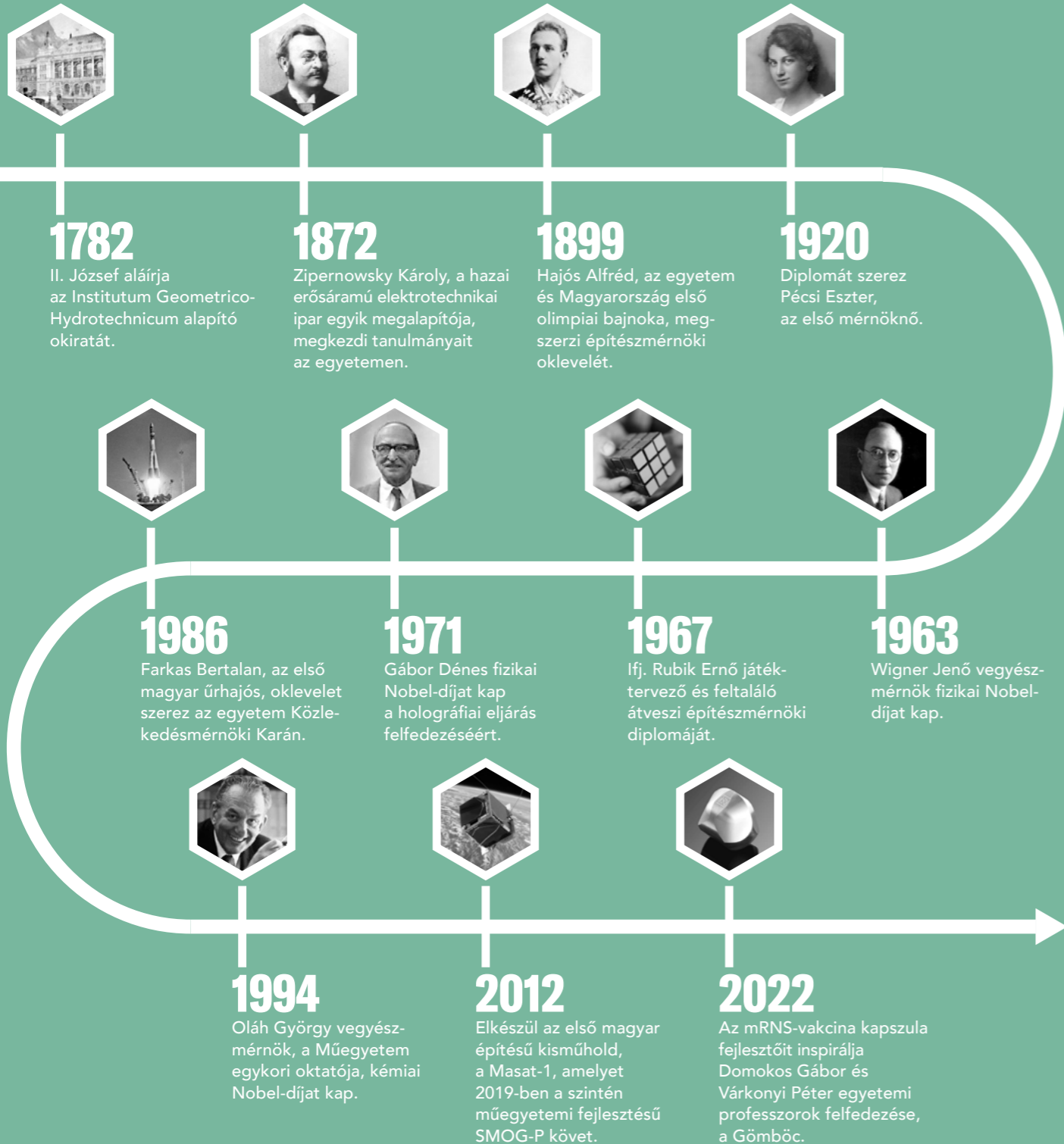
— meghatározza azokat a technológiai kitörési pontokat, amelyek kiaknázásával Magyarország gyorsan és jelentősen előre tud lépni a nemzetközi innovációs rangsorokban (pl. Global Innovation Index).

— az adott tudományterületen nemzetközileg is kiemelkedő szintű kutatások folytatását teszi lehetővé, ezáltal hozzájárul a tudomány fejlődéséhez, és emeli országunk hírnevét a nemzetközi szinten.

— szakmai háttérrel ad a vállalatoknál felmerülő műszaki problémák gyors és hatékony megoldására, és az ipari együttműködésekkel segíti, hogy az innovatív eredmények minél hamarabb a gazdaság körforgásába kerüljenek.



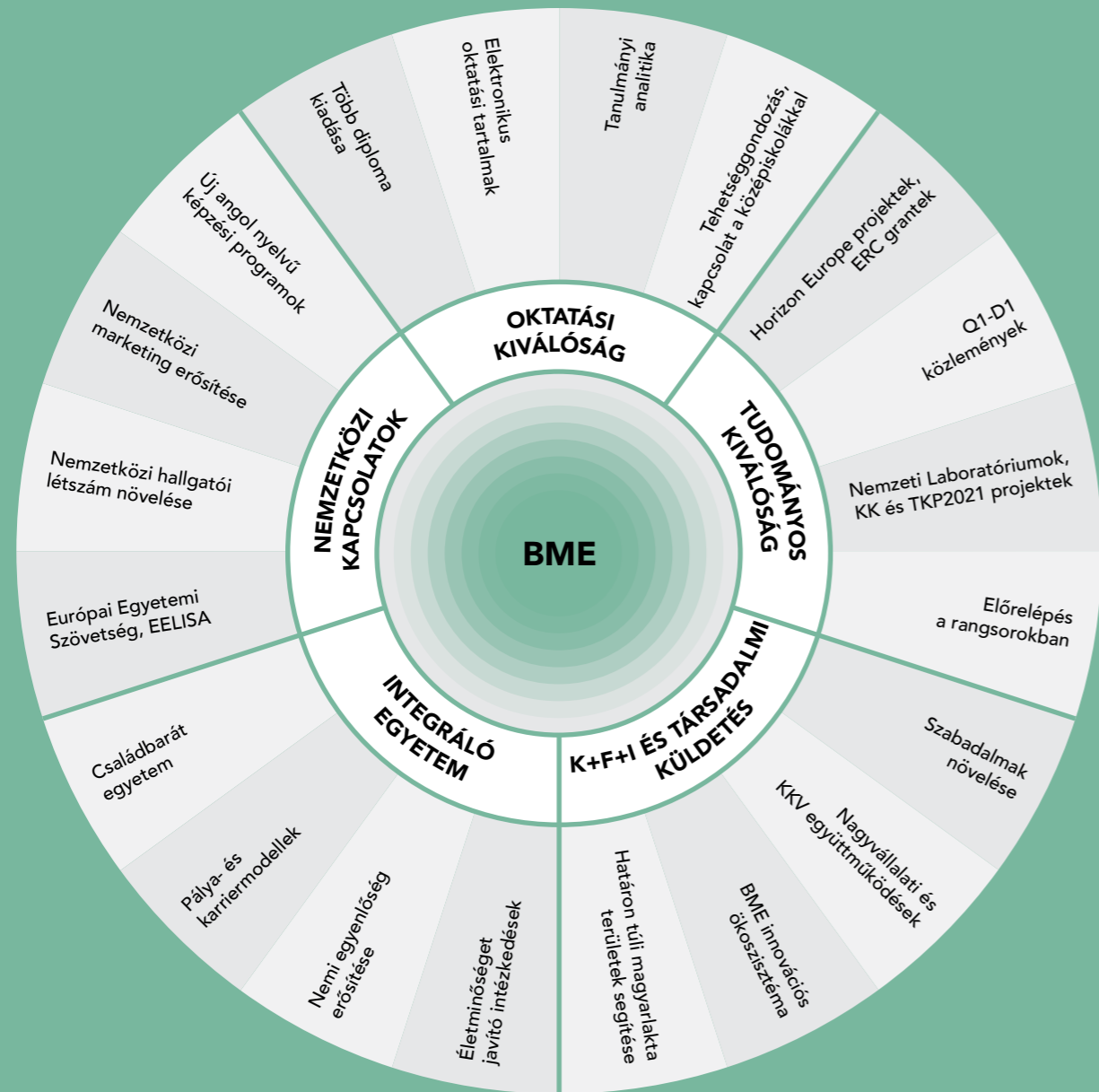
240 ÉV A TECHNOLÓGIA ÉS AZ ORSZÁG SZOLGÁLATÁBAN



A Műegyetem sikereinek további alakításán jelenleg több, mint 1 200 oktató–kutató és közel 22 000 hallgató dolgozik nap mint nap, az intézmény nyolc karán.

- Építőmérnöki Kar
- Gépészmérnöki Kar
- Építészmérnöki Kar
- Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar
- Villamosmérnöki és Informatikai Kar
- Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar
- Természettudományi Kar
- Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

STRATÉGIAI TERVÜNK



KÜLDETÉSÜNK, JÖVŐKÉPÜNK ÉS ÉRTÉKEINK

A BME céljai és elképzelései az egyetemi értékek megőrzéséből és továbbfejlesztéséből építkeznek és egy élhető jövő elé mutatnak.

KÜLDETÉSÜNK

Kiválóság a tudományban és a mérnöki alkotásokban, a társadalom szolgálatában: Nyitott gondolkodású hallgatók nevelése alkotó egyetemi környezetben. Társadalmi felelősségvállalás a tudomány és technológia eredményeinek közvetítésében és alkalmazásában. Hallgatók, oktatók és kutatók egymást inspiráló alkotói környezetének biztosítása.

JÖVŐKÉPÜNK

A modern egyetemi szerepvállalás négy pillérének hatékony megvalósítása: Kiváló oktatási programok nyújtása digitális tartalmakkal és hallgatók eredményességét segítő oktatási analitikával, élenjáró kutatások folytatása, eredményes innovációs folyamatok megvalósítása, és ezen elemek ökoszisztéma-szerű, fenntartható működtetésének biztosítása.

ÉRTÉKEINK

Kiváló hallgatók, oktatók, kutatók: Három Nobel-díjas az egyetemi alumni közösségben, kiválósági programokban részt vevő hallgatók, nemzetközileg is elismert oktatók.

Élenjáró szerep: A BME az ország élenjáró műszaki felsőoktatási intézménye 22 000 hallgatóval, amely vezető szerepet tölt be a mérnöki, gazdasági és természettudományos tudás átadásában. A Műegyetem a nemzetközi rangsorok első 5%-ában, a nemzetközi szakterületi rangsorok első 200 helyezettje között szerepel.

Nemzetközi és regionális kiválóság: A BME nemzetközi szinten is kiváló intézmény, amely a közép-európai régióban élenjáró módon járul hozzá a modern technológiák fejlődéséhez. Partnerséget épít ki a határon túli magyarlakta régiók egyetemeivel és tudományos közösségével.

Ipari beágyazottság: A BME a kutatási eredményeiből származó tudásvagyonával, sokrétű ipari együttműködéseivel serkenti az innovációt, és növeli a hazai vállalatok és a nemzetgazdaság versenyképességét, aktív szereplője a nyílt innovációs folyamatoknak.

Társadalmi elkötelezettség: A BME tudományos és fejlesztési potenciálja alapján transzformatív szerepet valósít meg a modern társadalom kihívásainak kezelésében, közösséget formál, valamint közelebb visz a tudományhoz és kultúrához.



Verseghi-Nagy Miklós kancellár és Czigány Tibor rektor



AZ EGYETEMI KÖZÖSSÉG

A BME közössége segít a tehetség kibontakoztatásában. Hallgatói és oktatói a nemzetközi kiválóság élvonalában vannak. A diákok és az oktatók korszakváltó technológiákon dolgoznak, inspiráló alkotói légkörben, egy családbarát egyetemen. A BME közössége elkötelezett a fenntarthatóság mellett.

CÉLJAINK

Diákok és oktatók együttműködése, egymást motiváló ismeretszerzése.

Az alkotás és közösségteremtés inspirálása.

Fenntartható működés és a környezetért érzett felelősség erősítése.

Elkötelezettség az esélyegyenlőség és a sokszínűség mellett.

Értékrend szerinti működés jól megfogalmazott elvárások mentén.

A KÖVETKEZŐ ÖT ÉV PRIORITÁSAI

ESÉLYEGYENLŐSÉG, DIVERZITÁS ÉS BEVONÓDÁS

Több lány az egyetemen (hallgatók, oktatók és kutatók), esélyegyenlőséget és felzárkóztatást támogató programok.

A MŰEGYETEMEN TANULNI ÉLMÉNY, AMELY EGY ÉLETEN ÁT TARTÓ KARRIER BIZTOSÍT

Új képzések indítása, digitális oktatás erős minőségbiztosítással, több mérnök kibocsátása, felzárkóztató programok, a gyakorlatorientáltság erősítése, tehetőségondozó programok már középiskolás kortól.

KIVÁLÓ HALLGATÓK ÉS OKTATÓK

A minőség további emelése, a TDK dolgozatok támogatása, a kibocsátandó fejlesztő mérnökök és doktoranduszok létszámának, a tudományos fokozatok számának, valamint az MTA doktora címek számának növelése, további ERC grant-ek elnyerése.

MÉG TÖBB ÉLENJÁRÓ TUDOMÁNY

Q1, Q2 folyóirat publikációk számának növelése, előrelépés az ARWU, THE, QS rangsorokban.

KUTATÁS, FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ

Horizon Europe és hazai pályázatok, vállalati bevételek növelése, startup-ok, spinoff-ok és szabadalmak számának növelése, KKV konzultációs központok létrehozása.

EGYETEMI TANULÓ- ÉS MUNKAKÖRNYEZET JAVÍTÁSA

Működésünk zöldítése, családbarát egyetem baba-mama szobákkal, gyermekfelügyelettel, papírmentes irodák és folyamatok, „okos tér” és a digitális szolgáltatások kitágítása, kiterjedt sportolási lehetőségek és sportlétesítmények.

NEMZETKÖZI EGYETEM

Még több nemzetközi hallgató, új angol nyelvű képzési programok, diák-mobilitás, beágyazódás az európai egyetemi közösségekbe (EELISA, Innocore és Unfold projektek), kétnyelvű egyetem.

KUTATÁS, FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ

A Műegyetem az ipari kutatás, fejlesztés és innováció motorja, nemzetközi szintű eredményeivel egyedülálló egyetemi partner a multinacionális cégek és a KKV-k számára. Ez a kutatási potenciál nagyban hozzájárul Magyarország tőkebevonási képességének emeléséhez, és a vállalatoknak vonzó lehetőséget nyújt a „nyílt innováció” keretében megvalósítható K+F+I tevékenységekhez.

CÉLJAINK

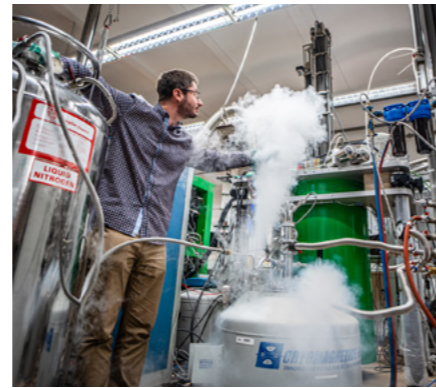
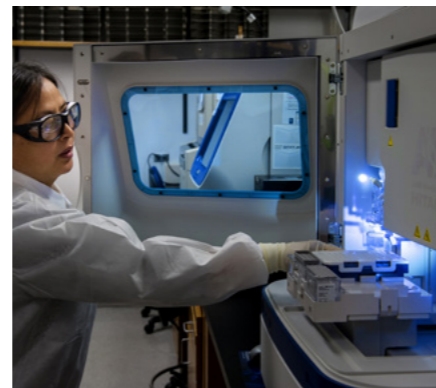
— Nemzetközileg élenjáró kutatások folytatása (Q1,Q2 szintű publikációkkal dokumentálva).

— A Horizon Europe és hazai forrású pályázati bevételek növelése.

— Nagyvállalati együttműködések elmélyítése.

— KKV centrumok létrehozása.

— Több szabadalom, startup és spinoff.



A KÖVETKEZŐ ÖT ÉV PRIORITÁSAI

BME A DIGITÁLIS JÖVŐÉRT ÉS AZ IPAR DIGITALIZÁCIÓJÁÉRT

Élenjáró MI kutatások, Ipar 4.0 technológiák, új 5G alkalmazások és 6G kutatása, a kiberbiztonság növelése, autonóm járművek, kvantuminformatica és kvantumkriptográfia, űrkutatás.

BME AZ ANYAGTUDOMÁNYÉRT

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

BME AZ ENERGETIKÁÉRT

Biztonságos atomenergia, a biomassza, a geotermikus energiahordozók, a naphő és a hőtárolás, akkumulátor technológia, hidrogéngazdaság, smart gridek, okos épületek, dekarbonizáció.

BME A FENNTARTHATÓSÁGÉRT

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

BME AZ EGÉSZSÉGIPARÉRT

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

EGYÜTTMŰKÖDÉS A NAGYVÁLLALATOKKAL

Közös K+F+I pályázatokban való részvétel, melyek hosszabb távú ipari együttműködést eredményeznek, laboratóriumok és kompetencia központok létrehozása ipari kutatások és fejlesztések megvalósítására.

EGYÜTTMŰKÖDÉS A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOKKAL

A KKV-k számára hosszútávú partnerség biztosítása pályázati jellegű konzorciális kapcsolatokkal. Az elkövetkező 5 évben meg kívánjuk duplázni az egyetem KKV-któl származó K+F+I bevételét, egyúttal kiszélesíteni a KKV-k számára az Ipar 4.0 Technológiai Központ konzultációs tevékenységét.

INKUBÁCIÓS PROGRAMOK, HALLGATÓI INNOVÁCIÓ, STARTUP-OK ÉS VÁLLALKOZÓI FEJLŐDÉS

A „BME Z10” Inkubációs Központjának továbbfejlesztése a magyar startup és innovációs ökoszisztéma vezető szereplőjévé. A BME kampuszon létrehozott üzletfejlesztő tevékenység kiterjesztése, hallgatók, oktatók és kutatók ötleteinek piacosításával.

TUDÁSVAGYON, TUDÁSTRANSZFER ÉS KOMPETENCIABÁZIS

Célunk az egyetemi kutatócsoportok nemzetközi láthatóságának és az elnyert Horizon pályázatok számának növelése, valamint az egyetemi szellemi tulajdonnal való hatékony gazdálkodás.

AKCELERÁCIÓ

Innováció-orientált vállalkozások serkentése: az „MIT Regional Entrepreneurship Acceleration Program (MIT-REAP)” kezdeményezésében való részvétellel vállalkozásfejlesztési központot hozunk létre.



OKTATÁS

Oktatásunk élen jár olyan kreatív szakemberek képzésében, akik ambíciózus célkitűzéseikkel és szakértelmükkel jelentős vállalati növekedést képesek előidézni. Egyetemünk elkötelezett a kibocsátott diplomások számának növelésében, a magas színvonalú képzés megtartása mellett.

CÉLJAINK

A műegyetemi tanulmányok folytatása egy adott életszakasz meghatározó élménye legyen, inspiráló szakmai feladatokkal, közösségi élményekkel és bővülő ismeretekkel, sportolási lehetőségekkel, amelyek egy gazdag életútra és sikeres karrierre készítik fel.

A KÖVETKEZŐ ÖT ÉV PRIORITÁSAI

- A diplomások számának növelése a tehetséges diákok Műegyetemre vonzásával (pl. középiskolai diákok felkészítése, középiskolai tanárok továbbképzése).
- A lemorzsolódás csökkentése speciális felzárkóztató programokkal.
- Tömbösített MSc mesterképzés a tanulmányok melletti munkavégzés segítésére.
- A vállalkozások igényeinek jobb kiszolgálása a képzések duális és kooperatív jellegének erősítésével, a gyakorlatorientált tartalmak fejlesztésével, a szakképzés támogatásával és továbbképzésekkel.
- A diploma értéke alapján vonzó karrier lehetőségek a végzés után.
- Új képzések létrehozása a társadalmi és gazdasági igényekhez alkalmazkodva.
- Doktoranduszok számának növelése doktoranduszi kiválósági programmal és vállalati kooperatív kutatásokkal.





TÁRSADALMI SZEREPVÁLLALÁS

A BME elkötelezett a helyi közösség építésében, a tudomány eredményeinek közvetítésében, a fenntartható egyetemi működés megvalósításában, és megnyitja kapuit a polgárok előtt.

CÉLJAINK

— Az egyetem legyen egy tágabb közösség tudományos és kulturális központja, vállaljon meghatározó szerepet Újbuda arculatának alakításában, és kapcsolódjon be a kerület kulturális vérkeringésébe.

— Nyitott egyetem, ahol a kerület polgárai találkozhatnak a tudománnyal, tájékozódhatnak a tudományos eredményekről és bevonódhatnak tudományos projektekbe (citizen science).

— Felelős részvétel a regionális különbségek mérséklésében és Magyarország iparosodásában.

— Felelősség a határon túli magyarok területek tudományos fejlődéséért.

A KÖVETKEZŐ ÖT ÉV PRIORITÁSAI

EGYÜTTMŰKÖDÉS A MŰEGYETEMNEK OTTHONT ADÓ VÁROSRÉSSZEL
A Bartók Béla Boulevard projekt keretén belül a BME segít egy pezsgő kulturális élet kialakításában Újbudán, amelynek célja, hogy az Egyetem a kulturális negyed egészségét kiszolgálja okos megoldásokkal.

IPARI SZERVEZETEKKEL ÉS KERESKEDELMI KAMARÁKKAL VALÓ EGYÜTTMŰKÖDÉS
A BME jelentős szakmai tudásbázisával támogatja a Magyar Mérnökakadémia és a Magyar Mérnöki Kamara működését.

ÁLLAMPOLGÁROK BEVONÁSA A TUDOMÁNYBA
Tudománynépszerűsítő rendezvények tartása, állampolgárok bevonása a kutatásokba a víztudományok, a településfejlesztés és az oktatáskutatás területén (adatbázis építés).

AZ EGYETEM MEGNYITJA KAPUIT AZ ÁLLAMPOLGÁROK ELŐTT
A BME „élőlaborjai” nyitottá válnak a közönség számára, ahol a fenntarthatósághoz kapcsolódó folyamatokat és eszközöket lehet tesztelni. Egyúttal a műegyetemi kórus és zenekar előadásai látogathatóvá válnak a kerület polgárai számára. A BME-OMIKK könyvtár olvasóterme megnyílik akár tudományos konferenciák, akár rangos kulturális események számára.

ELMARADOTT RÉGIÓK TÁMOGATÁSA
A Műegyetem felzárkóztató és népszerűsítő programokat szervez iparilag kevésbé fejlett régiók számára, hogy a sikeres felvételi és mérnöki tanulmányok után a szakember-utánpótlás regionális helyzete javuljon.

KÜLDETÉS A HATÁRON TÚLI MAGYAROK TERÜLETEKEN
Együttműködés a határon túli magyar egyetemekkel a Felvidéken, Erdélyben és a Délvidéken, kurzusok tartása, közös konferenciák szervezése, a határon túli magyar területek versenyképességének javítása, a nemzet egységének megtartása.

JELLENLEGI KIEMELT TÉMATERÜLETEK

OKTATÁS

- Aktív kapcsolattartás a középiskolákkal.
- Hatékony tanulmányi analitikai rendszer bevezetése a lemorzsolódás csökkentése érdekében.
- Új felvételi rendszer kidolgozása: nagyobb beengedő képesség a minőségi hallgatók irányában.
- Új képzések indítása (pl. űrmérnök).
- A képzések gyakorlatorientáltságát növelő digitális- és laborinfrastruktúra bővítése.
- Program a mesterszakra felvételiző hallgatók számának növelésére.
- A szakképzés kreditjeinek elismerésére vonatkozó rendszer kidolgozása



NEMZETKÖZI EGYETEM

- Nemzetközi marketingstratégia készítése és több oktatási vásáron való részvétel.
- A megújított EELISA pályázat elindítása, az Európai Egyetemek mozgalmában való részvétel.
- Program nemzetközi kutatók és oktatók oktatásba való bevonására.

TUDOMÁNYOS KIVÁLÓSÁG NÖVELÉSE

- Átfogó rangsor- és publikációs stratégia elkészítése és végrehajtása, amelyek a rangsorbeli helyezésünket javítják.
- ERC nyerteseink kutatói környezetének javítása és számukra VIP szolgáltatások nyújtása.
- Új TDK szekciók (pl. zöld szekció).
- Középiskolás TDK program, korai tudományos tevékenységgel az egyetem felé való orientálás.
- Doktoranduszi Kiválósági Program az ipari partnerek bevonásával.
- A kiemelt nemzetközi kutatások során, a BME morfordinamikai kutatásainak eredményei alapján, Magyarország bekerülhet a NASA Mars Missziót vezető tudományos csapatába, a Mars Science Laboratory-ba.



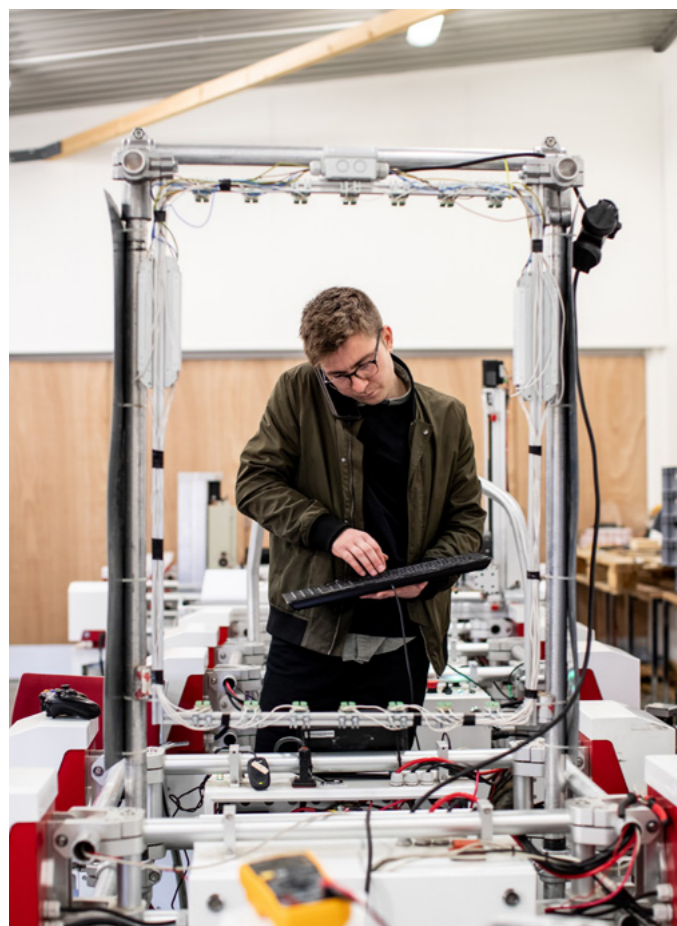
KUTATÁS, FEJLESZTÉS, INNOVÁCIÓ

Kulcskompetenciák bővítése a hét műegyetemi részvételű Nemzeti Laboratóriumban:

- Mesterséges Intelligencia Nemzeti Laboratórium
- Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium
- Autonóm Rendszerek Nemzeti Laboratórium
- Gyógyszerkutató és Fejlesztési Nemzeti Laboratórium
- Víz tudományi és Vízbiztonsági Nemzeti Laboratórium
- Megújuló Energiák Nemzeti Laboratórium
- Ellenállóképesség Nemzeti Laboratórium

ESÉLYEGYENLŐSÉG ÉS BEVONÓDÁS

- Gyerekegyetem: a gyerekek orientálása a tudományos és műszaki pálya felé.
- Nemi egyenlőség és kiegyensúlyozottság növelése: erős kampány a lányhallgatókért.
- Családbarát egyetem: a tudományba visszatérést segítő program a gyermekvállalás után, pályázati rendszer fiatal szülők tudományos vállalkásainak finanszírozására, baba-mama szobák kialakítása és gyermekfelügyelet biztosítása.



A SIKER MÉRŐSZÁMAI

A MŰEGYETEM FEJLŐDÉSE SZÁMOKBAN 2023-2030

MINŐSÉGI ÉS K+F+I MUTATÓK

- +4%** Q1-Q2 cikkek számának évi 4%-os növekedése
- 4-600** ARWU, THE, QS világrangsorainak egyikében 400-600 helyezés elérése
- >200** Szakterületi rangsorok első 200 helyezésében 5 képzési program
- +4%** Kutatási-fejlesztés és innovációs bevételek évi 4%-os növelése

NEMZETKÖZIESÍTÉS ÉS HARMADIK MISSZIÓ

- +2%** Külföldi hallgatók számának évi 2%-os növelése
- +18** Tizennyolccal több angol nyelvű képzési program 2030-ig
- 3** Három kulturális kezdeményezés: BME Művészeti Rezidenciaprogram, Műegyetemi Szimfonikus Zenekar, önképzőkörök
- 4** Családbarát egyetem négy pillér alapján: BME Gyerekegyetem, Science Camp, baba-mama szoba, „Vissza a tudományba” pályázat fiatal szülőknek

OKTATÁS

- +2%** Mintatanterv szerinti előrehaladási arány javítása évi 2%-kal
- +7%** A kiadott diplomák számának növelése évi 7%-kal
- +2%** Kiadott MSc diplomák számának növelése évi 2%-kal
- 800** Középiskolai felzárkóztatás évente 800 fő részére
- +5%** Tehetséggondozó programokban való részvétel évi 5%-os növelése
- 1000** Évente 1000 fő támogatása köznevelésben, szakképzésben és felnőttképzésben

NEMZETGAZDASÁG TÁMOGATÁSA

- 100** Évente 100 KKV szakmai támogatása
- 35** Évente 35 startup szakmai támogatása
- 2** Évente 2 spinoff létrehozása
- 10/5** Évente 10 szabadalom indítása és évi 5 szabadalom fenntartása

FÓKUSZPONTOK

A Műegyetem immáron 240 éves fennállása és értékteremtő munkássága alapján bővíti és gondozza a nemzeti tudást, és erősíti a társadalmi értékeket és stabilitást az alábbiak szerint:

OKTATÁS

Versenyképes tudás biztosítása a jövő technológiáihoz

- középiskolai kapcsolatok erősítése és a mérnöki, a természettudományos és az informatikai területek népszerűsítése
- diplomások kibocsátásának növelése
- vállalati igények kielégítése
- képzési szerkezet újrastrukturálása
- doktoranduszok számának növelése.

K+F+I

Új tudományos eredmények és hatékony technológia transzfer

- a digitalizáció
- az anyagtudományok
- az energetika
- a fenntarthatóság
- az egészségipar területén.

INNOVÁCIÓ

Hatékony támogatás nyújtása

- startupoknak
- innováció vezérelt állalkozásoknak
- KKV-knak
- nagyvállalatoknak.

TÁRSADALMI FELELŐSSÉG-VÁLLALÁS

Nyitott egyetem a társadalom szolgálatában

- nyitott kapuk, élő laboratóriumok, kulturális események
- állampolgárok bevonása
- okos campus, okos Újbuda.



