

**Kulturális és Innovációs Minisztérium**  
**Felsőoktatásért Felelős Helyettes Államtitkárság**  
1055 Budapest, Honvéd utca 13.

*Tárgy: Pályázat a BME rektori munkakörének betöltésére*

Budapest, 2024. április 29.

Tisztelt Helyettes Államtitkárság!

A Belügyminisztérium (BM) Közszolgálat – A közszolgálati állásportálon 2024. március 28-án 55666 sorszám alatt (Intézményi iktatószám: VI/306/2024/FÁFIN) megjelent kiírás alapján a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem rektori munkakörét megpályázom. A pályázati kiírás szerinti dokumentumokat a jelen pályázati anyagban mellékelem.

Melléklet:

- 1 db. Pályázat eredeti példánya,
- 1 db. Pályázat másolati példánya,
- 1 db. pendrive (pályázat és mellékletei külön file-ban).

Tisztelettel:



Kiss Rita Mária  
egyetemi tanár  
az MTA levelező tagja

## **PÁLYÁZAT**

### **A BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM REKTORI MUNKAKÖRÉNEK BETÖLTÉSÉRE**

**Kiss Rita Mária**  
**egyetemi tanár**  
**az MTA levelező tagja**  
**tanszékvezető, igazgató**

**Budapest, 2024. április 29.**

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	5
1.1. Helyzetkép és vízió.....	5
1.2. Motiváció.....	7
1.3. A rektori szolgálat céljainak összefoglalása .....	8
2. Személyi rész.....	13
2.1. Pályázó adatai .....	13
2.2. Szakmai, illetőleg oktatási, tudományos kutatási munkám, vezetői tevékenységem, szakmai eredményeim részletes leírása.....	15
2.2.1. Szakmai pályakezdésem, építőmérnöki kari oktató-kutató munkám és eredményeim részletes leírása.....	15
2.2.2. Interdiszciplináris pályafordulat: gépészmérnöki kari vezetői tevékenységem és eredményei.....	16
2.2.3. Tehetséggondozási munkám és eredményei.....	17
2.2.4. Nemzetközi kutatói tevékenységem és megmérettetésem.....	18
2.2.5. Jelenlegi tudományos kutatási tevékenységem és eredményeim.....	18
2.2.6. Szerepem a tudományos közéletben .....	19
2.2.7. Vezetői tevékenységem .....	19
2.3. Az ipari kapcsolataim, a hazai és nemzetközi K+F+I tevékenységem és annak a Neumann János Programhoz való kapcsolódása.....	21
2.3.1. Ipari kapcsolataim, részvételem és szerepem a hazai és nemzetközi K+F+I életben ..	21
2.3.2. K+F+I tevékenységeim kapcsolódása a Neumann János Programhoz.....	23
3. Az intézmény vezetésével kapcsolatos programom, az egyetem tradicionális képességeire építve annak jövőképességével kapcsolatos vízióm, stratégiám, azok megvalósítására vonatkozó elképzeléseim.....	24
3.1. A Műegyetem vezetése, a rektor és a kancellár együttműködése.....	24
3.2. A működési modell és annak fejlesztése .....	26
3.2.1. Költségvetési háttér .....	26
3.2.2. A Műegyetemi működési modell – M <sup>3</sup> bevezetésének ütemezése.....	32
3.3. Szervezeti felépítés .....	38
3.3.1. Rektori vezetés.....	38
3.3.2. Az Egyetem testületei .....	40
3.3.3. Karok és tanszékek .....	41
3.3.4. Rektori Kabinet.....	43
3.3.5. Kancellária.....	44
3.3.6. Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár .....	46
3.3.7. Felsőoktatási Innovációmenedzsment és Együttműködési Központ .....	47

3.3.8. Vállalati kapcsolatok .....	48
3.3.9. Szabadalmi tevékenység támogatása, innovációs ökoszisztéma létrehozása .....	49
3.3.10. Minőségpolitika .....	49
3.4. A BME oktatási tevékenysége.....	50
3.4.1. Középiskolás toborzás .....	50
3.4.2. Alapképzés és mesterképzés.....	52
3.4.3. PhD, DLA képzés .....	57
3.4.4. Idegennyelvű képzés.....	60
3.4.5. Életen át tartó tanulás.....	63
3.4.6. Tehetséggondozás – hallgatói életút .....	64
3.4.7. Oktatási Stratégiai Tanács .....	67
3.4.8. A Képzők képzése program.....	68
3.5. A BME kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenysége .....	69
3.5.1. Oktatói életút, posztdoktortól az egyetemi tanárig .....	69
3.5.2. Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács, Tudományos Tanács, Innovációs Tanács .....	73
3.5.3. Hazai pályázatok.....	74
3.5.4. Nemzetközi pályázatok.....	75
3.5.5. HUN-REN kutatócsoportok, Lendület kutatócsoportok, Nemzeti Laboratóriumok ...	76
3.5.6. A Műegyetem angol nyelvű folyóiratai .....	77
3.6. A BME Nemzetköziesítési stratégiája .....	78
3.7. Rangsorok.....	81
3.8. Kapcsolat a munkavállalók intézményi érdekképviseleti szerveivel.....	83
3.9. Kapcsolat a hallgatói szervezetekkel .....	84
3.9.1. Kapcsolat az Egyetemi Hallgatói Képviselettel.....	84
3.9.2. Kapcsolat az Egyetemi Doktoranduszi Képviselettel .....	86
3.9.3. Értékesítési és Szolgáltatási Igazgatóság és MŰHASZ.....	87
3.9.4. Kapcsolat a Szakkollégiumokkal.....	88
3.10. A Műegyetem kapcsolatrendszere, partnerei.....	88
3.10.1. Hazai kapcsolatok.....	88
3.10.2. Együttműködés nemzetközi szervezetekkel .....	90
3.11. Harmadik Misszió.....	91
3.11.1. Edukáció a környezetvédelem és a fenntarthatóság témakörében .....	91
3.11.2. Műegyetemi sport .....	92
3.11.3. Műegyetemi kulturális élet .....	93
3.11.4. Támogató közösségek.....	94

3.11.5. Gyerekegyetem, ScienceCamp .....	94
3.12. A Műegyetem láttatása .....	96
3.12.1. Kommunikációs stratégia .....	96
3.12.2. Egyetemi honlap, közösségi média, újságok .....	98
3.12.3. Hálózat- és kapcsolatépítés egykori diákokkal .....	99
4. Összefoglalás .....	100
5. A pályázatban használt jelölések és rövidítések jegyzéke .....	102
6. Szakmai önéletrajz.....	106
7. Nyilatkozatok.....	114
8. Mellékletek .....	115

# **1. BEVEZETÉS**

## **1.1. HELYZETKÉP ÉS VÍZIÓ**

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (röviden: BME vagy Műegyetem) egy 242 éves, a hagyományaira építő, dinamikusan fejlődő, a felsőoktatási környezethez és a nemzetgazdasághoz folyamatosan alkalmazkodó felsőoktatási intézmény, ahol az oktatás mellett kiemelt szerepe van a kutatásnak, a fejlesztésnek és az innovációnak. A Műegyetem 2023 óta családbarát munkahely, ahol hangsúlyt helyezünk a munka és a magánélet összehangolására. A Műegyetem életében fontos a kultúra; az intézmény az 1897-ben alapított Műegyetemi Szimfonikus Zenekar és Műegyetemi Kórus, valamint a Szkéné Színház és a Művészeti Rezidencia Program otthona. A műegyetemi polgárság és a Műegyetem öregdiákjai számára az 1956-os Forradalom és Szabadságharc nemcsak egy fejezet a történelemlényekben, hanem fontos igazodási pont, az aktív emlékezet része. A rendszerváltás óta az október 23-án kiteljesedő ünnepségsorozat mindig a Műegyetemen tartott október 22-i állami megemlékezéssel kezdődik, ahol a Műegyetem rektora beszédet mond, valamint az ünnepség után az 1956-os évfolyam egykori diákjai évfolyamtalálkozót tartanak.

A Műegyetem a hazai és a nemzetközi műszaki, informatikai, természettudományi, gazdaság- és társadalomtudományi képzés meghatározó intézménye, a 2024. évi QS szakterületi rangsorban az építőmérnöki és szerkezetmérnöki, valamint a gépészmérnöki, repülőmérnöki és gyártástechnológiai mérnöki szakterületen a világ legjobb 200 egyeteme között szerepel, de az elmúlt időszakban több szakunk megtartotta vagy javította helyezését nemcsak a mérnöki tudományban, hanem a természettudomány, a gazdaság- és társadalomtudomány területén is. A Műegyetem a legfontosabb hazai mérnöki képzőhely, melynek kiválósága a most zajló gazdaságfejlesztési programoknak, valamint a kormányzat innovációs céljait kijelölő Neumann János Program megvalósíthatóságának megkerülhetetlen tényezője.

A Műegyetem hazánk nemzetközi kapcsolatrendszere szempontjából is kulcsfontosságú. A BME fontos feladata a hazánkba települő nemzetközi ipari vállalatok és a magyar vállalatok felkészült szakemberekkel történő ellátása és vezetők képzése. A Visegrádi Négyek összes egyetemét és kutatóintézetét tekintve az EU-s csatlakozás óta eltelt 20 évben a Műegyetem nyerte el a legtöbb európai uniós pályázatot, és a Műegyetem oktatói, kutatói és hallgatói a projekteknek köszönhetően több mint 3.000 partnerrel dolgoztak együtt, ami egy olyan kapcsolati hálót jelent, amely nemcsak az intézmény, hanem az egész ország érdekeit is szolgálja.

A rektori szolgálat megpályázásával célozom a Műegyetem további fejlődésének elősegítése, amely szorosan kapcsolódik az érvényben lévő Intézményfejlesztési Tervhez, valamint a Neumann János Programhoz, továbbá a Kormány által elfogadott „Fokozatváltás a felsőoktatásban középtávú szakpolitikai stratégia 2016” cselekvési tervhez, és a különböző nemzeti stratégiákhoz. Pályázatom célja három fő területhez kapcsolódik:

- ***A Műegyetem szerepének növelése a hazai felsőoktatásban, különösen a műszaki tudományok területén, a gazdaságban és a társadalomban.*** A Műegyetem hazánk vezető felsőoktatási intézménye, képzéseinken hazánk tehetséges hallgatói tanulnak, akik gazdaságunk jövőjét, hazánk fejlődését egyaránt meghatározzák. Ezen szerep betöltéséhez a cél a kiemelkedő oktatás fenntartása, amelyhez elengedhetetlenül szükséges a nemzetközi trendekhez illeszkedő, a hazai és a nemzetközi ipar igényeit figyelembe vevő magyar és idegennyelvű képzési portfólió szélesítése, folyamatos monitorozás melletti fejlesztése. Alapvető a generációs igényekhez igazodó oktatási módszertan és képzési struktúra kialakítása, amely a legtöbb felvett hallgató számára biztosítani képes az ütemes tanulmányi előrehaladást és a sikeres befejezést. A rangos

felsőoktatás elengedhetetlen feltétele a minőségi, nemzetközileg beágyazott, új tudást és új termékeket előállító kutatás-fejlesztés-innováció (K+F+I), amelynek egyik eleme az alap kutatás, másik eleme az alkalmazott kutatás, harmadik eleme pedig az innováció, amelynek egyik mérőszáma a szabadalmi bejelentések száma. Fontos, hogy a szabadalmak jövedelmet is képesek legyenek termelni, és piacra juttatható termékeket is eredményezzenek. A Műegyetem társadalmi felelősségvállalása is meghatározó. Ez nemcsak tanácsadói szerep a kormányzat és a társadalom felé rendkívüli helyzetekben, hanem társadalmi szerepvállalás is a természettudományi területek népszerűsítésében, a középiskolás tehetséggondozásban, a tanárok továbbképzésében és a diákok kompetencia-fejlesztésében. Céлом, hogy elindítsuk a „Tudomány mindenkié” programot, ezzel erősítve a BME társadalmi szerepét és láthatóságát.

- ***A Műegyetem mint intézmény működésének felülvizsgálata, hallgatóinak és közalkalmazottainak megfelelő életpálya biztosítása.*** Az elmúlt években a magyar felsőoktatás lényegesen átalakult. Rektori szolgálatom egyik kiemelt feladata a szerződéseken alapuló, a Műegyetem közalkalmazottainak, hallgatóinak életpályamodelljét biztosító, továbbá a Műegyetem kiemelt infrastruktúrájának megtartásához, továbbá fejlesztéséhez szükséges finanszírozás megteremtése, amelyet három lépésben tervezek elérni: (1) 2024-es évben egyszeri, kiegészítő támogatással a jelenlegi színvonal fenntartása, (2) 2025-ben a KIM és a BME között kötendő közfeladat-finanszírozási szerződés alapján – még a modellváltás előtt – a teljesítmény-indikátorokon alapuló támogatás megkötése, ezzel biztosítható hallgatóink és a közalkalmazotti állomány esélyegyenlősége és (3) 2024 őszén kezdeményezem a Műegyetem speciális helyzetét figyelembe vevő új működési struktúra kialakításának indulását (Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup>), majd a modellváltás előreláthatólag 2026. január 1-jén indulhat. Az új működési modell összes feltételének, a hozzátartozó dokumentumainak és szerződéseinek, valamint a hatásvizsgálatok eredményeinek ismeretében a modellváltásról kollektív, a teljes egyetemi polgárságot (beleértve az oktatói, nem oktatói és hallgatói oldalt is) bevonó döntésnek kell születnie, a BME falain belül. Ezzel párhuzamosan a Műegyetemen belül olyan innováció-menedzsment folyamatokat, olyan szervezeti háttér kialakítását kell elindítani, amellyel 2035-re az egyetemi innovációs ökoszisztéma önfenntartóvá válhat. Az így kialakított és elfogadott Műegyetemi Működési Modell - M<sup>3</sup> biztosítja a Műegyetem nyugodt légkörű, de ütemes fejlődését, a stabil hallgatói életutat és az iparvállalatokéval is versenyképes oktatói életpálya-modellt éppúgy, mint a XXI. századnak megfelelő egyetemi létesítményeket és oktatási-kutatási infrastruktúrát.
- ***A Műegyetem ismertségének és szerepének erősítése a nemzetközi tudományos életben.*** A XXI. században elengedhetetlen a nemzetköziesítés, amely jelenti a külföldi, különösen az önköltséges hallgatói létszám növelését, hallgatóink külföldi félév-áthallgatásának, oktatóink külföldi alkotói (sabbatical) féléveken/tanévekben való részvételi lehetőségének biztosítását és ösztönzését, továbbá külföldi posztdoktorok, oktatók, kutatók, egyetemi tanárok alkalmazását. A nemzetközi megjelenéshez és elfogadtatáshoz elengedhetetlen az elért eredmények rangos folyóiratokban (D1, Q1) történő publikálása. Fontos feladat, hogy az oktatás, valamint a K+F+I színvonalának emelésével a hazai és nemzetközi egyetemi (kiemelten az ARWU, QS és THE) rangsorokban elfoglalt helyünket ne csak megőrizzük, hanem azokban mintegy 100 helyezéssel előre lépünk, és legalább négy szakterületünk a QS szakterületi rangsorokban az első 200 helyen legyen.

Rendkívüli időszakot élünk Európában, hazánkban és a Műegyetemen, ahol egy gyorsan változó, folyamatosan átalakuló, magas szintű igényekkel jelentkező XXI. századi környezethez alkalmazkodva kell megvalósítani a minőségi oktatást és kutatás-fejlesztés-innovációt. *Ebben az időszakban a közvetlen kommunikáció az egyetem vezetésén belül, a vezetés és a kollégák, az oktatók és a hallgatók, valamint az egyetemi polgárság (hallgatók, oktatók, kutatók és nem oktató-kutatók,) és a vezetés között elengedhetetlen, minden eddiginél fontosabb, megteremtve a kollektív bölcsességen alapuló döntéshozatalt. Hiszem, hogy mindennapi feladataink elvégzéséhez szükséges az előítéletektől mentes, empátiára alapuló kölcsönös bizalom.* Ez jelenti a hallgatók bizalmát az oktatóikban, hogy korszerű és használható tudást kapnak, az oktatók bizalmát a hallgatók motivációjában és felkészültségében, az egyetemi polgárság bizalmát az egyetemi vezetésben, hogy munkájukat az egyetemi érdekek határozzák meg, és a bizalmat a vezetők között, hogy mindannyian a Műegyetem magas színvonalú működéséért és fejlődéséért dolgoznak, és ezért felelősek. **Rektori szolgálatom fő célkitűzése, hogy a kommunikáció-bizalom-minőség hármassága minden területen megerősödjön, amely biztosítja a Műegyetem fejlődését, közös céljaink sikerre vitelét.**

## 1.2. MOTIVÁCIÓ

A Műegyetem vezetése összetett feladat és egyben kihívás, hisz egyensúlyt kell teremtenie a jelen feladatai – kiemelten a 20.000 hallgató oktatása – és a jövőre vonatkozó elképzelések között, mindeközben tiszteletben tartva az intézmény sikereiben gazdag múltjából táplálkozó hagyományokat. A Műegyetemen történő változások a Műegyetem hosszútávú jövőjét, fejlődését befolyásolják, éppen ezért a Műegyetem működésének feltételeit és a műegyetemi polgárok nyugalmát, kiszámítható életkörülményeit, a Fenntartóval szorosan együttműködve kell biztosítani.

1986. szeptember 1. óta vagyok műegyetemi polgár. 1991-ben végeztem okleveles építőmérnökként, de a mérnöki munka szeretete, tisztelete – Édesapám révén, aki 1956-ban építészmérnökként végzett a Műegyetemen – egész életemet meghatározta. Az elmúlt 32 évben kandidátusi, és ennek alapján PhD fokozatot szereztem, majd habilitált doktor lettem, és MTA doktora címet szereztem. 2022-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választott. A Műegyetemen végigjártam az oktatói (adjunktus, egyetemi docens, egyetemi tanár) és a kutatói (tudományos ösztöndíjas, munkatárs, főmunkatárs) ranglétrát, 2015-ben neveztek ki egyetemi tanárnak. Tevékenységem a BME Építőmérnöki Karához (1991-2013) és a Gépészmérnöki Karához (2014-től) kötődik. Rövid ideig – az akadémiai kutatócsoportok átalakulása után – a Pécsi Tudományegyetem Műszaki Karának docense voltam, de féléllásban ekkor is a Műegyetemen oktattam.

Közel két évet töltöttem ösztöndíjasként az amerikai Stanford Egyetemen (a mértékadó nemzetközi rangsorokban a világ 2. legjobb egyeteme), de több külföldi egyetemen, kutatóintézetben is kutattam több hetes, hónapos ösztöndíjjal. Ezekben az intézetekben is lehetőségem volt megismerni a nemzetközi oktatási és kutatási trendeket. 2012 óta a Műegyetem Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpontját vezetem igazgatóként, 2019-től pedig a Gépészmérnöki Kar Mechatronika, Optikai és Gépészeti Informatika Tanszékét irányítom tanszékvezetőként. Különböző közéleti tisztségeket töltöttem és töltök be a hazai és külföldi tudományos és szakmai szervezetekben.

Részt vettem a mechatronikai mérnöki alap- és mesterképzési szakok tantervének felülvizsgálatában, kialakítottam a szak biomechanikai specializációját, és kidolgoztam több meghatározó tantárgy (pl. Biomechatronika, Biomechanika, Speciális mozgások elemzése) tematikáját is. Évek óta részt veszek különböző külföldi egyetemek képzéseinek akkreditációjában, amely újabb lehetőséget ad a nemzetközi oktatási trendek megismerésére is.



A tehetséggondozás meghatározza oktatói tevékenységemet, ami megnyilvánul 48 konzultált TDK dolgozatban, amelyek közül 24 OTDK-n is bemutatásra került. A 2019. évi OTDK Műszaki Tudományi Szekciójának társelnöke és főszervezője voltam. Doktori témavezetésem nem korlátozódik a BME-re, a Semmelweis Egyetemen és a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen is vannak doktoranduszaim. Hét témavezetett és egy egyéni felkészüléssel PhD hallgatóm védett sikeresen, további 4 hallgatóm pedig közvetlenül a disszertációja beadása előtt áll. 1991-ben megkaptam a Pro Scientia Aranyérmét, majd oktató, kutató és tehetségtámogató munkámat 2019-ben Mestertanár Aranyéremmel, 2020-ban a Magyar Köztársaság Tisztikeresztjével, 2021-ben Akadémiai Díjjal, míg innovációs tevékenységemet 2021-ben Gábor Dénes-díjjal ismerték el. A hazai és nemzetközi kutatás-fejlesztés-innováció aktív szereplője és támogatója vagyok.

Biomechanikai kutatásaim multidiszciplináris jellege speciális szemléletet adott: megtanított arra, hogy a kutatáshoz szükséges összes tudományterület (pl. mérnöki, orvosi tudományok) művelői együttesen, egymás – sokszor eltérő – szemléletét megértve és elfogadva, azokat ötvözve tudnak minőségi eredményt elérni, amelynek alapja a kommunikáció és a bizalom. Ez a tapasztalat segítette, hogy mérnök létemre az MTA doktora címet az MTA Orvosi Tudományok Osztályán szerezzem meg, és hogy közel 25 évnyi Építőmérnöki Karon végzett oktatás és kutatás után építőmérnökként a Gépészmérnöki Karon oktassak, kutassak, kutatóközpontot és tanszéket vezessek. Szakmai életemet végigkísérte az informatika fejlődése, amelynek alkalmazásában kutatásaim során is élen jártam. A kutatóközpont- és tanszékvezetés megtanított arra is, hogy a fiatal oktatói réteg közvetlen megszólítása olyan speciális szemléletmóddal gazdagítja a vezetést, amely nemcsak a jelen, hanem a jövő Műegyetemének fejlődését is segíti. A Műegyetemen a hallgatók, oktatók és vezetők között öröndetesen nő a hölgyek aránya, ők új szint hoznak a vezetési struktúrába is. Hiszem, hogy a jelen helyzetben a női vezetőkre különösen szükség van, jellemzően horizontális és elemző vezetői stílusunk, empátiánk, integrálásra, csapatmunkára és kompromisszumra kész habitusunk a döntésekre összpontosító rektori szolgálatban egyedien és hasznosan segítheti a Műegyetem fejlődését. Női vezetőként abban is tudok segíteni, hogy minél több nőt vonzzunk be a Műegyetem által művelt, jelenleg inkább a férfiak által dominált műszaki, természettudományi és informatikai területekre, elősegítve a magyar gazdaság humán erőforrás-fejlesztését ezen a területen is.

Egy egyetem vezetése csapatmunka, amely együttműködést igényel négy helyettessel (általános, oktatási, tudományos/innovációs, nemzetközi) és a Rektori Kabinet vezetőjével, a kancellárral, továbbá a karokkal, a Felsőoktatási Innováció-menedzsment és Együttműködési Központtal, a Kancelláriával, különösen a Kancelláriához tartozó Központi Tanulmányi Hivatallal (KTH), valamint a Közalkalmazotti Tanáccsal, a munkavállalói és a hallgatói érdekképviseletekkel. Fontosnak tekintem, hogy a jövőre vonatkozó céljainkat közösen fogalmazzuk meg. Rektorrá választásom esetén a többi rektori pályázóval közösen áttekintenénk, hogy pályázatainkból mely szervezeti, gazdasági, oktatási és innovációs célok szolgálják leginkább a Műegyetem fejlődését, amelynek megvalósításához segítségüket is kérném. Megválasztásom esetén küldetésem a magyar gazdaság sikeressége, a minőség iránt elkötelezett Műegyetem töretlen fejlesztése.

### **1.3. A REKTORI SZOLGÁLAT CÉLJAINAK ÖSSZEFOGLALÁSA**

A felsőoktatási ágazati stratégia célként definiálja „az erőforrások hatékony felhasználása mellett egy magasabb minőséget nyújtó, teljesítményelvű felsőoktatási rendszer létrehozását, amelynek célja a nemzetközi oktatási és kutatási térben magasan pozícionált, a társadalmi kihívásokra gyorsan reagáló, az ország gazdasági sikerességét alapjaiban meghatározó felsőoktatási rendszer kialakítása és működtetése a verseny, minőségi teljesítmény és siker jegyében”. Ehhez alkalmazkodva, nemzeti stratégiai célkitűzéseket és kiemelten a Neumann János Program céljait és fókuszterületeit figyelembe véve, a korábbi rektorok által megkezdett munkát folytatva a rektori szolgálatom céljai a következők:

- *A nyugodt, fejlődést segítő légkör megteremtésének alapfeltétele a kiszámítható működés és az azt biztosító finanszírozás.* Sok hazai felsőoktatási intézményben megváltozott a finanszírozási és a működési modell. Magyarország 2024. évi költségvetésének teljesítése folyamatban van, amelyet a tárgyalások ütemezésénél figyelembe kell venni. **A kancellár támogatását is kérve, egy többlépcsős tárgyalás-sorozatot kezdeményeznék a Fenntartóval a modellváltásról:**
  - A 2024. évi elemi költségvetés kerüljön módosításra szerződésben rögzítve (bővüljön egyszeri kiegészítő támogatással), amely a Műegyetemet egyensúlyi helyzetbe hozza. Fontos cél, hogy a kari főösszeg egyezzen meg a tavalyi érték KSH fogyasztói árindexnek megfelelően növelt értékével. Az elemi költségvetés szerinti támogatás és az egyszeri kiegészítő támogatás együttesen képes legyen fedezni a hallgatói juttatásokat és a közalkalmazottak alapjövedelmét (bértábla szerinti garantált illetmény, 2×15%-os béremelés, minimálbérre és garantált bérminimumra történő kiegészítés, valamint a kötelező, feltételtől függő és egyéb pótlékok), továbbá fedezze a központi költségeket. Ez elengedhetetlen ahhoz, hogy a jelenlegi színvonal legalább fennmaradjon, hogy a műegyetemi polgárság egy nyugodtabb, kiszámíthatóbb környezetben folytathassa munkáját.
  - A 2025. évi költségvetést a Kormány várhatóan 2024 novemberében nyújtja be az Országgyűlésnek. A Műegyetem 2025. évi finanszírozásának módjáról szóló tárgyalást 2024. nyarán el kell kezdeni, és a költségvetés benyújtásáig be kell fejezni. A Műegyetem közfeladatokat lát el, így közfeladat-finanszírozási szerződést kell kötni, ekkor még modellváltás nélkül, amelyben a szerződő felek a BME és a KIM lenne, 2025. január 1-i életbe lépési hatállyal. Külön hangsúlyt kell helyezni arra, hogy különböző pályázatokat adjunk be a Műegyetem kiemelkedő értékű infrastruktúrájának fenntartására. A kontroll-funkciókat ebben az időszakban a Konzisztórium töltené be. A szerződés megkötésével az indikátorrendszer is bevezetésre kerülne. Cél, hogy a 2025. évre szerződésben rögzített Műegyetemi teljesítmény-indikátor vállalások és támogatási összeg biztosítsa tehetséges hallgatóink és kimagasló képzettségű közalkalmazotti állományunk esélyegyenlőségét a felsőoktatási ökoszisztémában, megteremtve a nyugodt feltételeket a modellváltás kidolgozásához.
  - Ezzel egyidejűleg el kell indulnia a tárgyalásoknak egy olyan speciális modellváltásról, amely figyelembe veszi a Műegyetem különleges helyzetét, az európai felsőoktatási és kutatási ökoszisztémába, kapcsolatrendszerbe történt beágyazottságát, a kiemelkedő ipari kapcsolatait és a tudományos potenciálját. Első lépésben kérném a Szenátus felhatalmazását a tárgyalások megkezdésére és egy külön műegyetemi tárgyaló delegáció megbízására, jogi és tanácsadói támogatás bevonása mellett. A Műegyetemi Működési Modell - M<sup>3</sup> kialakításában, a hatások elemzésében és a különböző feltételrendszerek megfogalmazásában a műegyetemi közösség összes tagjára számítok, hiszen ez határozza meg a Műegyetem jövőjét. Fontosnak tartom a Műegyetemen belül a nyugodt légkör fenntartását. Ezért a működési modellről csak a feltételrendszer összes elemének pontos ismerete, hatásának elemzése után lehet dönteni. Ez a döntés, mivel meghatározza a Műegyetem rövid-, közép- és hosszú távú jövőjét, csak kollektív lehet, azaz a döntésbe a teljes műegyetemi polgárságot (beleértve az oktatói, nem oktatói és hallgatói oldalt is) be kell vonni. Cél, hogy a Műegyetem közalkalmazottjaival és hallgatóival közösen elkészített, és az egyetemi polgárság által elfogadott modellváltáshoz szükséges dokumentum- és szerződés-csomag Magyarország 2026. évi költségvetésének tervezésére elkészüljön, és a Fenntartóval elfogadásra, aláírásra kerüljön. A Műegyetemi Működési Modell részletesen a 3.2.2. fejezetben található.

- *A rektori és a kancellári vezetésnek szorosan együttműködve kell megteremtenie a Műegyetem tudásvagyonára építve a működtetéshez és üzemeltetéshez, valamint az épületállomány (oktatási, kollégiumi, sportlétesítmények) karbantartásához, fejlesztéséhez, az e-Egyetem megvalósításához szükséges hátteret, hogy a Műegyetem a XXI. századnak megfelelő módon, modern, energiatakarékos és környezetkímélő létesítményekkel és infrastruktúrával adhasson otthont a minőségi oktatásnak és az itthon és külföldön is meghatározó, a gazdaságba beágyazott kutatás-fejlesztés-innovációnak. A Műegyetem innovációs ökoszisztémájának szempontjából fontos fejlesztése lesz a – Neumann János Program 8. intézkedés-csoportjában is célul kitűzött – Tudományos és Innovációs Park felépítése. A Műegyetem ebben is előrehaladott helyzetben van, az innovációs park befogadására képes terület a Goldmann György téren már elő van készítve, és a beruházás megkezdésére vár.*
- *A Műegyetem képzésein hazánk legtehetségesebb hallgatói tanulnak, műszaki szakterületen a 2022/23 tanévben az alapképzésben 1366, míg a mesterképzésben 1200 hallgató végzett, és informatikai szakterületen is a legtöbb diplomás szakembert kibocsátó intézmény vagyunk, 2022/23 tanévben az informatikai alapképzésben 567, míg a mesterképzésben 211 hallgató végzett, akik gazdaságunk jövőjét meghatározzák. Mindhárom képzési ciklusban (alapképzés, mesterképzés, doktori képzés) a kiemelkedő oktatási színvonal fenntartásához szükséges a magyar és idegennyelvű képzési portfólió, a különböző oktatási formák szélesítése, a hallgatói felzárkóztatás biztosítása, a lemorzsolódás csökkentése. Továbbá valósuljon meg a tehetséges hallgatók támogatása, utánkövetése, növeljük a kiadott MSc diplomák és PhD fokozatok számát. Kiemelt cél, hogy a Műegyetemen a következő 30-50 évben is versenyképes elméleti és gyakorlati tudásátadás történjen, az általunk kiadott diplomák munkaerőpiaci értéke továbbra is kiemelkedő legyen. Ehhez a képzési programjaink és az alkalmazott oktatásmódszertan célzott és szisztematikus fejlesztése szükséges, figyelembe véve az egyetemre bekerülő hallgatói generációk igényeit, képességeit és motivációját. A Nemzeti Alaptanterv változásaira specifikus programokkal kell válaszolnunk, hogy a rászoruló kezdő hallgatók felzárkóztatásához a matematika és fizika tantárgyak középiskolai hiányosságait modern, hatékony módszerekkel pótolni tudjuk.*
- *Az oktatásba fontos az ipari szakembereket is bevonni, egyrészt a gyakorlati képzés megerősítésére, másrészt az egyetemi képzés és a vállalati szféra közötti kapcsolat szélesítésére. A Műegyetem és az ipar kiegyensúlyozott kapcsolatának egyik alapja az ipari professzori kollektíva megerősítése, szélesítése. A Műegyetem készen áll arra, hogy szakmai tudásával támogassa a Neumann János Programban szereplő Kutatási Kiválósági Tanács (Research Council) munkáját és elképzeléseit.*
- *A minőségi oktatás fenntartásához és fejlesztéséhez elengedhetetlen a humánerőforrás kiválóságának biztosítása, amely a kiváló professzori és vezető oktatói réteg mellett az adjunktusi és a tanársegédi réteg megerősítését, az egyetemi vezetésbe és a kollektív döntéshozatalba történő bevonását is jelenti.*
- *A Műegyetemnek élen kell járnia az alapkutatásokban és az alkalmazott kutatásokban egyaránt, hogy a megfelelő tudásbázis rendelkezésre álljon. A Műegyetem elkötelezettségét az alapkutatások és a felfedező kutatások mellett az is mutatja, hogy a következő időszakban a rangos folyóiratokban (D1, Q1) történő publikálás növelése kiemelt cél. Ez segítheti azt is, hogy az alapkutatásokat finanszírozó pályázatokból való részesedésünk 2030-ra 10%-kal nőjön, ugyanakkor ez a Neumann János Program céljait is szolgálja, de egyben megteremti a Műegyetemi oktató-kutatók számára az MTA doktori és akadémikusi cím megszerzésének a feltételeit is.*

- *A XXI. században elengedhetetlen a nemzetköziesítés és a különböző hálózatokban (EELISA, CESAER, EUA, SEFI, IAU) való aktív részvétel. Fontos cél a külföldi hallgatói létszám növelése, a hallgató-oktatói csereprogramokban, külföldi félév-áthallgatásokban, oktatóink külföldi alkotói (sabbatical) féléveken/tanévekben való részvételi lehetőségének biztosítása és ösztönzése, továbbá a külföldi posztdoktorok, oktatók, kutatók, egyetemi tanárok bevonása képzéseinkbe, kutatásainkba, valamint az európai és nemzetközi pályázatokban való részvétel erősítése és szélesítése, csatlakozva a Neumann János Program 1. intézkedési csomagjához.*
- *A Műegyetemen nemzetközileg is jelentős kutató-fejlesztő és innovációs munka folyik jelenleg is. A Neumann János Programhoz kapcsolódóan kiemelt cél az innováció szélesítése. Az innováció egyik mérőszáma lehet a benyújtott és megkapott szabadalmak száma. Ezen a területen a Műegyetem szintén komoly potenciállal rendelkezik. Cél, hogy a BME 2030-ra érje el az évi 10 beadott és 5 fenntartott szabadalmat; a védjegy és dizájn bejelentések száma elérje a 4 darabot, kihasználva a Neumann János Program 5. intézkedés csoportja által előirányzott kedvezményeket. Különösen fontos, hogy ezek a szabadalmak ne a „fióknak készüljenek”, hanem jövedelmet is képesek legyenek termelni, vagy piacra dobható terméket eredményezzenek, kapcsolódva a Neumann János Program 2. intézkedési csomagjához és szerepet vállalva működjenek együtt a Nemzeti Innovációs Ügynökség munkájában. A szabadalmak lehetséges, de nem egyedüli alapjai lehetnek a doktori cselekményeknek is, különösen a kooperatív doktori programok esetén és megfelelően a Neumann János Program 6. intézkedéscsoport előirányzatának. A szabadalmi tevékenységnek célszerű megjelenni az oktatói-kutatói előmenetel feltételrendszerében is. A kutatási és innovációs tevékenységet azonban összpontosítani is kell a hatékonyság növelése érdekében. Ebben a kérdésben szintén a Neumann János Program 3. intézkedési csoportjához csatlakozva, annak fő fókuszterületeit kívánom támogatni: az egészséges élet, a zöld átállás, a digitális átállás és a biztonság területeit. Meggyőződésem, hogy a 3+1 meghatározott K+F+I fókuszterületen a Műegyetem nemcsak az „élen jár”, hanem kimagasló, átütő teljesítményre is képes.*
- *2025-től kezdődően a Műegyetemen belül olyan innováció-menedzsmentet, olyan szervezeti háttér kialakítását kell elindítani, működését fokozatosan erősíteni, amellyel 2030-ra az egyetemi innovációs ökoszisztéma önfenntartó lesz. Ennek eredményeként jelentős árbevételként jelenhetnek meg az egyetemi szellemi tulajdon hasznosításából, valamint az Műegyetemhez közelálló vállalatok felől érkező kutatás-fejlesztésből és vállalati szolgáltatási együttműködésből származó bevételek. Ez tenné lehetővé, hogy a stabil hallgatói és oktatói életpályamodell költségeit, az infrastruktúra fenntartását és fejlesztését több forrásból fedezni tudjuk, és a Műegyetem finanszírozási kitétsége pedig ennek eredményeként csökkenjen.*
- *Fontos cél a Neumann János Program 1. intézkedési csomagjához csatlakozva, hogy a Műegyetem a meglévő, hazai és nemzetközi pozíciójához képest is tovább javulva egyre kiemelkedőbb és elismertebb felsőoktatási tudásközpont legyen. Cél, hogy a hazai rangsorokban megőrizzük pozíciónkat, és 2030-ra a nemzetközi egyetemi (kiemelten az ARWU, a QS és a THE) rangsorokban mintegy 100 helyezéssel előre lépjünk, valamint legalább négy képzési szakterületünk a QS szakterületi rangsorokban az első 200 helyezett között legyen.*
- *A Műegyetem a Nemzet meghatározó felsőoktatási intézménye, ahol az oktatás és K+F+I mellett a harmadik missziós tevékenység is meghatározó. Elindítjuk a „Tudomány mindenkinek” programot. Ennek része a természettudományi területek népszerűsítése (pl. Gyerekegyetem), középiskolás tehetséggondozás (Középiskolás TDK, ScienceCamp, Alfa Matematika verseny), foglalkozások tartása középiskolásoknak és középiskolákban annak érdekében, hogy diákokat készítsünk fel a BME sikeres elvégzésére.*

- Szintén kiemelt feladatnak tekintem a középiskolai tanárok továbbképzését, valamint a felnőttképzést, átképzést és a tanfolyami programokat aktuális kiemelt területeken, mint például a digitalizáció, a mesterséges intelligencia, a zöld átállás, a körforgásos gazdaság és a fenntarthatóság. A „Tudomány mindenkinek” programot ki kell terjeszteni az életen át tartó tanulásban való részvételre, a szomszédos országok magyar nyelvű oktatásában való közreműködésre, továbbá a környezetvédelem és fenntarthatóság edukációjára is.

**Hiszem, hogy a kommunikáció-bizalom-minőség hármassága megteremtheti azt a Műegyetemet, ahol nyugodt, stabil környezetben folyhat a minőségi oktatás, a kutatás-fejlesztés és az innováció. Az egyetemi polgársággal közösen megfogalmazott célok, feladatok megvalósításával a Műegyetem nemcsak Magyarország, hanem Közép-Kelet Európa vezető felsőoktatási intézménye lesz.**

**A rektori megbízás elnyerése esetén ars poeticám, hogy a feladatok megoldása során olyan „modern karmester” legyek, aki a különböző „szólamokat” mentorként fogja össze, ezzel biztosítva egyes szólamok egyéni fejlődését és megjelenését, úgy, hogy közben a Műegyetem egészének „hangzása”, megjelenése egységes és meghatározó legyen. Rektori szolgálatom során arra törekszem, hogy olyan stabil környezet jöjjön létre, amely egyéni és közösségi szinten is megteremti a minőségi oktatás, a minőségi kutatás-fejlesztés-innovációs tevékenység feltételrendszerét, segítve a Műegyetem fejlődését, közös céljaink sikerre vitelét.**

## **2. SZEMÉLYI RÉSZ**

### **2.1. PÁLYÁZÓ ADATAI**

**Név:** Kiss Rita Mária  
(tudományos életben használt név: Kiss Rita M. rövidítve: Kiss RM)

**Születési név:** Kiss Rita Mária

**Állampolgárság:** magyar

**Email:** kiss.rita@gpk.bme.hu

**Telefon:** +36-1-4631738, +36-20-4587518

#### ***Jelenlegi munkahelyek, beosztások***

2020.07.01-től Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, tanszékvezető

2015-től Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, egyetemi tanár

2012-től Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont, igazgató

#### ***Diplomák, tudományos fokozatok, tudományos címek***

2022: MTA levelező tagja

2013: MTA doktora (5161)

2008: Habilitált doktor (329-H BME 2008)

1997: Műszaki tudomány kandidátusa (MTA 16.716/1997)

1997: PhD (544-PhD BME 1997)

1991: okl. építőmérnök (BME 68/1991)

#### ***Szakmai és egyéb díjak***

2021: Gábor Dénes-díj (NOVOFER Alapítvány)

2021: Akadémiai Díj (MTA Elnökség)

2020: Magyar Érdemrend Tisztikereszt (polgári tagozat)

2019: OTDT Mestertanár Aranyérem

2006: EAA – European Athletics Association – European Athletics Innovation Award 2006 3rd place – Illyés Árpáddal közösen

1991: Pro Scientia Aranyérem (Országos Tudományos Diákköri Tanács, Magyar Tudományos Akadémia)

### ***Tagság nemzetközi szervezetekben***

2022-től:	CESAER Task Force Learning & Teaching, tag
2020-2022:	CESAER Task Force Innovation, tag
2017-től:	International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science (IFTOMM) és Technical Committee for Biomedical Engineering, tag
2017-2022:	International Society of Biomechanics, Technical Committee on Education, választott tag
2010-től:	The Danubia-Adria Society on Experimental Methods, tudományos bizottság választott tagja
2000-től:	International Society of Electromyography and Kinesiology (ISEK), tag
1999-től:	International Society of Biomechanics in Sport (ISBS), tag

### ***Tagság hazai szervezetekben***

2023-től	NKFIH Kooperatív Doktori Kollégium, tag
2023-től:	MTA Doktori Tanács, tag
2021-től:	Biomechanica Hungarica, főszerkesztő
2019-2022:	MTA nem akadémikus közgyűlési képviselő
2019-2022:	MTA Jelölőbizottság, tag, titkár
2018:	NKFIH OTKA K és FK pályázatok Élettelen Természettudományok Kollégium Gépész-, Építő-, Építész és Közlekedésmérnöki (GÉK) zsűri, tag
2017-2019:	OTDK Műszaki Szekció szervezőbizottság társelnöke
2015-től:	OTDT Műszaki Tudományok Szakmai Bizottság BME intézményi képviselője, 2024-től elnökhelyettese
2015-től:	Magyar Mérnökakadémia, tag, 2023-től elnökségi tag
2011-től:	fib Magyar Tagozat, tag
2008-től:	MTA Szilárd Testek Mechanikai Bizottság, választott tag, majd akadémikus tag
2004-től:	Magyar Gerincgyógyászati Társaság, tag
2004-től:	Magyar Biomechanikai Társaság, alapító tag, 2010-től elnökségi tag, 2017-től elnök
2003-től:	BME Biomechanikai Kutatóközpont, alapító tag
1998-től:	MTA Köztestület, tag
1992-től:	Pro Scientia Aranyérmesek Társasága, alapító tag, 1992-1994 között alapító elnök
1991-től:	Magyar Mérnöki Kamara, Tartószerkezeti Tagozat, tag

V. D.

## **2.2. SZAKMAI, ILLETŐLEG OKTATÁSI, TUDOMÁNYOS KUTATÁSI MUNKÁM, VEZETŐI TEVÉKENYSÉGEM, SZAKMAI EREDMÉNYEIM RÉSZLETES LEÍRÁSA**

### **2.2.1. Szakmai pályakezdeményem, építőmérnöki kari oktató-kutató munkám és eredményeim részletes leírása**

1991 júliusában kaptam meg a BME Építőmérnöki Karának Szerkezetépítő szakán a diplomámat, az akkor még osztatlan 5 éves képzésben. Szakmai pályafutásom 1991. szeptember 1-jén indult a BME Vasbetonszerkezetek Tanszékén, mint az MTA Tudományos Minősítő Bizottság tudományos ösztöndíjasa (1991-1995). Kutatási munkám mellett egyidejűleg bekapcsolódtam az oktatásba is. Oktatási és kutatási szemléletmódot a tanszéken Hegedűs István és Kollár László Péter mentoraim határozták meg, akik felhívták a figyelmemet az elméleti és a kísérleti kutatások párhuzamosságának a fontosságára, amely a numerikus modellezés alapja. TMB-ösztöndíjasként – a tanácsukra – a mérnök-matematikai szakmérnök-képzés hallgatója lettem, hogy az elméleti és az alkalmazott matematikai tudásomat elmélyítsem. Oktatói és kutatói szemléletemre ugyancsak nagy hatással volt George Springer professzor is, aki témavezetőm volt az amerikai Stanford Egyetemen, ahol az OTKA fiatal kutatói pályázata alapján kutathattam (1994-1995).

Ezt követően, 1995-től a MTA-BME Támogatott Kutatóhelyek Irodájához tartozó egyetemi kutatócsoportoknál voltam tudományos munkatárs (1995-96), majd főmunkatárs (1997-2006) a Vasbetonszerkezetek Tanszékén, később a tanszék átalakulása után (2000) a Hidak és Szerkezetek Tanszékén. A kutatócsoportok átalakulása után rövid ideig (2007-2008) a Pécsi Tudományegyetem Műszaki Karának docense voltam, de félállású adjunktusként műegyetemi oktató maradtam. 2008-ban tértem vissza teljes állású oktatóként a BME Hidak és Szerkezetek Tanszékére habilitált adjunktusként, ahol 2009-ben docensi kinevezést kaptam. A Tanszék valamennyi vasbetonszerkezeti témájú magyar – és idegennyelvű tárgy gyakorlatát vezetem, a Vasbetonszerkezetek I. tárgy gyakorlati és a Magasépítési Vasbetonszerkezetek tárgy előadási és gyakorlati anyagának a korszerűsítésében is részt vettem. Több szerzőtársammal elkészítettük a Vasbetonszerkezetek méretezése az EUROCODE 2 alapján című gyakorlati útmutatót, amelyet hallgatóink és végzett mérnökeink egyaránt használtak, ami azután hosszú ideig a Magyar Mérnöki Kamara EUROCODE 2 című szakmai továbbképzési anyagának egyik ajánlott irodalma volt. A Tanszéken előadóként és gyakorlatvezetőként részt vettem a német- és az angolnyelvű képzésben is, továbbá a nyári egyhetes laboratóriumi gyakorlatokat vezetem, valamint a tanszék szakmérnöki képzésében előadtam.

Építőmérnöki kutatásaim a speciális betonok (mint vízzáró betonok, szálerősítésű betonok) tervezése és alkalmazása témaköre mellett a különböző szerkezetek kompozit anyaggal történő megerősítése területére terjedt ki. A falazott szerkezetek kompozittal történő megerősítése témakör legfontosabb eredményeit angol nyelvű kandidátusi értekezésemben foglaltam össze. Későbbi kutatásaim kiterjedtek a vasbeton-, falazott és kőszerkezetek kompozittal történő erősítésére, valamint mérnöki szerkezetek helyszíni vizsgálatára, próbaterhelésére. Építőmérnöki tevékenységem során a tanszék több megbízásos munkájában és pályázataiban is részt vettem.

Az oktatási és kutatási tevékenységemet az Építőmérnöki Karon 2013. december 31-ig tevékenyen és sikeresen végeztem. Azonban a múlt század utolsó harmadában világszerte zajlott egy új interdiszciplináris tudományág - az orvosi és a mérnöki tudományok ötvözetete, a biomechanika - térhódítása, amely a Műegyetemen is egyre terjedt, így több kar és tanszék együttműködését igényelte. Ez a folyamat engem is szorosan érintett, és a további oktatói és kutatói pályafutásomat is alapvetően meghatározta.



### **2.2.2. Interdiszciplináris pályafordulat: gépészmérnöki kari vezetői tevékenységem és eredményei**

Már 1999-től kezdődően a kutatásaim súlypontja az építőmérnöki területekről fokozatosan a biomechanika és biomechatronika területére, a mozgásvizsgálatokra koncentrálódott. Interdiszciplináris kutatási pályázataim, publikációim döntő többsége is ehhez a témakörhöz tartozott. A mozgásvizsgálatok területén végzett kutatásaim eredményeként habilitáltam 2008-ban, és 2013-ban az MTA doktora címet is megszereztem az MTA Orvosi Tudományok Osztálya keretében.

2008-tól kezdődően folyamatosan részt vettem a Műegyetem biomechanikai témájú tantárgyai tematikájának kidolgozásában és oktatásában. A Villamosmérnöki és Informatikai Kar által gesztorált Egészségügyi Mérnök Szak Mechanika tantárgy Mozgásvizsgálatok tématerületének az előadója és gyakorlatvezetője voltam. A Gépészmérnöki Kar Műszaki Mechanikai Tanszékén a különböző biomechanikai témájú tantárgyak kidolgozásában, előadásában és gyakorlatvezetésében is részt vettem. Több szerzőtársammal együtt elkészítettük a Mozgásszervek biomechanikája című könyvet, amelyet több egyetem biomechanika témájú tantárgyainak ajánlott irodalma. 2013-ban a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karának dékánja és a Fizioterápiái Tanszék vezetője felkért, hogy a gyógytornász alapszakos hallgatóknak dolgozzam ki a Biomechanika című tantárgyat. Attól az évtől kezdődően a mai napig a tárgy előadója vagyok.

Eközben a Műegyetemen megalakult a több kart és tanszékot befoglaló, a Gépészmérnöki Kar által gesztorált Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont (BKKK), amelynek 2009-ben igazgatóhelyettese, majd 2012-től igazgatója lettem.

Ezekben az években az oktatói-kutatói feladataim mennyisége és felelőssége fokozatosan válaszút elé állított. Az Építőmérnöki Karon végzett vasbetonszerkezeti oktatási-kutatási feladataim és a BKKK igazgatói feladataival együttjáró, döntően a biomechanika, biomechatronika területén végzett kutatási, kutatás-fejlesztési, külső bevételt szerző ipari szerződéses, pályázati, szakértői tevékenységem terhei ráébresztettek arra, hogy ez a kettősség tovább nem tartható. Amikor felkérést kaptam a Gépészmérnöki Karról, hogy csatlakozzam a Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék (MOGI Tanszék) biomechatronikai csoportjához, és a Tanszék kötelékében folytassam tovább oktatási, kutatási, kutatás-fejlesztési és innovációs munkáimat, a felkérést elfogadtam. Feladatomból volt, hogy aktív szerepet vállaljak a mechatronikai mérnöki alap- és mesterszak biomechatronika specializációjának átdolgozásában, később oktatásában.

Így történt, hogy 2014. január 1-től a Gépészmérnöki Kar Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszékén egyetemi docensi, majd 2015-től egyetemi tanári, 2019-től megbízott tanszékvezetői, és 2020-tól tanszékvezetői munkakörben dolgozom. A biomechatronika specializáció felelőseként aktívan részt veszek a képzések felülvizsgálatában, korszerűsítésében. Fontos eredménynek tekintem, hogy a biomechatronika specializáció hallgatói létszáma folyamatosan növekszik, hallgatóink nemcsak karunk mesterképzésén, hanem több hazai és külföldi egyetem mesterképzésén is eredményesen teljesítenek. Végzett mesterszakos hallgatóink nemcsak egészségipari vállalatoknál helyezkednek el, de a Semmelweis Egyetem és külföldi egyetemek doktori iskoláiba is felvételt nyernek, és az orvostudomány területén is aktív szerepet vállalnak a mérnöki szemléletű biomechanikai kutatások megteremtésében. Több mint öt éves tapasztalat és ipari visszajelzés után a specializációt korszerűsítettük, így jelenleg a Humán és állati anyagok biomechanikája című tantárgy tárgyfelelőse, a Biomechatronika és a Speciális mozgások elemzése tárgyak felelőse és előadója vagyok. Jelenleg is előadom az Egészségügyi Mérnöki MSc Szak Biomechanika tantárgy Mozgásvizsgálatok tématerületét, valamint a Műszaki Mechanikai Tanszéken meghirdetett Biomechanika tantárgyat.

A MOGI Tanszék oktatási portfóliójában a modellezés és szimulációs tématerületek meghatározóak, így korábbi alkalmazott matematikai ismereteimet felhasználva tárgyfelelősként részt vettem a Modellezés és mérésadatgyűjtés, valamint a Képelemzési és szimulációs eszközök tantárgyak korszerűsítésében, míg a Mechatronikai szimuláció tárgy tematikájának kialakításában tárgyfelelősként vettem részt, és a tantárgy társelőadója is vagyok. A 2022. évben, a Gépészmérnöki Kar alapképzési tantervei felülvizsgálatakor az iparból és hallgatói oldalról egyaránt az volt az igény, hogy a mechatronikai mérnökök részére olyan specializációt alakítsunk ki, amely az elméleti megfontolásokra és a mechatronikai szerkezetek elemzésére, modellezésére helyezi a hangsúlyt. Így a Mechatronikai szerkezetek elemzése című specializáció 2023-ban indult, amelynek specializáció-felelősként kidolgoztam a tárgy struktúráját. Több tantárgy kidolgozásában (mint például a Végeselem gyakorlat, a Mértékelmélet és komplex függvénytan, a Valószínűségszámítás és statisztika, az Analitikus módszerek és alkalmazásaik, a Mérnöki funkcionálanalízis) tárgyfelelősként vettem részt. Ezek oktatásában jelenleg is aktívan részt veszek.

### ***2.2.3. Tehetséggondozási munkám és eredményei***

Oktatói tevékenységem fontos területe a hallgatói tehetséggondozás, a hallgatók kutatómunkába történő minél szélesebb körű bevonása, mivel ez az egyik reményteljes kapcsolat az oktatás és a kutatás között. Hallgató koromban Balázs György professzor vezetésével Tudományos Diákköri (TDK) kutatásaim során ismertem meg a kutatás szépségeit és nehézségeit, ekkor köteleződtem el az oktatói-kutatói pálya mellett. Hallgatói TDK kutatásaimért 1991-ben Pro Scientia Aranyérmet kaptam. Évente 3-5, eddig összesen 48 TDK-dolgozatot konzultáltam. Konzulensi tevékenységemért és a 2019. évi Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) Műszaki Szekció szervezőbizottságának társelnöki munkámért megkaptam az OTDT Mestertanári Aranyérmét. A tehetséggondozás része a szakdolgozatok és diplomatervek konzultációja is, eddig 132 diplomatervet és 79 szakdolgozatot konzultáltam, jelenleg is egy szakdolgozat és két diplomaterv témavezetője vagyok. A tehetséggondozás speciális területe a Szakosztályok támogatása, szakmai vezetése, így az Orvostechnikai Szakosztállyal évek óta szoros szakmai és támogatói kapcsolatot tartok fenn.

A Gépészmérnöki Kar doktori iskolájában a Kutatásmódszertan és a Kísérlettervezés módszerei tárgyak tárgyfelelőse és előadója vagyok, amelyeket a Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola (PÁGGTDI) és a Vásárhelyi Pál Építőmérnöki és Földtudományi Doktori Iskola (VPÉFDI) hallgatói egyaránt felvesznek. 2014-től kezdődően a PÁGGTDI törzstagja, és a BME Gépészeti Tudományok Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács, valamint a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem Egyetemi Doktori Tanács, továbbá a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Egyetemi Doktori Tanács teljes jogú külső tagja vagyok. Kutatási témáim miatt a Műegyetemen a PÁGGTDI, valamint a Semmelweis Egyetemen a Rácz Károly Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola, és a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen a Sporttudományok Doktori Iskola témavezetője vagyok.

Doktori témavezetői munkám sikerét mutatja, hogy fokozatot szerzett hét doktoranduszom közül Nagymáté Gergely (2019) és Petró Bálint (2022) a Műegyetemen, Illyés Árpád (2006), Holnapy Gergely (2016) és Pethes Ákos (2022) a Semmelweis Egyetemen, míg Knoll Zsolt (2004) és Takács Mária (2019) a Testnevelési Egyetemen védett. Magyar Olivér Mátyást (2019) egyéni fokozatszerzőként a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolájában konzultáltam, és ott szerzett fokozatot. Orvos és mérnök végzettségű PhD fokozatot szerzett doktoranduszaim között található egészségügyi szolgáltatót alapító igazgató, orvosigazgató, nemzetközi kutató, és fejlesztőmérnök is. Jelenleg három doktoranduszom (Farágó Dénes, Pálya Zsófia és Rácz Kristóf) a Műegyetem PÁGGTDI-nak doktorjelöltje, és ketten (Ágoston Dorottya és Czétényi András) doktorandusz hallgatója, míg egy doktoranduszom (Gál-Pottyondy Anna) a Testnevelés és Sporttudományi Egyetem doktorjelöltje.

#### **2.2.4. Nemzetközi kutatói tevékenységem és megmérettetésem**

Az Építőmérnöki és a Gépészmérnöki Kar támogatásával, valamint kutatási pályázataim segítségével lehetőségem volt külföldi egyetemeken hosszabb-rövidebb időt eltölteni. Már hallgató koromban családi segítséggel nyári kurzuson jártam a Bécsi Műszaki Egyetemen, ahol a vasbetonszerkezetek különleges tervezését hallgattam, majd az Esseni Egyetem Faszerkezetek Tanszékén voltam három hónapig TEMPUS ösztöndíjjal. Oktatóként is fontosnak tartom, hogy külföldi egyetemek oktatását, oktatási struktúráját megismerjem. Rendszeresen tartok biomechanikai kurzusokat hazai és külföldi műszaki és orvosi egyetemeken. Több külföldi egyetem biomechanikai tanterveit akkreditáló nemzetközi bizottságainak voltam tagja (Bécsi Műszaki Egyetem, Vilnius Gediminas Műszaki Egyetem, Klaipeda Egyetem, Münchener Műszaki Egyetem, Hannoveri Műszaki Egyetem, Delfti Műszaki Egyetem) amely nagyban segítette kurzusaim fókuszpontjainak áthelyezését, új területek beemelését a BME tanrendjébe. Külföldön is több PhD dolgozatot, egyetemi tanári és tanszékvezetői pályázatot bíráltam. Kutatói és oktatási tevékenységem során több külföldi egyetemen, kutatóintézetben tartok szakmai kapcsolatot. Ezek közül a legfontosabbak: Universität Spital Zürich, Klinik für Neurochirurgie (Zürich, Svájc), The Nicola Cerulli Institute of Translational Research of the Musculoskeletal System – ITRMS (Arezzo, Olaszország).

Meghatározó számomra a Technion Israel Institute of Technology, Biorobotics and Biomechanical Lab (Haifa, Izrael) munkatársaival való kapcsolat. Alon Wolffal (2023 óta a BME díszdoktora) lassan két évtizedes szakmai kapcsolatunk lehetővé tette a mozgásvizsgálati módszerek közös fejlesztését, és segítséget jelentett a MOGI Tanszék Mozgásvizsgáló Laboratóriumának kialakításában, fejlesztésében és az ott rendelkezésre álló infrastruktúrát felhasználó közös kutatásokban. Erasmus+ kapcsolat keretében több hallgatóm és egyetemi kollégám is részt vett az izraeli egyetem oktatásában, valamint a Technion világszínvonalú laboratóriumainak munkájába is bekapcsolódtak.

#### **2.2.5. Jelenlegi tudományos kutatási tevékenységem és eredményeim**

Kutatásaimban fontos szerepet tölt be az interdiszciplinaritás. Az ortopédiai, neurológiai és sporttudományi területek biomechanikai jellegű kutatásainak elkötelezett képviselője vagyok. Kutatásaim anyagi háttérét a különböző pályázataim biztosítják. Jelenleg fő kutatási területem a biomechanika, amely szorosan kapcsolódik a Neumann János Program keretében az egészséges élet megőrzését szolgáló megelőző, gyógyító és ellátó rendszerek támogatása területhez. A humán és állati mozgások elemzése, a biológiai szövetek szilárdsági vizsgálata, a mozgást és egyensúlyozást vizsgáló módszerek fejlesztése, verifikálása; a különböző ortopédiai, idegrendszeri elváltozások hatásának vizsgálata; az emberi és állati szövetek szilárdsági vizsgálata, modellezése; a 3D nyomtatás alkalmazhatósága az endoprotézis-fejlesztés területén; az orvosi képalkotó berendezésekkel végzett mérési módszerek fejlesztése; az orvosi képalkotó berendezések használata egyéb mérnöki területek egyaránt részét képezi kutatásaimnak. Kiemelten fontos eredményemnek tartom az alábbiakat, amelyeket a vezetésem alatt dolgozó kutatócsoportjaimmal együtt értem el:

- Meghatároztam a mozgásvizsgáló rendszerek folyamatos hitelesítését nemcsak a kutatólaboratóriumok, hanem a kórházi betegellátásban működő laboratóriumok részére is. A geodéziai alapú hitelesítési eljárás új szemléletet hozott a mozgáselemző rendszerek validálásában, mivel gyors, egyszerű és független.
- Detektáltam az alsó végtag ortopédiai elváltozásai és az alsó végtagokat érintő neurológiai elváltozások hatását járás közben. Ultrahang-alapú, majd módosított optikai alapú vizsgálati módszert dolgoztam ki az alsó végtagi elváltozások rögzítésére, a különböző kezelések hatásának utánkövetésére. A módszer lehetővé teszi a bőrmozgások hatásának elhanyagolását, a járás képét leíró távolság- és az időjellegű paraméterek mellett a mechanizmust leíró szögjellegű paraméterek számítására is alkalmas.

- Elvégzett vizsgálataim közül kiemelkedik a járássebesség hatásának, valamint a járás szabályosságának elemzése különböző alsó végtagi elváltozások esetén. Az elülső keresztzalag-sérülésnek és különböző típusú pótlásának a járásképre gyakorolt hatását először írtam le.
- Kidolgoztam a hirtelen irányváltoztatás utáni egyensúlyozó képesség kísérleti vizsgálatát, amellyel az egyensúlyozás és annak stratégiája egyaránt elemezhető. Megmutattam, hogy a mozgás szabályosságát az egyensúlyozó képesség és az ízületi elváltozások egyaránt befolyásolják, amely jó előrejelző nemcsak az idegrendszeri elváltozások, hanem ízületi elváltozások esetén is.
- A neminvazív mérőeszközök radiológiai felvételekkel történő hitelesítésével bizonyítottam, hogy azok a gerinc alakjának változását megfelelő pontossággal követni tudják, és így a gyermekek radiológiai sugárterhelése csökkenthető. Ez lehetővé teszi a gerincferdüléssel és a hanyagtartású gyermekek preventio célú pontosabb, rövidebb időközönként történő utánkövetését.
- Kutatócsoportommal bizonyítottam, hogy a humán anyagok különböző sterilizációs és tárolási módszerei a szilárdsági és időfüggő jellemzőket eltérő módon befolyásolják, ezt az allograft pótlások ínválasztásánál figyelembe kell venni, a jelenlegi szövettárolási módszerek ezekre épülnek.

#### **2.2.6. Szerepem a tudományos közéletben**

Több hazai és külföldi szervezet, konferenciaszervező és tudományos bizottság, hazai és nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságának munkájában veszek részt. Egyik alapítója voltam a Magyar Biomechanikai Társaságnak, jelenleg elnökeként fogom össze a különböző végzettségű, a biomechanika területén dolgozó kutatókat, szakembereket, elemezzük a különböző szakmai trendeket. Vezetői tapasztalatom speciális eleme a Biomechanica Hungarica magyar nyelvű tudományos folyóirat főszerkesztői feladatainak ellátása. A Biomechanica Hungarica a biomechanika területén kutató kollégák egyetlen magyar nyelvű folyóirata, így lehetőséget biztosít a magyar szaknyelv ápolására is kutatásaink lektorált folyóiratcikkekben történő publikálásával. A nyílt hozzáférésű folyóirat megjelenését kiadói háttér nélkül, vállalati támogatásokból biztosítjuk.

Kutatási eredményeim hazai és nemzetközi visszhangját jól mutatják az elnyert hazai és nemzetközi pályázataim (8 OTKA, GVOP), ösztöndíjaim (OTKA Világbanki Kölcsönből támogatott, MTA Fiatal Kutatói, MTA Bolyai, Széchenyi István, Öveges József Ösztöndíj), és 143 darab folyóiratcikkem, amelyből 67 impakt faktoros újságban jelent meg (összegzett impakt faktor száma: 151,941) és az ezekre kapott 1248 független WoS idézés.

Oktatói és kutatói munkámat 2020-ban a Magyar Köztársaság Tisztikeresztjével, 2021-ben Akadémiai Díjjal ismerték el. Tudományos munkám legnagyobb elismerése, hogy a Magyar Tudományos Akadémia 2022-ben levelező tagjává választott. Ugyancsak a kutatói munkám elismerésének tekintem, hogy 2023 óta tagja vagyok az MTA Doktori Tanácsának.

#### **2.2.7. Vezetői tevékenységem**

Vezetői tapasztalatokat először különböző tanszéki és pályázati kutatócsoportok vezetésében szereztem. 2012. július 1-től kezdődően a BME Gépészmérnöki Kar dékánjának megbízására, nyilvános pályázat eredményeként a Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont (BKKK) igazgatói teendőit látom el. A BKKK tevékenysége szintén szorosan kapcsolódik a Neumann János Program keretei között az egészséges élet megőrzését szolgáló megelőző, gyógyító és ellátó rendszerek támogatása tématerülethez. A Kutatóközpont az egyetemen folyó interdiszciplináris biomechanikai kutatások összehangolására létrehozott önkéntes társulás, amelyet a gesztoráló Gépészmérnöki Karral

együttműködő, más karokról csatlakozott tanszékek kutatói alkotnak. A BKKK-hoz tartozik egy anyagvizsgáló laboratórium, amely a NAT, ma már a NAH által akkreditált egységként – a társult tanszékek igényeit kiszolgálva – humán, állati és mesterséges anyagok mechanikai vizsgálatát végzi. A Kutatóközpont szoros kapcsolatot ápol a különböző országos egészségügyi intézményekkel, egészségügyi segédeszközöket gyártó cégekkel, és akkreditált laboratóriumunk fontos szerepet játszik a fejlesztések minőségellenőrzésében, amely az innováció egyik alapvető lépése.

2019-től a BME Gépészmérnöki Karának a Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék megbízott, majd 2020-tól – nyilvános pályázat eredményeként – választott tanszékvezetője vagyok, jelenleg már a második ciklusban. A tanszék több terület integrálásával jött létre, több oktatási és kutatási csoport együttműködését kívánja meg. Tanszékvezetői ars poeticám, hogy a feladatok és célok megvalósításában olyan „modern karmester” legyek, aki a különböző „szólamokat” mentorként fogja össze. Tanszékvezetésem időszakára esett a Gépészmérnöki Karon az alapképzések és mesterképzések tanterveinek a felülvizsgálata a nemzetközi trendeket és az ipar igényeit is figyelembe véve. Ennek keretében a vezetésem mellett zajlott le a specializációk tantárgystruktúrájának átalakítása, új specializáció létrehozása, különböző tantárgyak tematikájának átalakítása, korszerűsítése, valamint új kompetencia területeket is felölelő tantárgyak létrehozása. Ugyanakkor a Tanszék a gépészmérnöki és a mechatronikai mérnöki képzés alkalmazott informatika képzésének a felelőse, kurzusait évente 1000 fő veszi fel.

Tanszékem meghatározó szerepet tölt be a Kar digitalizáció területén történő fejlesztéseiben is, így tapasztalt és aktív támogatója vagyok a digitalizációnak. A COVID-19 világjárvány online oktatásra történő átálláskor a 2020 márciusában kialakítottuk az MS Teams keretében a tantárgyakhoz kapcsolódó rendszert, amelyet a Nemzeti Digitalizációs Stratégiához kapcsolódóan ma is használunk a különböző laboratóriumi jegyzőkönyvek, házi feladatok kiadására, bevételére, konzultálásra, sőt áttértünk a szakdolgozatok és diplomatervek papírintes adminisztrációjára, tárolására. A Teams rendszert használjuk oktatási segédanyagok tárolására is. Az így kialakított egységes rendszer segíti hallgatóink felkészülését, de segíti a papírintes tanszék kialakítását, fejlesztését is. Tapasztalataink az egész egyetemen a papírintes működés kialakítását támogatják.

A nagy létszámú tanszéki közösség építése tanszékvezetésem fontos feladata volt, ezért bevezettem, hogy a tanévnitó és tanévzáró tanszéki értekezletek egy napja nem a tanszéken, hanem kötetlen formában, külső helyszínen bográcsozás közben kerül megtartásra. Nagyon fontos előrelépést tudtunk minden alkalommal tenni a közösségépítésben. Kollégáim együttműködőek, keresik és megtalálják a konszenzusos megoldásokat. Tanszékvezetői szobám ajtaja nyitva áll mindenki számára, hiszen célom, hogy probléma, gond esetén a leghamarabb megtaláljuk az optimális megoldást. Meggyőződésem, hogy az így kialakult nyugodt és jó tanszéki légkör a sikeres munka záloga. Ez a jó kapcsolat segítette át a tanszéket a legnehezebb időszakokban, az Egyetem COVID-19 miatti lezárásakor, vagy az energiatakarékosági intézkedések idején. Tanszékvezetésem legfontosabb eredményének azt tekintem, hogy a tanszékemen megvalósult a *kommunikáció-bizalom-minőség hármasa*, és ugyanakkor az ipari kapcsolataink szélesítésével a Tanszék megbízási és szakértői munkáinak száma és volumene is a többszörösére nőtt.

Fontos vezetői tapasztalat volt számomra, hogy 2019-2022 között, a Magyar Tudományos Akadémia legutóbbi vezetőségválasztása időszakában az MTA Jelölőbizottsága tagja és titkára voltam. Vörös József akadémikus, a Jelölőbizottság elnöke vezetésével több újítást is bevezettünk, mint például az MTA különböző vezetésére pályázó jelöltek bemutatkozó előadásait. A kompromisszum-keresés és kialakítás, a bizalomépítésre törekvés a rendkívüli helyzetekben is sokat segített vezetői attitűdöm kialakításában.

## **2.3. AZ IPARI KAPCSOLATAIM, A HAZAI ÉS NEMZETKÖZI K+F+I TEVÉKENYSÉGEM ÉS ANNAK A NEUMANN JÁNOS PROGRAMHOZ VALÓ KAPCSOLÓDÁSA**

### ***2.3.1. Ipari kapcsolataim, részvételem és szerepem a hazai és nemzetközi K+F+I életben***

Kutatási témáim korábban is és ma is szorosan kapcsolódnak a kutatás-fejlesztéshez és innovációhoz, ez eredményezte azt, hogy a tudományos munkámhoz kapcsolódó fejlesztések nagy részét ma már napi gyakorlatban használják, így a biomechanika és a mechatronika területén számos sikeres kutatás-fejlesztés-innovációs folyamatot és produktumot tudhatunk kollégáimmal magukénak.

Szakmai életpályám korábbi szakaszában elsősorban építőmérnöki területekkel foglalkoztam, jelenleg pedig interdiszciplináris biomechanikai témájú kutatásokban veszek részt, igen aktívan a fejlesztésben és az innovációban.

A kutatás-fejlesztés-innováció, azaz a K+F+I területet már hallgató koromban megismertem, mivel első TDK dolgozatom vízzáró betonok témaköréhez kapcsolódott, amely az óbudai Kórház utcai piac tetőelemeinek a Szilikátipari Kutató Intézettel közösen végzett fejlesztéshez kötődött. Később a szálerősített betonok alkalmazási lehetőségét vizsgáltam vízepítési műtárgyak esetén, amely a DÉLVIÉP szennyvíztisztító medencéinek betonozási munkáinál és ipari padlók betonszerkezeteinek tervezésénél került felhasználásra. Diplomatervem témája a Polystal üvegszálalás feszítőkábelekkal feszített vasbetonhidak tervezése volt, amelyben a számításaim és az áttekintő terveim a speciális kábelek hazai bevezetését segítették a HÍDÉPÍTŐ portfóliójába. Fontos eredményem, hogy a szálerősítéses betonok betontervezési és gyártási módszerei lehetővé teszik az erősítőszálak egyenletes elkeveredését a friss betonban, megelőzve a szálak csomósodását.

Számítási módszereket dolgoztam ki a vasbeton-, téglá- és kőszerkezetek kompozittal történő megerősítésére, amelyek a szerkezet és az anyag elválásának hatását is figyelembe veszik. Ehhez a kutatáshoz kapcsolódóan aktívan részt vettem különböző szerkezetek próbaterhelésében, kőszerkezetek helyszíni vizsgálatában, állapotfelmérésében. A kőszerkezetek helyszíni vizsgálatára kidolgozott módszereink lehetővé teszik a kőanyagok szilárdságának helyszíni vizsgálata mellett a speciális próbaterheléseket is, amelyek műemlék hídszerkezetek esetén is előnyösen használhatók. Építőmérnökként a BME Vasbetonszerkezetek, későbbi nevén Hidak és Szerkezetek Tanszékének különböző megbízások, ipari munkáiban is részt vettem (pl. Vegyépszer Zrt, Hídepítő, DÉLVIÉP, Fővárosi Csatornázási Művek).

A K+F+I stratégia kialakítását 2011-2012 között a TÁMOP „Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen” című pályázatában az Építőmérnöki Kar egyik koordinátoraként, valamint az Infrastruktúra fejlesztés és megjelenítés horizontális munkacsoport vezető koordinátoraként vettem részt. Koordinátorként fontos tapasztalatot szereztem a különböző tanszékek munkájának összehangolásában, az eredmények megjelenítésében és a K+F+I stratégiák készítésében. Az Infrastruktúra csoport javaslatot adott az egyetemi infrastruktúra-adatbank létrehozására.

Nemzetközi kapcsolataim közül a K+F+I szemléletemet Alon Wolffal, a Technion Israel Institute of Technology, Biorobotics and Biomechanical Lab (Haifa, Izrael) professzorával történt közel két évtizedes szakmai kapcsolatom határozta meg. Mivel a Technion a világ egyik legjelentősebb egyeteme, ahol a tudományos kutatások mellett a sikeres innovációra is fontos hangsúlyt helyeznek, látogatásaim során sokat tanultam a kutatási eredmények hasznosítási lehetőségeiről, az innovációs kultúra kialakításáról. Alon Wolf, korábbi tudományos és innovációs rektorhelyettes „Design Thinking and Entrepreneurship” címmel több órás előadást tartott hallgatóknak és fiatal oktatóknak a vállalkozói szellemről és az innovációról.

A mozgásvizsgálatok területén elért eredményeimet napi gyakorlatban használják több kórház és rendelőintézet mozgásvizsgáló laboratóriumában. A GVOP projekt keretében a Szolnoki MÁV Kórházban létrehozott biomechanikai laboratórium, mint pilot projekt azóta több kórház és klinika mozgásvizsgáló laboratóriumának mintája lett (pl. SE Ortopéd Klinika, Debreceni Egyetem Biomechanikai Laboratóriuma). A Laboratóriumhoz tartozó kutatások és fejlesztések külső önkéntes szakértője vagyok, az etikai engedélyekkel rendelkező kutatások független ellenőre. Hasonló elvek alapján fejlesztették a Fájdalomambulancia Kft. magán egészségügyi intézmény járásvizsgáló laboratóriumát, amelynek fejlesztésében aktívan részt vettem. A laboratórium meghatározó a sportmozgások optimalizálásához szükséges mérések végzésében.

A neurológiai betegségek – különösen a demencia – korai felismerésére széles körben elterjedt az általam kidolgozott hirtelen irányváltoztatás utáni egyensúlyozó képesség kísérleti vizsgálata, amelyet elsősorban neurológiai rehabilitációs intézetekben (pl. a Szolnoki MÁV Kórházban) használnak. Sportolók állapotfelmérésére dolgoztuk ki a komplex laboratóriumi körülmények között és versenypályákon, edzőtermekben is használható mozgáselemzés módszertanát, amely általános mozgások (járás, futás, karemelés) mellett speciális sportmozgások (pl. vívás) elemzésére, erősítő gyakorlatok hatásvizsgálatára, sérülés prevenciójára használható gyakorlatok elemzésére is alkalmas. Ehhez tartozó vizsgálati módszerek fejlesztése, szélesítése kutatócsoportom egyik fő K+F+I iránya. Az általános iskolás korú gyermekek szűrővizsgálatának fontos eleme a gyermekkori hanyagtartás és gerincferdülés (scoliosis) szűrése. Erre a célra a PhD-hallgatóimmal kidolgoztunk egy non-invasív gerincalak-meghatározó módszert, amelyet széles körben használnak hazai intézményekben (pl. Fájdalomambulancia, Budai Egészségközpont, Szolnoki MÁV Kórház).

A különböző pályázatok témavezetése mellett fontos vezetői tapasztalatom volt a BKKK és MOGI tanszék vezetőjeként a tanszék különböző kutatásainak tanszékvezetőként való koordinálása, irányítása, minőségbiztosítása. A BKKK K+F+I munkái közül kiemelkedik az NVKP pályázathoz tartozó 3D nyomtatáson alapuló csípőízületi protézis fejlesztése. Másik meghatározó K+F+I munkánk volt humánanyag vizsgálati módszerek kidolgozása az Uzsoki utcai Kórház traumatológusaival közösen, valamint a különböző humán anyagok mechanikai tulajdonságait befolyásoló tényezőket is figyelembe vevő adatbank létrehozása. Hasonló fejlesztésünk az ínak különböző szintű végeelem modellezése.

Tanszékem, a MOGI tanszék kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenysége, valamint az ehhez kapcsolódó pályázati és megbízásos munkái több kompetenciaterületet ölelnek fel. Tanszékvezetői stratégiám ezen a területen is a csapatmunka: az egyes oktatási és kutatási területeket a vezető oktatók és a kutatások, fejlesztések, ipari megbízások témavezetői vezetik, míg az én vezetői feladatom kettős: egyrészt összehangolom a különböző csoportok munkáját, másrészt tanszékvezetőként független minőség-ellenőrzési feladatot is ellátok. Fontos tapasztalat volt, hogy az építőmérnöki gyakorlatban elterjedt műszaki ellenőri szerep, amely jelen esetben a témavezetőtől független és elkülönült vezetői feladat, jól használható a tanszéki pályázatok sikeres lebonyolítása érdekében. Ezt a módszert használtuk a TRINITY H2020, a VKE „Komplex optikai méréseken alapuló robotizált minőségellenőrzési technológia kifejlesztése autóiipari alkalmazásban” című (Richard Fritz Zrt), és az “UAV Eszközök (drónok) felderítésre alkalmas komplex szenzorrendszer kifejlesztése” című GINOP (Antenna Hungaria, 4IG), valamint a PIACI KFI MIRA (Tiszamenti Regionális Vízművek) projektje esetében is. Ez a szemlélet segítette a tanszékot abban is, hogy megerősítsük azokat a kompetencia-területeket, amelyekben lehetőség van ipari munkákban való részvételre. Vezetésem alatt a megbízásos munkák bevételei lényegesen megnövekedtek, kapcsolati hálónk itthon és külföldön egyaránt szélesedett.

A pályázatok témavezetése, a pályázatok tanszéki minőségbiztosítása mellett K+F+I vezetői tapasztalatot szereztem a pályázattal szervezettek munkájában is, mint bíráló, mint bíráló bizottsági tag és mint a Kooperatív Doktori Program (KDP) Kollégium tagja. Kollégiumi tagként részt veszek a pályázatok kiírásában, értékelésében, rangsorolásában, az eredmények minősítésében egyaránt. Az MTA és az NKFIH felkérésére rendszeresen bírálok különféle egyéni és konzorciumi pályázatokat, de külföldi kutatási és innovációs pályázatok bírálatában is részt veszek (Lengyelország, Ausztria, Dánia, Hollandia).

Doktoranduszaimmal közösen két szabadalmam van (Kisízületi protézis és Próbaizert). Az emberi és állati mozgásvizsgálatok feltételeinek megteremtése, a különböző mérési módszerek kidolgozása, hitelesítése, alkalmazása területen végzett kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységemet 2021-ben Gábor Dénes-díjjal ismerték el.

### ***2.3.2. K+F+I tevékenységeim kapcsolódása a Neumann János Programhoz***

A Neumann János Programot Csák János miniszter 2023 őszén személyesen mutatta be a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Szenátusának. Elmondta, hogy a Program alapcélja az egyetemek és a gazdaság összekapcsolása, a tudás alapú gazdaság megerősítése. Ezzel a Kormány azon törekvését segíti, hogy 2030-ra Magyarország a világ legjobb 25, míg 2030-ra a legjobb 10 innovátora között legyen. Ebben kiemelt szerepe van a minőségi publikációk mellett a szabadalmak száma növelésének és az innováció erősítésének az egyetemeken. A Neumann János Programnak 3+1 fókuszterülete van, mint (1) az egészséges élet megőrzését szolgáló megelőző, gyógyító és ellátó rendszerek támogatása, (2) a gazdaság zöld átmenetének és a körforgásos gazdaság kialakításának támogatása, (3) a gazdaság és társadalom digitális átmenetének támogatása, valamint (+1) a biztonság és védelem növelése.

Biomechanikai témájú K+F+I területen elért eredményeim szorosan kapcsolódnak a Neumann János Program (1) fókuszterületéhez, az egészséges élet megőrzését szolgáló megelőző, gyógyító és ellátó rendszerek támogatása területéhez. Eredményeim közül kiemelhető (a) a sztereo-röntgenfelvétel készítés módszertanának kidolgozása, amely lehetővé teszi a protézis-elmozdulások korai detektálásának lehetőségét; (b) a térdízületi protézisek próbabetéjének fejlesztése, amely már a protézis behelyezésekor megmutatja a térdízületben történő nyomáseloszlást a térd mozgása közben, valamint (c) a humán szövetek tárolásának módszertani kidolgozása. Ezek a fejlesztések fontos előrelépést jelentenek az ízületi protetika és allograft pótlások használata esetén, amit az bizonyít, hogy ezeket a módszereket a Szent János Kórházban, a SE Ortopédiai Klinikáján, a Szolnoki MÁV Kórházban és az Uzsoki utcai Kórházban is használják.

Tanszékelem meghatározó szerepet tölt be a Kar digitalizáció területén történő fejlesztéseiben is. Jelentős eredményeket értünk el a mesterséges intelligencián alapuló fejlesztések, és e-learning tananyagok kidolgozása, valamint a papírmentes tanszék kialakítása területén is, kapcsolódva a Neumann János Program (3) fókuszterületéhez, a gazdaság és társadalom digitális átmenetének támogatása programokhoz.

A Tanszékünkön zajló optomechanikai kutatásaink és fejlesztéseink, és a drón (UAV) detektálási projektek a biztonság és védelem (+1) fókuszterülethez kapcsolódnak.



### **3. AZ INTÉZMÉNY VEZETÉSÉVEL KAPCSOLATOS PROGRAMOM, AZ EGYETEM TRADICIONÁLIS KÉPESSÉGEIRE ÉPÍTVE ANNAK JÖVŐKÉPESSÉGÉVEL KAPCSOLATOS VÍZIÓM, STRATÉGIÁM, AZOK MEGVALÓSÍTÁSÁRA VONATKOZÓ ELKÉPZELÉSEIM**

A „Bevezetés” fejezetben (1. fejezet) összefoglalt fő célkitűzések és azok végrehajtási módjainak is összhangban kell lennie a Kormány által elfogadott „Fokozatváltás a felsőoktatásban középtávú szakpolitikai stratégia 2016” cselekvési tervével, a Neumann János Programmal, valamint a különböző nemzetstratégiai programokkal. Fontos feladat, hogy a célok és azok megvalósítása kapcsolódjon az érvényben lévő Intézményfejlesztési Tervhez és a korábbi rektorok megkezdett munkájának szerves folytatása legyen, de meg kell jeleníteni a jövő körvonalazható kihívásaira adott lehetséges válaszokat (pl. fenntarthatóság, digitalizáció), valamint az új rektori vezetésben résztvevő személyekhez köthető gondolatokat, megoldási módszereket is.

A pályázati kiírás szerint a megbízás legfeljebb 5 évre szól, azaz futamideje meghatározott. A pályázat összeállításánál törekedtem arra, hogy az első években megvalósult fejlesztések, változások hatásának elemzésére és finomhangolására is legyen lehetőség az ötéves periódus második szakaszában.

#### **3.1. A MŰEGYETEM VEZETÉSE, A REKTOR ÉS A KANCELLÁR EGYÜTTMŰKÖDÉSE**

A 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról (Nftv) és a Szervezeti és Működési Rend (SzMR) alapján az Egyetem első számú vezetője és képviselője a rektor (Nftv 13§ (1), SzMR 18§(1)), akít a köztársasági elnök nevez ki. A kancellár a működtetésért felelős, a miniszterelnök által kinevezett magasabb vezető, aki a jogszabályban meghatározott feladatai tekintetében az Egyetem vezetőjeként jár el (Nftv 13§ (1), SzMR 20§(1)). *A kancellár és a rektor együttműködése, kommunikációja, a kettejük közötti bizalom lényegesen meghatározza az Egyetem működését, kihat az Egyetem külső és belső kapcsolataira, meghatározza az Egyetem lobbitevékenységét is. Talán egy családbarát egyetemen az is elmondható, hogy a kancellárnak és a rektornak „közös szülői gondoskodással”, konszenzusos megoldásokkal kell biztosítaniuk a Műegyetem magas színvonalú, minőségi működését, fejlődését, integritását.* A törvény által meghatározott kettős vezetés zökkenőmentes működéséhez fontosnak tartom a rektor és a kancellár közötti közvetlen, akár napi szintű őszinte, nyílt kommunikációt, az előítéletmentes bizalmat, amelyet minden körülmény között fenn kell tartani. A nézetkülönbségeket megbeszélésekkel – akár fehér asztal mellett – fel kell oldani. A kommunikációt, az egységes megjelenést erősítheti az is, ha a Kancellári Kabinet a Központi épület valamely felszabaduló részére, a Rektori Kabinethez földrajzilag is közelebb költözik. A napi szintű informális megbeszélések mellett szükséges a kancellár, valamint a rektor és helyettesei, továbbá a Kabinetfőnök közötti formális kapcsolat és a heti rendszerességű munkamegbeszélések, amelyeknek a célja a vezetői értekezletre és a Szenátus üléseire történő felkészülés. Fontos heti esemény az értekezleti rendben a Kancellária vezetői értekezlete és a „szokásosan hétfőn 13 órakor kezdődő” egyetemi Vezetői Értekezlet.

A rektor és a kancellár együttműködésének négy kiemelten fontos területe van:

- A rektornak és a kancellárnak együttesen kell fellépnie az Egyetem érdekeinek érvényesítésekor. A kancellár működése egy híd az Egyetem és a Fenntartó között.
- A Fenntartóval történő tárgyalásokon a kancellár és a rektor egységes fellépése példaértékű kell hogy legyen. Ez az egységes fellépés szükséges egyrészt annak eléréséhez, hogy (1) a BME a 2024. évre megkapja azt az egyensúly biztosításához szükséges egyszeri kiegészítő támogatást (az elemi költségvetésből származó támogatáson felül), amely a Műegyetemet egyensúlyi helyzetbe hozza, másrészt (2) a 2025. évben a BME állami támogatása közfeladat-finanszírozási szerződéssel meghatározott támogatás legyen (még a modellváltás előtt), harmadrészt (3) a modellváltással kapcsolatos tárgyalásokon a Műegyetem speciális helyzetét figyelembe vevő, a műegyetemi polgárság által is elfogadott elveken nyugvó modell kerülhessen bevezetésre. Hiszem, hogy ez a sikeres tárgyalások egyik alappillére.
- Az Egyetem nyugodt és biztonságos működéséhez szükséges az Egyetem költségvetési tervének kialakítása, annak megvalósítása és átláthatósága, valamint az adott költségvetési év prioritásainak meghatározása. Az akadémiai és a kancellári oldalon új szemléletmóddal közösen célszerű áttekinteni a költségvetés kialakítását, az egyetemi költségvetésnek átfogó szervezeti egységekre történő lebontását. Ez az elosztási módszer az Egyetem alaptevékenységének biztosítása mellett olyan ösztönzőket is kell, hogy tartalmazzon, amelyek a rangsorokban történő előrelépést is segítik. A Műegyetem gazdálkodásának folyamatos biztosításához szeretném elérni, hogy a költségvetési elosztás módszere a tervezhetőség érdekében több évre rögzített legyen, és a költségvetés legkésőbb a tárgyév márciusi szenátusi ülésén elfogadásra kerüljön. A költségvetés kialakításánál célszerű arra helyezni a hangsúlyt, hogy a költségvetésben az alaptevékenységhez szükséges alapelemek, közüzemi díjak a kari felosztás előtt elkülönítésre kerüljenek. Ennek alapfeltétele, hogy az alapfeladat ellátásához szükséges létszám valamilyen teljesítmény (pl. oktatási teljesítmény) alapján konszenzusos módon meghatározásra kerüljön. Rózsa Szabolcsnak, az Építőmérnöki Kar dékánjának a Szenátus 2023. októberi ülésén tett javaslatát megfogadva, a kancellártól kérném, hogy a költségvetés állásáról havonta tájékoztassa a Vezetői Értekezletet és a Szenátust, azaz legyen egy rendszeres kontrolling beszámoló, aminek alapján az Egyetem vezetői - közös bázison - átlátnák a BME pénzügyi helyzetének alakulását.
- A szerződések megkötése, de különösen a beszerzések folyamata még mindig túl nehézkes, amely sok területen nehezíti az iparral való kapcsolatot és a K+F+I projektek megvalósítását. Még 2024- ben a kancellárral át kell tekinteni azt a lehetőséget, hogy a karok 100%-ban egyetemi/kari tulajdonban lévő gazdasági társaságot alapítsanak, amelynek vezetője az adott kar mindenkoros dékánja. A Kancelláriával közösen ki kell dolgozni az alapítás menetét, az egyetemi infrastruktúra használatának és fenntartásának költségét, továbbá annak elszámolási és térítési módját. A kari gazdasági társaságok transzparens működését és tevékenységét a Szenátus felé történő éves beszámolás biztosítja.

**Cél 1 (továbbiakban C1): Az Egyetem fejlődésének érdekében elengedhetetlen a rektor és a kancellár közös felelősségvállalása, egységes megjelenése. A közös sikerek erősítik a bizalmat a két vezető között, de erősítik a bizalmat az egyetemi polgárság és a vezetők között is. Meggyőződésem, hogy az elmúlt időszak sikereinek és kudarcainak áttekintése után a rektor és a kancellár közötti viszony nemcsak fejleszhető, hanem bővíthető is, amelyre megválasztásom esetén készen állok.**

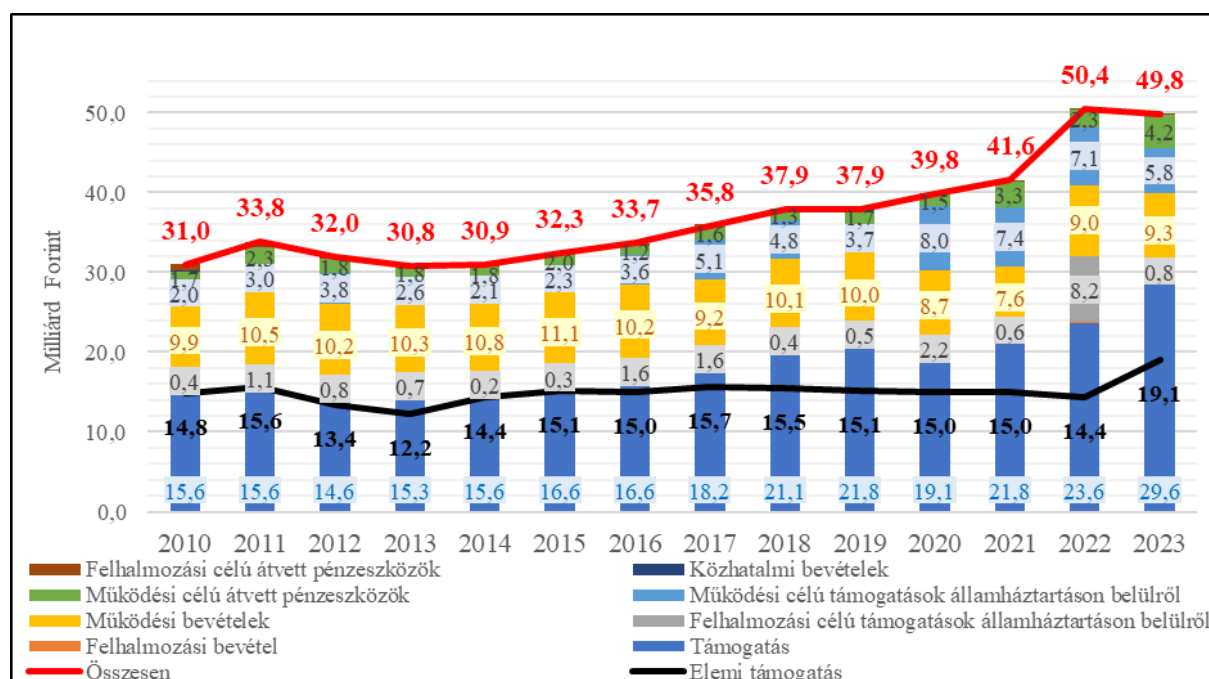
## 3.2. A MŰKÖDÉSI MODELL ÉS ANNAK FEJLESZTÉSE

### 3.2.1. Költségvetési háttér

A Kancellária koordinálja a pénzügyi tervezést és gazdálkodást, valamint felügyeli annak szabályosságát és törvényességét. A Műegyetem költségvetését a Szenátus fogadja el. A BME működési modelljének fejlesztéséhez elsőként néhány adatot és irányelvet célszerű összefoglalni.

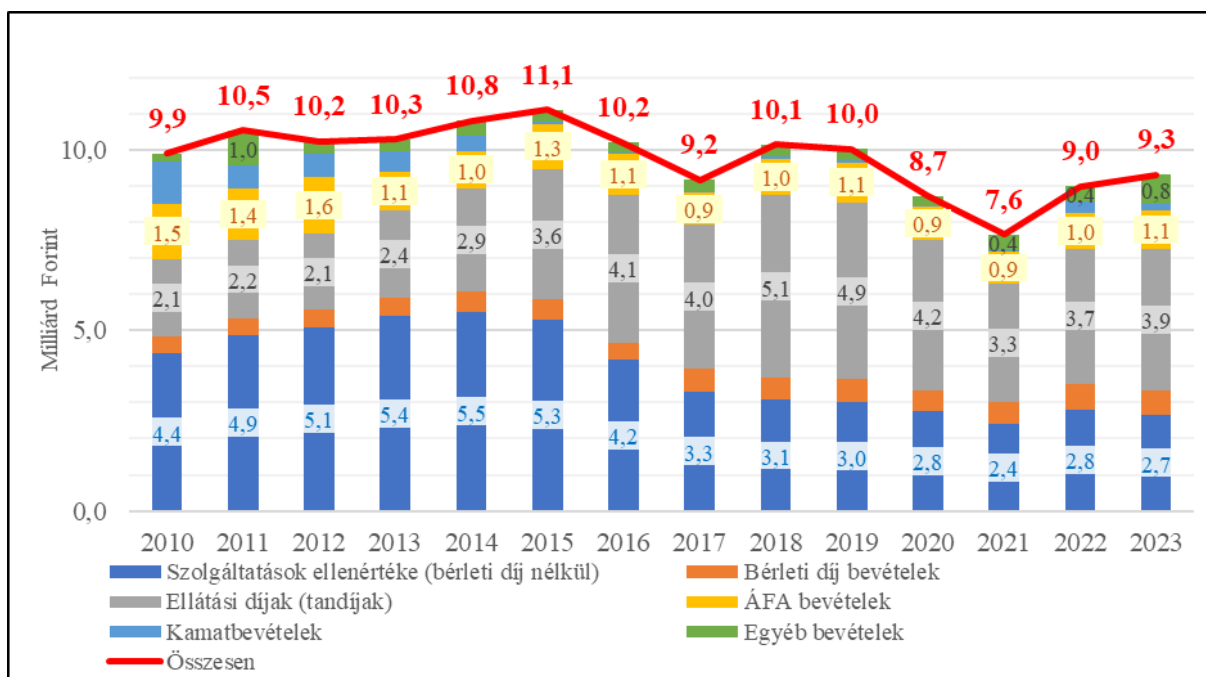
A Műegyetem gazdálkodási szempontból központi költségvetési szerv, állami vagyont kezel, emellett saját vagyonnal rendelkezik. A központi költségvetés meghatározott előirányzataiból és más forrásokból származó bevételeivel önállóan gazdálkodik. A gazdálkodásáért, annak megszervezéséért, a költségvetés tervezéséért és végrehajtásáért a hatályos jogszabályok szerint a kancellár felel.

A költségvetés összeállítása 2010-2024 között sokat változott, ennek a legegyszerűbb bemutatását választottam. A Műegyetem bevételeinek és kiadásainak alakulását a [Szenátus 2023. március 27-i ülésén elfogadott, 2023. évi költségvetési beszámoló](#)ból származó adatok alapján mutatom meg. Az 1. és 2. ábra értelmezéséhez megadom a Kancelláriától kapott magyarázatot is (3. ábra).



1. ábra: A BME bevételei a 2010-2023 időszakban, a bevételek az Államháztartási Törvényben megadott elnevezések szerint, külön megadva az elemi költségvetés szerinti támogatást.

(Forrás: A Szenátus 2023. március 27-i ülésén elfogadott 2023. évi költségvetési beszámoló)



2. ábra: A BME működési bevételei a 2010-2023 időszakból  
(Forrás: A [Szenátus 2023. március 27-i ülésén elfogadott 2023. évi költségvetési beszámoló](#)ból)

Kiemelt előirányzat megnevezése (Áht. Szerint, Elemi költségvetésben, Beszámolóban használt megnevezés)	Alternatív megnevezés	Megjegyzés, példák
Működési célú támogatások államháztartáson belülről	Állami pályázat működésre	Költségvetési szervektől érkező pályázati források (pl. OTKA, Kiválósági, KDP, nemzetközi programok magyar önrésze). Működési kiadásokra: személyi, dologi, ösztöndíj
Felhalmozási célú támogatások államháztartáson belülről	Állami pályázat beruházás/felújításra	Költségvetési szervektől érkező pályázati források. Mint B 1, de beruházási kiadásokra érkezett pályázati forrás
Közhatalmi bevételek	Eljárási díjak	Eljárási díjak (doktori, habilitációs, honosítás) / A BME-n nem jelentős/
Működési bevételek	Működési bevételek, saját bevételek	- Költségterítés, hallgatói szolgáltatások, tanfolyami díjak bevételei - K+F bevételek, szakértői díjak - Bérleti díjak, készletértékesítés, kamatbevétel - Átutó jellegű bevételi tételek: Bevételi áfa, továbbszámoltított szolgáltatás
Felhalmozási bevételek	Felhalmozási bevételek	Bevétel ingatlan, tárgyi eszköz, immateriális jószág, részesedés értékesítéséből
Működési célú átvett pénzeszközök	Nem állami pályázat működésre	EU-s, Nemzetközi pályázatok: H2020, Interreg, Erasmus; Nem államháztartási (MNB, MOL, céges, nonprofit pályázatok) (Működési célra: személyi, dologi, ösztöndíj)
Felhalmozási célú átvett pénzeszközök	Nem állami pályázat beruházás/felújításra	Mint a B6, de Beruházási kiadásokra érkezett pályázati forrás
Finanszírozási bevételek	Állami támogatás, költségvetési támogatás	Állami / Fenntartói támogatás, Benne: - Elemi költségvetés szerinti támogatás (Hallgatói előirányzat, Alaptámogatás, PPP támogatás, Speciális támogatások) - Többlettámogatások Minden támogatás, ami az elemi felül érkezik: Stipendium Hungaricum, Közüzemi díjak kompenzációja, előző évi elszámolás, egyes állami pályázatok (Lendület)

3. ábra: A Kancelláriától kapott magyarázat a fenti ábrákon használt fogalmakhoz

Az Egyetem összes bevételei stagnáltak vagy évi szinten 10% körül változtak, 2022-ben ez a növekedés 17% volt, míg 2023-ban csökkenés figyelhető meg (1. ábra). A 2022. évi növekedés oka az államháztartáson belülről a felhalmozásokra érkezett (pl. RRF), illetve működési célú bevételek emelkedése (1. ábra). A BME működési bevételei 2018-2021 között csökkentek, a 2021-ben elért mélypont után növekedés látható (2. ábra). A 2022-ben 17%-kal történő növekedés oka elsősorban a K+F+I szolgáltatásokból (16 %) és a tandíjakból származó bevétel emelkedése (12%), ez 2023-ban stagnált (2. ábra). 2022-ben az elemi költségvetésből származó támogatás és többlettámogatás értéke is lényegesen megnőtt, a rezsikompenzáció, és egyéb speciális, sok esetben átfolyó támogatások miatt (1. táblázat). A Műegyetem összes forrásának körülbelül 50%-át a támogatások adják. Az államháztartáson belülről érkező működési célú támogatások (OTKA, Kiválósági pályázatok, KDP, nemzetközi programok magyar önrésze) 2021 óta csökkentek, 2023-ban ez a csökkenés 20% feletti (1. ábra).

Az elemi költségvetés szerinti támogatás, a KSH fogyasztói árindexe, valamint az elemi költségvetés szerinti támogatásnak a 2010. tárgyévén vett értékét az 1. táblázat mutatja. Látható, hogy a 2010. évi bázis értékhez vett csökkenés lényeges, 2024-es támogatás reálértéke a 2010. évi bázis 68,9%-a, vagyis a csökkenés meghaladja a 31%-ot (1. táblázat).

	<b>Elemi költségvetés, tény (milliárd Ft)</b>	<b>KSH fogyasztói árindex (%)</b>	<b>Elemi költségvetés 2010. évi értéken (milliárd Ft)</b>
<b>2010</b>	14,8	104,9	14,80
<b>2011</b>	15,6	103,9	14,1
<b>2012</b>	13,4	105,7	12,3
<b>2013</b>	12,2	101,7	10,6
<b>2014</b>	14,4	99,8	12,3
<b>2015</b>	15,1	99,9	12,9
<b>2016</b>	15,0	100,4	12,9
<b>2017</b>	15,7	102,4	13,4
<b>2018</b>	15,5	102,8	12,9
<b>2019</b>	15,1	103,4	12,2
<b>2020</b>	15,0	103,3	11,8
<b>2021</b>	15,0	105,1	11,4
<b>2022</b>	14,4	114,5	10,4
<b>2023</b>	19,1	117,6	12,0
<b>2024</b>	19,1		10,2

*1. táblázat: A BME elemi költségvetésének, a KSH fogyasztói árindexének (infláció) változása, valamint az elemi költségvetés szerinti támogatás 2010. tárgyévi értéken 2010-2024 között  
(Forrás: Költségvetési beszámolók)*

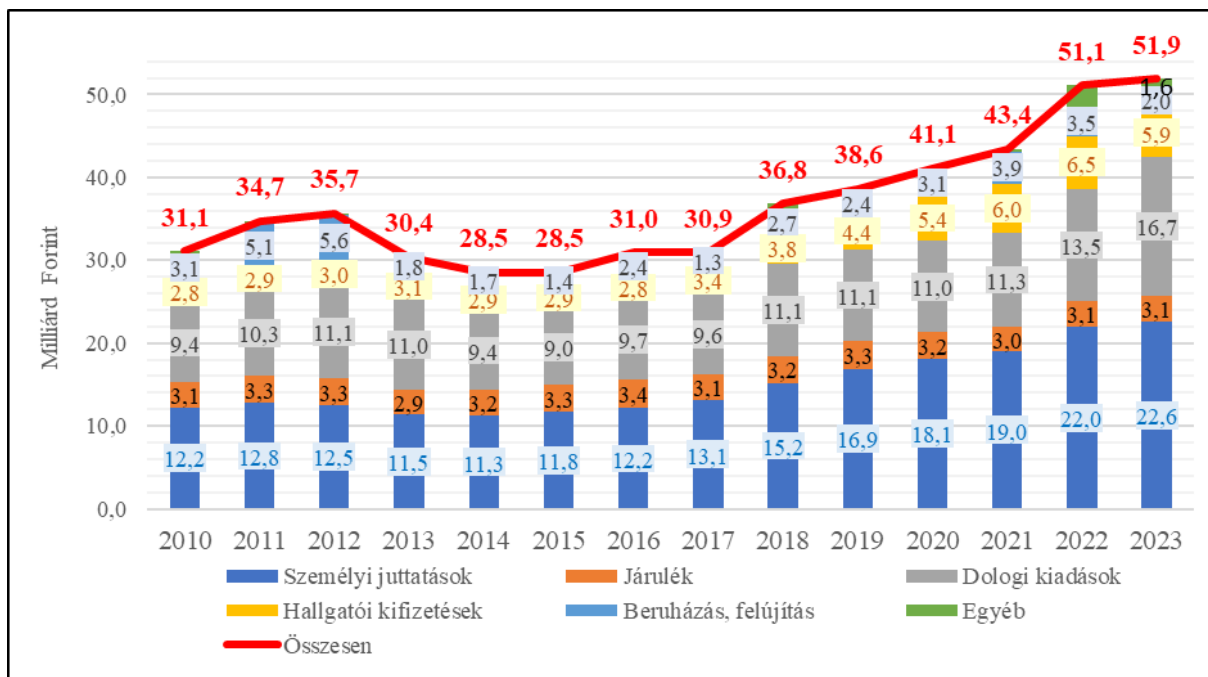
Fontos azonban elemezni a kari főösszeg (a karok költségvetési támogatása éves összege) alakulását is, amelyet rövidebb időtávon a 2. táblázatban foglaltam össze. A kari főösszeg (2. táblázat) változásából jól látszik, hogy az a 2019-2022 év közötti időszakban folyamatosan elmaradt az indexált értékéhez képest. A pályázat írásakor a 2024. évben a csökkenés mértéke egészen drasztikus, a 2013. évi bázis 51,6%-a.

	Kari főösszeg (milliárd Ft)	KSH fogyasztói árindex (%)	2014. évhez indexált kari főösszeg (milliárd Ft)
2013	6,40	101,73	6,40
2014	6,91	99,79	6,29
2015	6,91	99,94	6,81
2016	5,97	100,41	5,88
2017	7,06	102,40	6,93
2018	6,95	102,80	6,66
2019	6,77	103,40	6,32
2020	5,75	103,33	5,19
2021	5,85	105,11	5,11
2022	6,65*	114,51	5,52
2023	8,40	117,62	6,09
2024	5**		3,08

2. táblázat: A BME kari főösszegének, a KSH fogyasztói árindexének (infláció) változása, valamint a kari főösszeg értéke a 2013-as év árszínvonalára vetítve 2013-2024 között  
(Forrás: Költségvetési beszámoló)

\*2022-ben módosítottak 7,0257-ről (1325/2022 (VII.11))

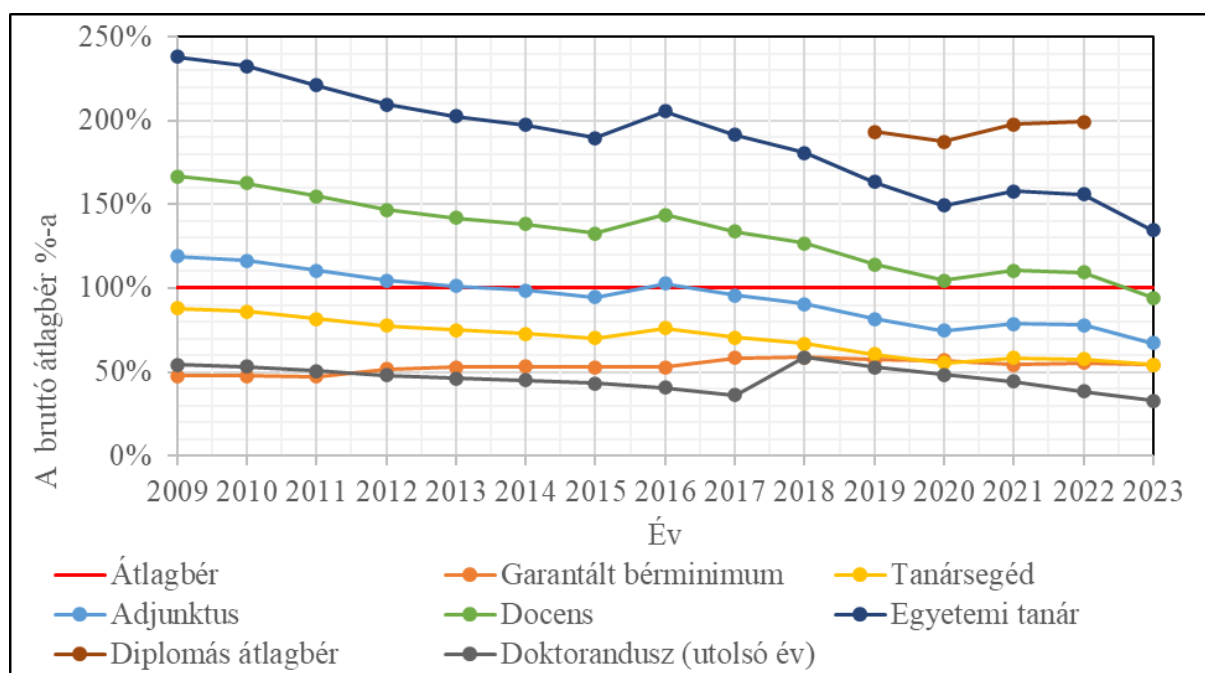
\*\* 2024.03.22-i Gazdasági Dékánhelyettesi (GDH) Fórumon elhangzott érték



4. ábra: A BME kiadásai a 2010-2023 időszakból  
(Forrás: A [Szenátus 2023. március 27-i ülésén elfogadott 2023. évi költségvetési beszámoló](#))

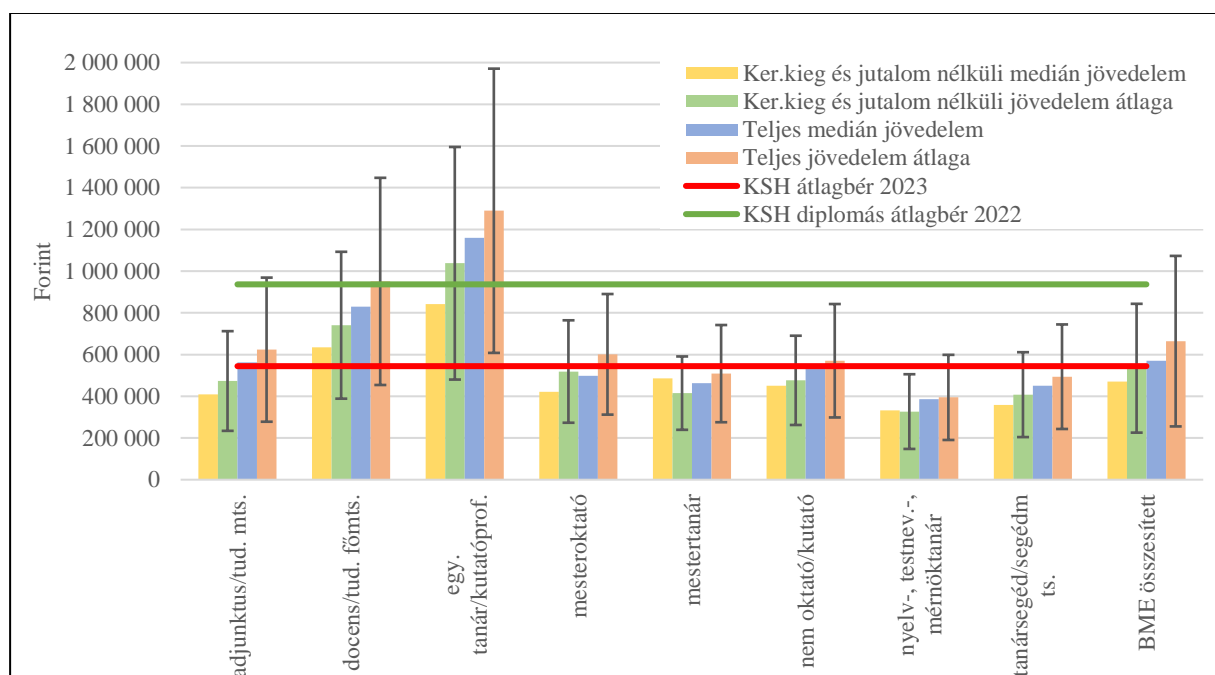
A Bevétel (1. ábra) és Kiadás (4. ábra) összehasonlítása mutatja, hogy az összes kiadás 2010-2012 között, valamint 2019-2023 között meghaladta a bevételt, a személyi juttatások, járulékok és ösztöndíj kifizetések a kiadás 60%-a körüli arányt tesznek ki (4. ábra). A 2022. és 2023. év összehasonlításából látszik, hogy lényeges növekedés nincs, a KSH fogyasztói árindexéhez közeli növekedés a dologi költségekben figyelhető meg, de a 2023. évre a beruházások, felújítások összege 2,0 milliárd Ft. Annak ellenére, hogy a Kancellária tájékoztatása szerint a 2024-2026 évre az infrastrukturális fejlesztési igények forrásigénye 36,816 milliárd Ft, míg az épületek, létesítmények teljes felújításának becsült költsége 322,06 milliárd Ft.

A személyi juttatásokat külön kell elemezni, mivel ez igen összetett probléma. A továbbiakban alapilletményként fogom hivatkozni a bértábla szerinti garantált illetménynek a 2x15%-os emeléssel vett értékét. Meg kell jegyezni, hogy értelmezésem szerint a dolgozóink alapilletménye az alapfeladatok ellátásának bére. Egyéb feladatokhoz tartozó teljesítések (megbízásos munkák, pályázatok feladatainak teljesítése) a napi munkavégzésen felüli többletterhelést jelent, amelyet keresetkiegészítéssel, illetményemeléssel kell honorálni. Meggyőződésem, hogy az alapbérének meg kell közelíteniük a diplomás átlagbéreket, hiszen diplomás színvonalú megélhetést kell biztosítani azoknak a kollégáknak is, akik valamilyen ok miatt (kisgyermek nevelése, idős szülők ellátása, saját tartós betegség, egyéb okok) többletmunkát nem tudnak vállalni. Az is egyértelmű, hogy országosan is kiemelkedő és világszínvonalú műszaki, informatikai, természettudományi, gazdaság- és társadalomtudományi oktatást csak a szakma legjobbjával lehet megvalósítani, akiket a munkaerőpiaci nyomás ellenére az Egyetemen kell tudnunk tartani.



5. ábra: BME oktatói bérek a teljes munkaidőben alkalmazásban állók országos rendszeres bruttó átlagkeresetéhez (KSH adat) viszonyított %-os változása 2009-2023 között (Forrás: Egyetemi oktatói bértábla)

Az alapilletményeket elemezve látható, hogy 2024-ben a garantált bérminimumot<sup>1</sup> a BME-n a tanársegédek alapbére nem éri el, bérük garantált bérminimumra történő kiegészítése szükséges. Doktoranduszi ösztöndíjak tekintetében 2021-től kezdődően a nettó garantált bérminimum magasabb, mint a komplex vizsga előtt álló doktoranduszok ösztöndíja. 2024-ben a doktoranduszok ösztöndíja komplex vizsga előtt a nettó garantált bérminimum 64,6%-a, komplex vizsga után 83%-a, ezért az Egyetemen tartásuk ilyen feltételek mellett aligha lehetséges (5. ábra). 2023-ban a magyarországi átlagbért a BME-n csak az egyetemi tanári alapbér haladta meg, míg a diplomás átlagbért csak az egyetemi tanárok jövedelmének átlaga (6. ábra). A közalkalmazottak jövedelmének (keresetkiegészítéssel és jutalommal vagy anélkül) átlagát, középértékét elemezve a helyzet kissé kedvezőbb (6. ábra). A Keresetkiegészítések és jutalmak nélküli jövedelemben már egyes pályázatokból, támogatásokból származó illetményemelések is benne vannak, sőt meghatározóak, de ez már az alaptevékenység feletti többletmunka. A szórások értéke (relatív szórás 60%) és az átlag és medián közötti különbség jól mutatja, hogy hatalmas aránytalanságok is megfigyelhetők a munkatársaink között (6. ábra). Hangsúlyozandó, hogy a magasabb jövedelem eléréséhez lényeges többletmunka szükséges. A rengeteg többletmunka, intézményen belüli másod-, harmad-, sőt negyed állás a szakmai előrehaladástól, a publikálástól, a kutatástól, az innovációtól veszi el az időt. Ezért az alaptevékenység megfizetése szükséges ahhoz, hogy a minőségben is előre lépjen a Műegyetem. A munkaerőpiac számára szükséges, korszerű tudással bíró szakembereket csak megbecsült, az egyetemi munkájukra koncentrálni képes oktató-kutatók tudnak képezni.



6. ábra: A BME közalkalmazottainak keresetkiegészítésekkel és jutalmakkal kiegészített, illetve anélküli jövedelmének átlaga, szórása és középértéke forintban a 2023. tárgyévben (Forrás: Kancelláriai adatközlés, és KSH adatbázis)

<sup>1</sup> A garantált bérminimumot a legalább középfokú iskolai végzettséget, valamint a középfokú szakképzettséget igénylő munkakörök esetén kell figyelembe venni.



A 2023. év adatai alapján a Műegyetemen a közalkalmazottak személyi juttatásai (járulékok, keresetkiegészítések, egyéb juttatások nélkül) 12,6 milliárd Ft volt, amelynek csak 48%-át fedezte a Műegyetem alaptámogatásból. Az illetményemelés és munkáltatói döntés alapján adott illetményemelés 3,4 milliárd Ft-ot tett ki. Ezek egy része már pályázatokhoz, K+F+I tevékenységhez, saját bevételhez köthető többletmunka után fizetett juttatás volt.

*Az alapbérek (bértábla szerinti garantált illetménynek a 2x15%-os emeléssel vett értéke) lényegesen elmaradnak nemcsak a műszaki és gazdasági területen dolgozó munkavállalók alapbérétől, hanem (az egyetemi tanári alapbér kivételével) a magyarországi átlagbértől is. Ez a helyzet a munkavállalók tömeges elvesztését okozhatja, ezért a BME szempontjából a jelenlegi helyzet fenntarthatatlan.*

### **3.2.2. A Műegyetemi működési modell – M<sup>3</sup> bevezetésének ütemezése**

A Műegyetem a modellváltás első és második hullámában nem vett részt, érdemi megkeresést sem kapott. A 2021-es rektorválasztás során a két induló rektorjelölt között a fő különbség a modellváltás elutasítása, illetve elfogadása volt. 2021-ben a Műegyetem közösségének többségi véleménye a modellváltás elutasítása volt, ezt képezte le a szenátusi szavazás eredménye is. Az elmúlt 3 évet sok egyeztetés, gondolkodás, vita jellemezte. Csák János miniszter úr által vezetett Kulturális és Innovációs Minisztérium Felsőoktatási Államtitkársága nyitott volt az egyeztetésekre, így az elmúlt másfél évben a BME és a KIM tárgyalódelegációja között több körben zajlott egyeztetés. A BME vezetése kidolgozta az Egyetem jövőképét, megfogalmazta a 2030-ig elérendő fő céljait. Kidolgozásra és letárgyalásra került egy indikátor-rendszer, ami számokba önti a fejlesztési célokat és mérhetővé teszi a BME teljesítményének változását, azonban az indikátorokban történt megegyezést követően a tárgyalások 2024. januárjában megszakadtak.

Az előző szám adatok elemzéséből egyértelműen látszik, hogy a Műegyetem alulfinanszírozottsága jelenleg olyan mértékű, hogy a BME a megváltozott hazai felsőoktatási környezetben elvesztette versenyképességét. A jelenlegi helyzet azzal fenyeget, hogy a béreket és/vagy a működési költségeket nem tudjuk kifizetni, és elveszítjük legfontosabb erőforrásunkat, a Műegyetem kiválóságát biztosító oktatói-kutatói állomány meghatározó részét. A dolgozók elvándorlása veszélyezteti a BSc, MSc és PhD programok működtetését. A műszaki, az informatikai és a természettudományi területen számos olyan képzésünk van, ahol a hazai egyetemek közül MSc és PhD szinten csak a Műegyetem folytat olyan színvonalú és létszámú oktatást, ami az országnak a fenntartható szakember-utánpótlást képes biztosítani.

*A Műegyetem MSc és PhD képzései ahhoz is szükségesek, hogy a BME és a vidéki egyetemek műszaki, informatikai és természettudományi képzései oktatókkal elláthatóak és ezáltal fejleszthetők legyenek. Ha a műegyetemi oktatói állomány elvesztése bekövetkezne, annak visszaépítése 10-15 évet is igénybe vehetne, ezért nincs idő tovább várni, cselekedni kell!*

A következő rektori ciklus kiemelt feladata a Műegyetem fejlődését segítő működés megteremtése, amelybe beletartozik egyrészt, hogy a Műegyetem bevételei szerződéseken alapuljanak, másrészt egy kiszámítható, a Műegyetem speciális helyzetét figyelembe vevő finanszírozási és működési modell (Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup>) kerüljön kidolgozásra, és a modellváltás megtörténjen. A működési modell változása évtizedekre meghatározza a Műegyetem fejlődési pályáját, így az ezt lehetővé tevő szenátusi döntéshez a feltételrendszer összes elemének pontos ismerete, és megelőző hatásvizsgálatok szükségesek. A Műegyetemi Működési Modell -M<sup>3</sup> elérését három lépésben tervezem (7. ábra):



## 2. lépés:

A 2. lépés célja a 2025. évi állami támogatás tárgyalása a Fenntartóval. A tárgyalás időzítésénél figyelembe kell venni, hogy a 2025. évi költségvetést a Kormány várhatóan 2024 novemberében nyújtja be az Országgyűlésnek. Az állam a KEKVA alapítványokkal közfeladat-finanszírozási szerződéseket kötött, amelyekben a modellváltott egyetemek valójában olyan közfeladatok ellátását vállalták, amely közfeladatokat természetesen a Műegyetem is ellát. Ezért nem tartható fenn az az állapot, hogy a Műegyetem ugyanazon közfeladatokat sokkal alacsonyabb finanszírozási szinten kell, hogy ellássa. Ez nem csak a Műegyetem működtetésével kapcsolatban aggályos, hanem az esélyegyenlőség szabályait is sérti. Ez azt jelenti, hogy a Műegyetemre jelentkező hallgatók jelenleg – akik az ország legtehetségesebb hallgatói közé tartoznak – az államtól lényegesen alacsonyabb szintű finanszírozást kapnak a tanulmányaik elvégzéséhez.

A tárgyalás célja, hogy a KIM és a Műegyetem közfeladat finanszírozási szerződést kössön, amelynek felépítése (bázis alaptámogatás, minőségi bázistámogatás, további támogatási jogcíme) és támogatási mértéke meg kell hogy egyezzen a KEKVA egyetemekre vonatkozó finanszírozási feltételeivel. Külön hangsúlyt kell helyezni arra, hogy különböző pályázatokat adjunk be a Műegyetem kiemelkedő értékű infrastruktúrájának fenntartására. A tárgyalásoknak célszerű kitérni a PPP problematikájára. Az idő rövidege miatt intenzív tárgyalások szükségesek, így rektorra történő megválasztásom esetén a Műegyetemen egy tárgyalódelegációt kívánok megbízni. A tárgyalásokról folyamatos kommunikáció szükséges a Műegyetem polgársága felé, amelyhez a Közalkalmazotti Tanács, a FDSz-BME és a Hallgatói Képviselőtestület segítségét is kérem.

**C2: A KIM Felsőoktatási Államtitkárságával megválasztásom után tárgyalást kezdeményezek, és el kell érni, hogy a 2024. évi elemi költségvetés alapján történő támogatás összege egyszeri támogatással megemelésre kerüljön. Ezzel egyidőben szükséges, hogy a Fenntartóval kötendő közfeladat-finanszírozási szerződésről is elinduljon a tárgyalás. Fontosnak tartom, hogy a 2025. január 1-jén életbe lépő közfeladat-finanszírozási szerződést a Szenátus is elfogadja, így a Műegyetem a jelenlegi rektori vezetése által már összeállított, és a KIM Felsőoktatási Államtitkárságával megtárgyalt és elfogadott teljesítmény-indikátorok alapján működhetne, ennek megfelelő finanszírozási szint mellett. A kontroll-funkciókat a Konzisztórium láthatná el. Ez a megoldás egyrészt segítené a modellváltásra történő felkészülést, biztosítaná, hogy a Műegyetem megtartsa szellemi potenciálját, a kiemelkedő infrastruktúráját, amely az esélyegyenlőség elve mellett működhetne, és indulhatna el a fejlődés útján. Ez a megoldás lehetőséget teremtene arra is, hogy a Műegyetem továbbra is az európai oktatási és kutatási ökoszisztéma része maradjon. Az európai támogatások, pályázatok segítenék a Kormány által is preferált nemzetköziesítést, valamint a Műegyetem oktató-kutatóinak és hallgatóinak életpálya modelljét is támogatná.**

### **3. lépés:**

Új működési modell kialakítása szükséges, amely a Műegyetem speciális helyzetét, az európai felsőoktatási és kutatói infrastruktúrába, kapcsolat-rendszerbe való beágyazottságát, kiemelkedő ipari kapcsolatait, tudományos potenciálját (publikációk rangos folyóiratokban, magas idézettség) figyelembe veszi. A Műegyetem vezetése és az Egyetemi Hallgatói Önkormányzat az elmúlt időszakban áttanulmányozta a KEKVA-egyetemek működését, egyetemenként áttekintette a Műegyetem számára kedvező és kedvezőtlen feltételeket, amelyeket a Műegyetem működési modelljének kialakításánál is figyelembe kell venni. Rektorként olyan működési modell-fejlesztést tudok elképzelni, amely figyelembe veszi a több mint 240 éves Műegyetem kiválóságát a műszaki, informatikai, természettudományi és gazdaságtudományi területen, valamint szervezeti felépítésének hagyományait, mint a Szenátus jogkörei, a hallgatói és a közalkalmazotti érdekképviselő a vezetői fórumokon, továbbá a karokra, tanszékekre épülő szervezeti felépítését, és oktatási-kutatási munkamódszereit.

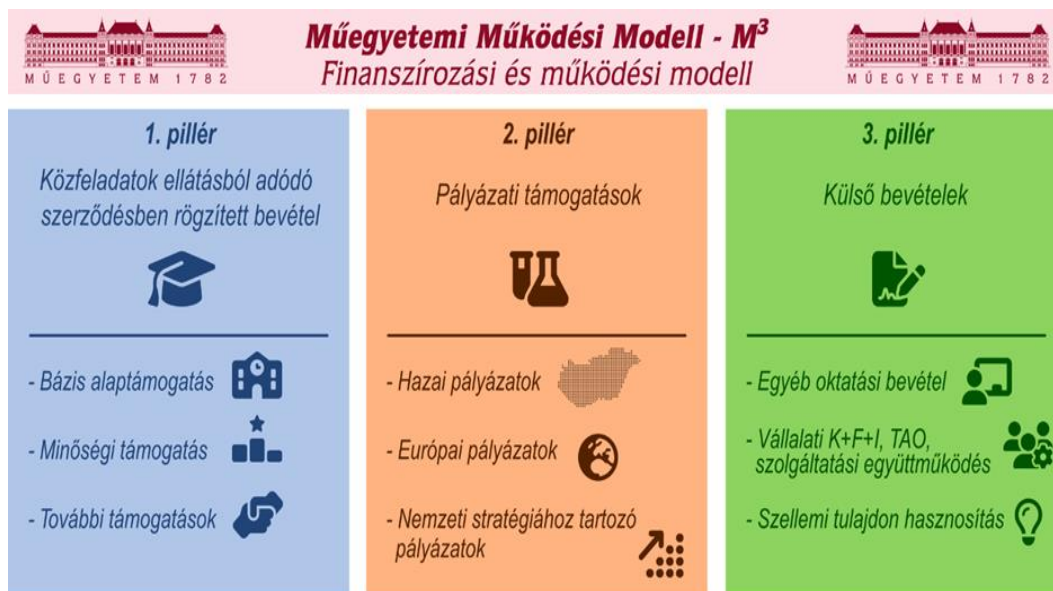
Az európai projektekben (ERASMUS, HORIZON, ERC, EELISA) való részvétel meghatározó a Műegyetem minőségi oktatásában, kutatás-fejlesztési tevékenységében, nemzetközi rangsorokban való helyezésében, de elengedhetetlen forrás a fejlesztésekhez, az oktatói kiválóság anyagi ösztönzéséhez is. Az Európai Unióhoz történő csatlakozás óta 78,04 millió EUR pályázati összeg érkezett a Műegyetemre, a jelenleg futó Horizon Europe programból eddig 10,83 millió EUR pályázati összeget szereztünk meg. A működési modell fejlesztésénél prioritásként kell kezelni, hogy a Műegyetem az európai oktatási, kutatási, innovációs hálózatban aktív szereplőként továbbra is részt vehessen, a kapcsolatrendszerei fennmaradhassanak, sőt szélesedjenek és az EU-s források folyamatosan rendelkezésre álljanak. Tiszteletben tartjuk és nagyra értékeljük a KIM által kidolgozott Pannónia mobilitási programot és a Hu-rizont nemzetközi kutatási együttműködési programot. Úgy gondoljuk azonban, hogy a Műegyetem és az ország érdeke egyaránt az, hogy az EU-s forrásokból és az EU-s projektekből, a Horizon K+F+I és Erasmus mobilitási programokból származó pénzügyi forrásokhoz, valamint az ezekből származó kapcsolatrendszerhez a Műegyetem továbbra is hozzá tudjon férni. Ezt az anyagi forrást, valamint hatalmas kapcsolati hálót sem a hallgatóink, sem az oktatóink, sem az ország érdekében nem szabad elveszíteni. Nem lehet korszerű mérnökképzést folytatni nemzetközi kapcsolatrendszer nélkül. A KEKVA alapítványi fenntartású modell tehát nem jön szóba addig, amíg az EU-s szankciók arra kiterjednek.

A Műegyetem finanszírozásában meghatározó jelentőségűek az EU-s pályázatok mellett a hazai pályázatok is, amelyek egy része az alapkutatás támogatására szolgál (pl. Kutatási témapályázatok, Lendület program), továbbá a hallgatói és oktatói életutat támogató pályázatok (pl. ÚNKP, EKÖP, Bolyai-ösztöndíj), valamint a Nemzeti Laborok támogatása és a K+F+I pályázatok. A következő időszakban kiemelt figyelmet kell fordítani a különböző nemzeti stratégiai programokhoz és a Neumann János Programhoz tartozó pályázatokra, továbbá a Science és Innovációs Parkokhoz tartozó pályázatokra.

A Műegyetem finanszírozásának fontos eleme lehet, ha a szakképzési hozzájáruláshoz hasonlóan a társasági adó terhére a Műegyetem fejlesztése is támogatható lenne, ennek eléréséhez kérném a Fenntartó és az ipari vállalatok segítségét, majd a támogatások biztosításához is erős lobbitevékenységet kell folytatni.

A Műegyetem speciális helyzetét figyelembe vevő finanszírozási és működési modellnek (Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup>) véleményem szerint három fontos pillére lenne (8. ábra):

1. a közfeladatok ellátásból adódó szerződésben rögzített bevétel, melynek főbb elemei:
  - bázis alaptámogatás,
  - minőségi bázistámogatás,
  - további támogatási bevételek;
  
2. a pályázati támogatások, melyeknek főbb elemei:
  - hazai pályázatok,
  - európai pályázatok,
  - különböző programokhoz, nemzeti stratégiához tartozó pályázatok;
  
3. a külső bevételek, melyeknek főbb elemei:
  - az egyéb oktatási tevékenységek bevétele (SH támogatás, önköltséges hallgatók),
  - a vállalati K+F+I-ből származó, valamint vállalati szolgáltatási együttműködésből származó bevételek, a TAO terhére történő támogatás megvalósulása esetén befolyó támogatások,
  - a szellemi tulajdon hasznosításból származó bevételek.



8. ábra: A Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> felépítése

Törekedni kell arra, hogy az évek során a pályázati és külső bevételek aránya folyamatosan növekedjen. Ennek elősegítésére 2025-től kezdődően olyan innovációs ökoszisztéma menedzsmentet, technológia transzfer tevékenységet és ehhez tartozó szervezeti háttérrel kell kialakítani, amely elősegíti a külső bevételek növekedését. Üzleti tervet kell arra készíteni, hogy egy esetlegesen létrehozandó egyetemi részvénytársaság, illetve egy új Science Park létesítése hogyan segítené, támogatná az innovációs ökoszisztéma fejlesztését. Ez a Science Park elsősorban laborokat, kutatás-fejlesztési, innovációs és oktatási tevékenységet támogató területeket, egyetemi spin-off és start-up cégeket befogadni képes területeket tartalmazna, a BME kampuszához szervesen kapcsolódva, célszerűen a Goldmann György téren.

Ebben az időszakban, a külső körülményeket is folyamatosan elemezve és a kormányzattal együttműködve tervezem a megfelelő megoldást megtalálni úgy, hogy a Műegyetem speciális helyzete ne sérüljön. A tárgyalási folyamatnak ki kell térnie egy alapdokumentum csomag elkészítésére, amelynek része az alapító okirat mellett az SzMR és további szabályzatok (pl. Humánpolitikai Szabályzat, Tanulmányi és Vizsgaszabályzat, Térítési és Juttatási Szabályzat stb.).

Fenntartóváltás esetén munkatársaink közalkalmazotti jogviszonya megszűnne, és átkerülnének a Munka Törvénykönyve hatálya alá. Az ebből adódó változásokat (pl. jubileumi jutalom, a szabadságolás rendszere, a nyugdíj előtt állók védelme) célszerű átmeneti rendelkezésekkel áthidalni, amelyről egyeztetést tervezek az érintett érdekvédelmi szervezetekkel annak érdekében, hogy a fenntartóváltás esetén a munkáltató és a munkavállalók számára is elfogadható megoldás (kollektív szerződés) alakuljon ki.

Szükséges, hogy az egyetemi oktatás, kutatás-fejlesztés és innováció területén az Egyetem megtartsa önálló döntési jogkörét, autonómiáját, így a tárgyalások során ki kell alakítani a Fenntartó és az Egyetem közötti optimális hatáskör-megosztást. *A hatáskörmegosztás a Fenntartó és az Egyetem szoros együttműködésére épüljön, amelyben a Fenntartó szerepfelfogása egy stratégiai, irányító, kontrolláló funkció, míg az Egyetem egy aktív, cselekvő, operatív megvalósító, a maga sorsában, szakmai kérdésekben önálló és felelős entitás, amely élni tud és él is az oktatói-kutatói szabadság, az autonómia lehetőségeivel, az Egyetem hatékony, jövőbe mutató és a változó világunkban is jövőálló működése érdekében. Ennek alapfeltételei, hogy a Fenntartóra és annak vezetésére (tagokra, működésre stb.) vonatkozó szabályozást és struktúrát (alapító okirat, SzMR stb.) az Egyetemnek és Szenátusának legyen lehetősége véleményezni, és ezek az alapszabályozó dokumentumok csak az Egyetem Szenátusának egyetértésével, jóváhagyásával legyenek megváltoztathatók.*

A működési modell megváltoztatásának fontos feltétele, hogy modellváltás után is az Egyetemet érintő teljesítmény-indikátorok, vállalások rögzítése a vonatkozó szerződések megkötésekor (kiemelten a közfeladat-finanszírozási megállapodások kidolgozása és az új működési modellre vonatkozó tárgyalások során) az Egyetem megfelelő képviselőt kapjon. További feltétel, hogy az egyetemi feladatellátáshoz kapcsolódó vagyonelemeket az Egyetem kapja tulajdonba, és az Egyetem rendelkezhesse velük, valamint az Egyetem által ellátandó közfeladatok finanszírozását közvetlenül az Egyetem kapja meg az államtól, ne a Fenntartón keresztül.

Az M<sup>3</sup> modell kialakítása csak átlátható módon történhet. Ennek egyik első lépése a Szenátus felhatalmazása az M<sup>3</sup> modell kidolgozására, valamint a műegyetemi tárgyalódelegáció (rektor, rektorhelyettesek, 8 dékán, Kancellária, Közalkalmazotti Tanács elnöke, Egyetemi Hallgatói Képviselő elnöke, Felsőoktatási Dolgozók Szakszervezete BME Intézményi Szervezetének elnöke) megbízása a Szenátus által. Ez lehetőséget ad arra, hogy a hatékony tárgyalás biztosításához a tématerületekhez tartozó és értő munkacsoportokat hozzunk létre. A transzparenciát szolgálja, ha a Vezetői értekezlet rendszeresen meghallgatja és értékeli a munkacsoportok beszámolóját, kritikusan elemzi a hatásvizsgálatok eredményeit, a tárgyalódelegáció pedig folyamatosan tájékoztatja a Szenátust, továbbá a Közalkalmazotti Tanács, a FDSz-BME és az EHK bevonásával az egyetemi polgárságot.

**C3: A Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> bevezetésének lépéseiről (7. ábra) és a modellről (8. ábra) és annak bevezetéséről csak a feltételrendszer, a dokumentum-csomag összes elemének pontos ismerete, hatásának elemzése után lehet dönten. A modellváltás a Műegyetem életében történelmi jelentőségű és meghatározza a Műegyetem működését, finanszírozását és fejlődését a következő évtizedekre, így a döntés csak akkor lehet felelős és a Műegyetemi hagyományokhoz méltó, ha kollektív is. A kollektív döntés módját, feltételrendszerét a döntéskor hatályos jogszabályok, egyetemi szabályok határozzák meg. A kollektív döntés módszerének, értékelésének és megszervezésének kidolgozására a Közalkalmazotti Tanácsot és az Egyetemi Hallgatói Képviselőtestületet kéri fel. A Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> bevezetéséről és a Fenntartóváltásról csak ezután születethet végleges döntés. Az általam javasolt, fent vázolt többlépcsős folyamat, valamint a műegyetemi polgárság bevonása a döntésbe növeli a modellváltás elfogadását, tiszteletét, megteremti a nyugodt munkavégzés légkörét, amelyre óriási szükség van ahhoz, hogy a BME továbbra is azt a kiváló teljesítményt nyújtsa a hallgatói és az ország fejlődése érdekében, mint amelyet az elmúlt 242 évben tanúsított.**

Célszerű, ha az M<sup>3</sup> modell 2026. január 1-től kerül bevezetésre. Ez kellő időt biztosít ahhoz, hogy a Műegyetem közalkalmazottjai és hallgatói, valamint az egyetemi polgárság által elfogadott dokumentum- és szerződés-csomag Magyarország 2026. évi költségvetése tervezésének idejére elkészüljön, és annak költségvetési vonatkozásai bekerüljenek Magyarország 2026. évi költségvetésébe.

Hiszem, hogy a nyílt kommunikáció és bizalom megteremti annak feltételeit, hogy a Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> kialakítása és bevezetése nyugodt körülmények között történjen meg, így a modellváltás példaértékű lesz. Meggyőződésem, hogy a Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> és annak három pillére (8. ábra) biztosítja az autonómiát, a minőségi oktatás, kutatás-fejlesztés és innováció feltételrendszerét, amelyhez hozzátartozik a stabil hallgatói és oktatói életpálya modell, a XXI. századnak megfelelő, modern energiatakarékos és környezetkímélő létesítmények és egyetemi infrastruktúra.

### **3.3. SZERVEZETI FELÉPÍTÉS**

#### **3.3.1. Rektori vezetés**

A kutatói tevékenységem, a kutatóközponti és tanszéki vezetői tapasztalatom is azt mutatja, hogy minőségi eredményeket csakis a közvetlen kommunikáción és az előítéletektől mentes, bizalmon alapuló csapatmunkával lehet elérni, amelynek kialakítására és fenntartására kiemelt hangsúlyt helyeznék. A konszenzusos, kollektív döntések alapja a kérdések, feladatok pontos definiálása, a felelősök felkérése, beszámoltatása, továbbá az ésszerű határidők kijelölése és betartása/betartatása.

A rektori vezetés és a rektorhelyettesek feladatköre a következőképpen alakulna. Az oktatási, tudományos és innovációs, nemzetközi rektorhelyettes feladatköre nem változik, marad az (5/2022. (VII. 22.)) számú rektori utasításnak megfelelő:

- „Az oktatási rektorhelyettes – együttműködésben a Központi Tanulmányi Hivatal igazgatójával – alapfeladatként irányítja és felügyeli az Egyetem oktatási, oktatásszervezési, tanulmányi, felvételi és minőségbiztosítási ügyekkel kapcsolatos tevékenységét.”
- „A tudományos és innovációs rektorhelyettes alapfeladatként szervezi, irányítja és felügyeli az Egyetem tudományos és innovációs tevékenységét. E feladatának ellátása során együttműködik az Egyetem átfogó szervezeti egységeivel, azok vezetőivel. A tudományos és innovációs rektorhelyettes a tudományos ügyek körében alapfeladatként az Egyetem tudományos alap- és

alkalmazott kutatással, fejlesztéssel és innovációval kapcsolatos tevékenységeit irányítja, szervezi és felügyeli. A tudományos és innovációs rektorhelyettes irányítja és felügyeli a doktori képzésekkel, tehetséggondozást célzó tevékenységekkel és pályázatokkal összefüggő tevékenységeket. A tudományos és innovációs rektorhelyettes felügyeli és irányítja a FIEK-et.”

- „A nemzetközi rektorhelyettes alapfeladatként összehangolja az Egyetem nemzetközi ügyeit, különös tekintettel az Egyetem nemzetközi kapcsolatrendszerének áttekintésére, racionalizálására, középtávú külkapcsolati program kialakítására. A nemzetközi rektorhelyettes feladata az Egyetem képviselője a nemzetközi felsőoktatási szakmai szervezetekben, intézményközi együttműködési programokban. A nemzetközi rektorhelyettes irányítja és felügyeli a nemzetközi oktatás, oktatásszervezés kérdéseit és a hallgatói mobilitást.”

A 3.2.2. Működési modell és annak fejlesztése fejezetben összefoglaltam, hogy a következő időszakban fontos kérdés lesz a Műegyetem számára a legmegfelelőbb működési modell kiválasztása és kidolgozása.

**C4: A működési modell fejlesztésének összehangolására az általános rektorhelyettes feladatkör létrehozását tervezem. Az általános rektorhelyettes alapfeladatként összehangolja a működési modell fejlesztéséhez szükséges adatszolgáltatást, igénypontokat és feltételrendszereket, összefogja és megszervezi a folyamatos tájékoztatást az Egyetem testületei, szervezetei, az egyetemi Közalkalmazotti Tanács és a közalkalmazotti és hallgatói érdekképviselőkkel. Fontos feladata az egyetemi polgárság tájékoztatása a Közalkalmazotti Tanács, a FDSz-BME és az EHK-val közösen. Az általános rektorhelyettes feladatköre lesz a hatástanulmányok készítésének koordinálása, értékelésének összehangolása. A Műegyetemi Működési Modell - M<sup>3</sup> bevezetése csak a teljes feltételrendszer, a dokumentumcsomag összes elemének ismeretében lehetséges. Ezért az általános rektorhelyettes feladata a struktúra kialakításának előkészítése, az új dokumentumok előkészítésének koordinálása. Az M<sup>3</sup> bevezetéséhez kollektív döntés szükséges, így az általános rektorhelyettes koordinálja a Közalkalmazotti Tanáccsal és az EHK-val közösen ennek megszervezését, lebonyolítását a törvényi előírások betartásával. A M<sup>3</sup> bevezetése után az általános rektorhelyettes koordinálja az új, a Műegyetemi Működési Modell - M<sup>3</sup> szerinti működés monitorozását és az eredmények értékelését.**

A rektori vezetés személyi kérdéseinek átgondolásakor törekedtem arra, hogy különösen a hallgatókkal összefüggő területeken a folytonosság biztosított legyen. Fontos szempont volt az is, hogy a változás-menedzsment alapvető szabálya szerint ne változtassak túl sok területen. A rektori vezetés hat tagja közül hárman folytatnák munkájukat, így biztosítva a folytonosságot és stabilitást. Az általános rektorhelyettesi pozíció megpályázására Dr. Aszódi Attila egyetemi tanárt, a TTK dékánját, az oktatási rektorhelyettesi pozíció megpályázására Dr. Bihari Péter egyetemi docenst, jelenlegi oktatási rektorhelyettest, a tudományos és innovációs rektorhelyettesi pozíció megpályázására Dr. Levendovszky János egyetemi tanárt, jelenlegi tudományos és innovációs rektorhelyettest, a nemzetközi rektorhelyettesi pozíció megpályázására Dr. Lovas Tamás egyetemi docenst, tanszékvezetőt (ÉMK), a rektori kabinet kabinetfőnöki tisztségének megpályázására Dr. Takács Bence egyetemi docenst, jelenlegi kabinetfőnököt kérném fel. Fontosnak tartom, hogy a változásokat dinamikusán kövessük, így azt tervezem, hogy 2025. szeptember 1-től fél évig Dr. Simon Ferenc egyetemi tanár, a TTK dékánhelyettese rektori megbízottként dolgozna, majd 2026. január 1-től nyilvános pályázat után tudományos és innovációs rektorhelyettesi pozícióban folytatná tevékenységét. Ez a struktúra biztosítaná azt is, hogy a következő rektori ciklusban is legyen lehetőség a folytonosság kialakítására.



### 3.3.2. Az Egyetem testületei

A Konzisztórium (SzMR 13.§) a Fenntartó által delegált három külső tagból, valamint megbízásánál fogva a rektorból és a kancellárból áll, és amelynek az Nftv-ben meghatározott módon feladata az Egyetem gazdálkodási tevékenységének támogatása és ellenőrzése, valamint a stratégiai döntések megalapozása. A Konzisztórium 2024-ben a Műegyetem hatékonyabb működése érdekében az eddig megszokott módon működne. Abban az esetben, ha 2025. január 1-től életbe lép a BME és a KIM közötti közfeladat-finanszírozási szerződés, akkor a kontrollfunkciókat a Konzisztórium töltené be.

A Szenátus az Egyetem vezető testülete, amelynek feladatait, tagjait, működési rendjét az Nftv. és a SzMR (8-11.§) részletesen szabályozza. A Szenátus és Bizottságai az eddigiekkel megegyező módon működnének. A Szenátus Oktatási, Tudományos és Gazdasági Bizottságaiban erős képviselést tölt be valamennyi kar, a Kancellária és a hallgatói képviselést.

A Rektori Tanács SzMR 14.§-a alapján az eddigiekkel megegyező módon működne.

A Vezetői Értekezlet az SzMR 15.§ alapján a rektor és a kancellár tanácsadó testülete. A Vezetői Értekezlet az egyik helyszíne a közvetlen kommunikációnak az Egyetem vezetésén belül, ahol a rektor, a kancellár, a rektorhelyettesek, a dékánok, a FIEK vezetője és a hallgatói képviselést vezetője operatív kérdéseket beszélhetnek meg. Kezdeményezni fogom, hogy a Vezetői Értekezlet jelenlegi tagjai (SzMR 15.§(2)) mellett a rektori megválasztásom esetén létrejövő Oktatási Stratégiai Tanács elnöke is tag legyen.

*Rektori megválasztásom esetén fontosnak tartom az együttműködésre épülő vezetési módszert. Ennek fontos színtere lehet a havi rendszerességgel tartandó „papucsos dékáni megbeszélés”, melynek tagjai rektor, rektorhelyettesek, dékánok, kancellár. Ez a megbeszélés előítéletektől mentes, kölcsönös bizalom alapján foglalkozna a működés, az oktatás, a kutatás, a fejlesztés és az innováció területéhez kapcsolódó stratégiai döntések előkészítésével, hatásvizsgálatával és azok kötetlenebb megbeszélésével. Ezen az értekezleten lenne lehetőség a különböző irányelvek, megoldási módszerek „ütköztetésére”, a megoldási javaslatok megvitatására. A papucsos értekezlet a célok elérése érdekében időnként hatékonyabb lehet, ha egy-egy alkalommal nem az Egyetem épületében, hanem kötetlen formában máshol kerülne megtartásra. Kihelyezett ülés nem gyakorlat a BME vezetésében, ugyanakkor az üzleti életben elfogadott és nagyon hatékony formája annak, hogy az együttműködő vezetők megtalálják a közös hangot és a közösen elfogadható megoldásokat. Tanszékvezetésem során is többször sikeresen alkalmaztam és alkalmazom ma is ezt a módszert.*

**C5: Az Műegyetem testületeinek felépítése változatlan maradna, de a 2025. évben a közfeladat-finanszírozási szerződéshez szükséges kontrollfunkciókat a Konzisztórium látná el. Rektori megválasztásom esetén fontosnak tartom az együttműködésre építő vezetési módszert. Az M<sup>3</sup> modell bevezetésével egyes testületek feladataiban hangsúlyeltolódás történhet, de a Szenátus feladat- és jogköre nem csökkenhet.**

### 3.3.3. Karok és tanszékek

A Műegyetemen egyetemi karok működnek, amelyet az SzMR 37.§-a szabályoz. A Műegyetem karai alapításuk sorrendjében: Építőmérnöki Kar (ÉMKG) – 1782; Gépészmérnöki Kar (GPK) – 1871; Építészmérnöki Kar (ÉPK) – 1873; Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar (VBK) – 1873; Villamosmérnöki és Informatika Kar (VIK) – 1949; Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar (KJK) – 1951; Természettudományi Kar (TTK) – 1998; Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (GTK) – 1998. A karok önálló átfogó szervezeti egységeként működnek, önálló gazdálkodást folytatnak, hiszen tevékenységük, kompetencia területük különböző. A kar mint átfogó szervezeti egység jogszabályokban és belső szabályzatokban meghatározott módon kiadásai és bevételei fölött maga rendelkezik.

A BME kari rendszere évtizedekre, évszázadokra visszavezetve követhető. Azt gondolom, hogy a Műegyetem mérete, a sok szak, a nagy hallgatói létszám és az egyetlen helyen megtalálható egységes kampusz indokolja, hogy a Műegyetem továbbra is kari struktúrában működjön. A karok száma és szakterületi szerkezete jól illeszkedik a BME tevékenységéhez. A Műegyetem gazdag tantárgyi kínálatú rendelkező intézmény, a karok között a tudományterületek művelésében és a képzési programokban is szoros az együttműködés, így a hallgatók tantárgyválasztása széles spektrumon mozoghat, adott esetben más karról is választhatnak. *Úgy gondolom, hogy a jelenlegi kari struktúrában lehet az oktatási- és a K+F+I tevékenységet hatékonyan megszervezni és a munkát irányítani. Ráadásul nagyon lényegesnek tartom, hogy a változásmenedzsment alapszabálya szerint egy szervezetben csak korlátozott számú változást lehet ténylegesen és eredményesen végrehajtani. Márpedig a finanszírozási és működési modellváltás, a megváltozott Nemzeti Alaptanterv (NAT) változásából származó új hallgatói igényeknek való megfelelés, a lemorzsolódás csökkentése mind olyan komoly változásokat indukálnak, amelyeket a kari struktúra megváltoztatása mellett nem lehetne hatékonyan végrehajtani. Ezért a mostani kari struktúrát meg kívánom tartani, és kiemelt fontosságúnak tartom a kisebb létszámú karok speciális helyzetének értékelését, támogatását.*

A Műegyetem nyolc karából hat (ÉMKG, GPK, ÉPK, VBK, VIK, KJK) klasszikus mérnöki tudományterületeket fed le. Az ÉPK helyzete speciális, mivel osztatlan képzéssel (okl. építészmérnök) és DLA doktori iskolával rendelkezik, oktatásában a művészeti oktatás jelenik meg, amely szélesíti a jövő értelmiségének képzését és látókörét.

A Műegyetem életében a TTK és a GTK szerepe többszörű. A GTK szervesen illeszkedik a BME oktatási és kutatási portfóliójába. A GTK feladata, hogy egyrészt korszerű gazdasági, gazdálkodási, humán és társadalomtudományi ismeretek oktatásával egészítse ki a mérnöki programokat, növelve ezzel a mérnök-képzésekben résztvevő hallgatók diplomájának értékét és versenyképességét, szélesítve a hallgatók látókörét. Ugyanakkor a GTK saját programjait az különbözteti meg a versenytársak (Corvinus, ELTE) képzéseitől, hogy erőteljesen koncentrálna a műszaki területek kihívásaira, valamint intenzíven használja fel a műszaki területek eredményeit. A Kar a sikeres innovációk megvalósításának gazdasági, piaci és jogi tudásbázisának biztosításához ugyancsak jelentősen hozzájárul.

A TTK oktatja az egész Egyetemen a matematika és a fizika bevezető tárgyak jelentős részét, valamint önálló természettudományi szakokat is visz. A NAT változásából eredően 2024-től a középiskolából középszintű érettségivel érkező hallgatók tudásából számos, a mérnöki képzésekben fontos anyagrész hiányozni fog, így a TTK kiemelt feladata a felzárkóztatásuk. A TTK mesterszakjai a multidiszciplináris ismeretek iránt érdeklődő hallgatók számára lehetnek relevánsak, így akár a saját BSc hallgatóink további egyetemi tanulmányai, akár más egyetemeken BSc diplomát szerzett hallgatók számára is vonzóak lehetnek. A TTK helyzete abban is speciális, hogy az egyetemi Oktatóreaktor szakmai felügyelete is a Karhoz tartozik. Az SzMR alapján az Oktatóreaktor engedélyese a rektor, így az ahhoz kapcsolódó speciális hatósági biztonsági feladatokat a rektornak nyomon kell követnie, és a TTK dékánjával, valamint a Nukleáris Technikai Intézet igazgatójával rendszeres kapcsolatot kell fenntartania.

A Műegyetem integrált szervezet, amely színes szálakból szőtt egység, amely megjeleníti egyes karok erősségét, de jól mutatja az összefonódást, egymás támogatását. Ennek tükrében meghatározó, hogy a kari autonómia megtartása mellett a karok ösztönözzék és kiegészítsék egymást. Az oktatásban ez a párhuzamosságok elkerülését jelenti, azzal, hogy a legképzettebb humánerőforrással és infrastruktúrával rendelkező egység oktat egy-egy területet akár a Műegyetem összes hallgatójának. A K+F+I-ben megjelenő együttműködés segíti az eszközpark és a humánerőforrás jobb kihasználását, erre jó példa a Paksi Atomerőmű üzemidő-hosszabbításához kapcsolódó szakmai kérdések, Paks II projekt, vagy a szegedi ELI-ALPS beruházásához tartozó megbízásos munkák, fejlesztések. Az összegytemi célok, stratégiai feladatok esetén (pl. hallgatói kiválósági programok – ÚNKP, KDP, DKÖP, majd EKÖP; RRF, TKP, Nyílt Nap, Educatio) a karoknak közösen, egymást kiegészítve kell megjelenie. Fontos feladat, hogy az egységes Műegyetem jelenjen meg nemcsak az adminisztrációban, hanem a vállalatokban és a teljesítésekben is. A BME egységes megjelenése fontos a nagyvolumenű vállalati kutatás-fejlesztés-innovációs feladatok esetén is, amely egyrészt megköveteli a karok közötti hatékony együttműködést, másrészt sokszor stratégiai fontosságú a nemzetgazdaság számára. Ebben az esetben kiemelt szerepe van a papucsos dékáni értekezletnek, ahol konszenzusos döntésnek kell születnie a megvalósítás formájáról, a K+F+I tevékenységben résztvevő karokról, a feladatok megosztásáról. Az egységes megjelenés egyben lehetőséget ad a sokszínűség bemutatására is.

A tanszék az a szervezeti egység, amely az öt működtető kar által művelt tudományágak és képzési ágak által meghatározott szakterületeken ellátja az oktatás, a kutatás és az oktatásszervezés feladatait. Ez azt jelenti, hogy a tanszékek szabadon indíthatnak tárgyakat, az akadémiai szabadság elvének megtartásával választhatnak kutatási területet és témát, szabadon pályázhatnak és végezhetnek megbízásos munkákat. A tanszékek a pályázatokból és megbízásos munkákból származó bevételekkel az ÁMKH megfizetése után szabadon rendelkeznek. Az erős karok alapjai a sikeres, erős tanszékek, intézetek, hiszen az ő tevékenységük határozza meg a mindennapi oktatási és K+F+I munka minőségét. A tanszékek sikeres működését meghatározhatja az adminisztratív terhek csökkentése, amely a rektor, a dékánok, a tanszékvezetők és a kancellár szoros együttműködését kívánja meg.

A tanszékvezetők folyamatos és első köztöti tájékoztatása elengedhetetlen, a kollektív döntésekbe a tanszékvezetőket is célszerű bevonni. A jelenlegi Rektori Kabinet által szervezett féléveleji összegytemi tanszékvezetői értekezletek és Verseghi-Nagy Miklós kancellár úr által szervezett UniversiTea fontos elemei a tanszékvezetők tájékoztatásának, és magam is követendő példának tekintem. *Célom, hogy a tanszékvezetők továbbra is mindig az első köztöti legyenek tájékoztatva, és vegyenek részt a kollektív döntésekben is. Így javaslom, hogy tartsuk azt a rendszert, amit Czigány Tibor rektor úr vezetett be, hogy a szemeszter elején összehívjuk az összegytemi tanszékvezetői értekezletet. Ha az oktatásban, K+F+I tevékenységben, finanszírozási és/vagy működési modellben meghatározó változás történik, a folyamat során az összegytemi tanszékvezetői értekezletet sűrűbben kell összehívni. Az összegytemi tanszékvezetői értekezleten a rektor és a kancellár rövid tájékoztatást ad az elmúlt időszakban elért eredményekről és a következő időszak feladatairól, a felmerülő problémákról, továbbá a tanszékvezetők véleményét kéri a stratégiai kérdésekben, az Egyetem fejlődését meghatározó feladatok megoldásában. A tanszékvezetők folyamatos tájékoztatása és a kollektív döntésekben történő részvételük így biztosítható, és ez egyben erősíti a bizalmat az egyetemi vezetés különböző szintjei köztöti is.*

A következő időszakban a Műegyetem jövőjét meghatározó változások várhatók, különösen a finanszírozás, a működési modell területén. Ebben a jövőt formáló időszakban különösen fontosnak tekintem a folyamatos tájékoztatást, a kommunikációt, amely segíti a bizalom kiépítését, fenntartását. Egyrészt kérni fogom a dékánokat, hogy a kari tanszékvezetői értekezletek mellett a kari közalkalmazotti fórumokon rendszeresen tájékoztassák a műegytemi polgárságot a változásokról, a műegytemi polgárság véleményét, javaslatait közvetítsék az Egyetem vezetősége felé. Fontosnak tartom, hogy a rektori vezetés is rendszeresen mutassa be az elért eredményeket, a feladatokat a

közalkalmazottaknak a kari sajátosságokat figyelembe véve – a dékánokkal egyeztetve – a kari fórumokon és/vagy tanszékvezetői értekezleteken.

Az Egyetem fejlődésének meghatározója (letéteményese) a fiatal (45 év alatti) oktatók rétege. Fontosnak tartom, hogy a feljük történő kommunikáció nyílt legyen, erősítsük bizalmukat, a kollektív döntésekbe vonjuk be őket. *Megválasztásom esetén kérni fogom a Közalkalmazotti Tanácsot és annak elnökét, hogy folyamatos kommunikációval kérje ki a fiatal oktatói kollektíva véleményét, így erősítve érdekképviseletüket az egyetemi döntéshozatalban. Fontosnak tartom ennek a fiatal oktatói rétegnek a közvetlen megszólítását is, közvetlen véleménynyilvánítási lehetőség biztosítását az egyetemi vezetés felé. Ezért javaslom a Fiatal Oktatói Fórum félévenkénti megszervezését, ahol az egyetemi vezetés ismertetné az előttünk álló feladatokat, és kérné véleményüket, javaslataikat, támogatásukat. Ez közvetlenül segítené a döntéshozatalban történő részvételüket is.*

**C6: A jelenlegi kari struktúra megtartása mellett fontosnak tartom a Műegyetem egységének fejlesztését és láttatását, bizonyos célok érdekében az egységes fellépést. A következő időszakban kiemelten fontos a kommunikáció, amelyet szélesíteni szükséges az egyetemi vezetőségtől kezdődően a közalkalmazottakig. Fontos, hogy a közalkalmazottakat a stratégiák kialakításába, a kollektív döntésekbe bevonjuk. Az egyéni kommunikációra is hangsúlyt kívánok helyezni, így a „nyitott ajtók” elvet követve hetente kétszer egy óra időtartamban fogadó órát tartanék, amikor bárki előjegyzés nélkül fel tud keresni, erre kérném rektorhelyettes és dékán kollégáimat is.**

#### **3.3.4. Rektori Kabinet**

A Rektori Kabinet az SzMR 38.§-a szerint a rektor irányítása alatt álló átfogó szervezeti egység. A Rektori Kabinetet a kabinetfőnök vezeti. Az igazgatóságok a kancelláriával együttműködve stratégiai és napi szintű oktatási, kutatási és innovációs, nemzetközi mobilitási, kommunikációs és sok egyéb tevékenységeket látnak el, kezelik az egyetemi szabályzatokat. Fontos feladatuk a kapcsolattartás a hazai és nemzetközi szervezetekkel, a pályázat kiírókkal, a hivatalokkal és a fenntartóval (Rektori Kabinet SzMSz).

A jelenlegi rektori ciklusban a Rektori Kabinet szervezetét két átalakítás érintette. Egyrészt létrejött a Kommunikációs Igazgatóság, így egy szervezeti egységhez kerültek az összegyetemi kommunikációs feladatok. Az egyetemi kommunikáció terén a jelenlegi egyetemi vezetés komoly sikereket ért el, a következő ciklusban folytatni kell a megkezdett munkát. Másrészt a mobilitási programok operatív feladatai átkerültek a Kancelláriára, így a Rektori Kabinet a mobilitási programok stratégiai, illetve koordinációs feladatait látja el. Az elmúlt években a jelenlegi rektori vezetés több területet is főállású szakértőkkel erősített meg, így került rangsorokkal, minőségbiztosítással, külföldi hallgatók toborzásával foglalkozó munkatárs a Kabinetbe. Jelenlegi ismereteim alapján a Rektori Kabinet jól működik, de néhány területen a jelenlegi rendszer hatékonyságát meg kell vizsgálni, szükség esetén javítani. Át kell tekinteni az igazgatók szerepét.

**C7: A rektor és a rektorhelyettesek közvetlen támogatását biztosítani szeretném, véleményem szerint a felső vezetők adminisztratív terheit csökkenteni kell. Szükségesnek látom, hogy egyes egyetemi nagyprojektek (pl. KDP, EKÖP, DKÖP) terén a FIEK és a Kabinet együttműködésének finomhangolása még 2024-ben kezdődjék el.**

### 3.3.5. Kancellária

A Műegyetem az oktatók és hallgatók munkahelye, a kollégisták lakóhelye, több mint 300.000 m<sup>2</sup> épület szerves egysége. Különösen fontos a Kancellária által biztosított létesítmény-üzemeltetés és adminisztráció. Fontos, hogy a XXI. századi oktatáshoz és K+F+I tevékenységhez XXI. századi infrastruktúra és háttér-intézményrendszer álljon rendelkezésre, de meg kell teremteni az e-Egyetem (mint kiemelt digitalizációs folyamat) feltételrendszerét is.

A Kancellária (SzMR 39.§) az Egyetem működtetéséért felelős kancellár munkaszervezete, átfogó szervezeti egység. A rektor és a kancellár harmonikus együttműködése mellett, amelyet külön fejezetben (3.1. fejezetben) is összefoglaltam, fontos az akadémiai és kancelláriai oldal transzparens és széleskörű együttműködése. Ezt az is segíti, hogy a Kancellária vezetői értekezletére az elmúlt időszakban a rektort is meghívják. *Az Egyetem és a Kancellária zökkenőmentes működését segítheti a kéthetente tartandó GDH (Gazdasági Dékánhelyettesi) Fórum. Megválasztásom esetén javaslom a GDH Fórumok rendszeres megtartását.*

A következőkben felsorolok néhány fontos területet, ahol a Kancellária szolgáltató jellege tovább lenne javítható:

- A Műegyetem épületállománya több mint 300.000 m<sup>2</sup>, amelynek üzemeltetése, karbantartása, felújítása a Műegyetem közös ügye. Első lépésben fontosnak tartom a valódi létesítmény-gazdálkodás kidolgozását. Egy felállítandó munkacsoport a belső használat mellett a külső partnerek részére kialakítandó létesítmény-használat lehetőségeit is kidolgozná, amely a bevételeket is növelheti. Ennek fontos része az üresen vagy raktárként használt értékes területek feltérképezése, használatuknak újragondolása. A Kancellária elkészítette a Műegyetem épületállományában szükséges rövid távú és hosszú távú beruházások listáját, költségbecsléssel együtt. Ennek finanszírozásában fontos szereplők lehetnek a hazai és nemzetközi vállalatok. A Műegyetem vezetésének lobbitevékenységet célszerű folytatni e tekintetben a gazdaság szereplői, a hazai és nemzetközi vállalatok felé is. *Javaslom, hogy a nyugat-európai és az amerikai egyetemekhez hasonlóan egy-egy személy, alumni csoport, vagy egy-egy vállalat egy-egy terem, épületrészt nevére vehessen. A „terem keresztelők” keretében az adott épületrész, terem felújításának, korszerűsítésének, karbantartásának anyagi kiadásait az a személy, csoport vagy vállalat fedezné, amelyiknek a nevét viselné.* Ennek eredményeképpen egységes audiovizuális technikával (PC, hangosítás, projektor) és igényes XXI. századi környezetben, energiatakarékos módon történhetne az egyetemi munka. *Kezdeményezem, hogy a Kancellária az oktatók tudását, szakértelmét felhasználva folytassa le az ehhez szükséges tervezési, szakértői munkát. Ez egy jó lehetőség lenne a saját tudásvagyonunk használatára is, segítené kollégáink elkötelezettségének növelését, a karok, tanszékek, munkatársak pedig többletjövedelemhez jutnának.*
- A Kancellária létesítményfenntartó feladatokat is ellát. Célszerű lenne, ha a Kancellária az oktatáshoz szükséges beszerzések esetén az oktatók kéréseit nagyobb hangsúllyal venné figyelembe. A létesítmény fenntartásban fontos előrelépés lehet az egységes audiovizuális technika kiépítése, az „elektronikus beléptető rendszer” kiterjesztése az iroda- és oktatási helyiségek területére. A hibák bejelentése teljes körűen a lehető legegyszerűbb módon történjen internetes felületen, ahol az összes probléma, hiba egységesen bejelenthető, és a hibaelhárítás állapota, a javítás folyamata, felelősei nyomon követhetők.

- A Műegyetem egyik alapküldetése a hallgatói közösség kialakítása, fenntartása, fejlesztése. Ehhez javaslom, hogy a hallgatói közösségi terek bővüljenek (pl. régi tollaslabda terem átalakítása, üres, vagy raktérként használt területek bevonása), közösségi funkcióval bővüljenek a büfék és a Stoczek menza, vagy egyes épületek közös terei. A fejlesztési lehetőségeket a hallgatók és fiatal oktatók bevonásával célszerű áttekinteni, akár hallgatói projektek (TDK, szakdolgozat, projektfeladat, diplomatervek) kiadásával, versenyeztetésével. A hallgatói közösségi terek a magyar és a külföldi hallgatók integrálását, egy élő campus létrehozását is támogatnák. A megfelelő anyagi források rendelkezésre állása esetén megvalósítható lenne a mostani Stoczek menza felújítása, vagy annak helyén egy új épület tervezése és építése, amelyben hallgatói közösségi terek, korszerű menza, büfé, kávézó mellett kiscsoportos tanulást és csoportmunkát lehetővé tevő helyiségek is helyet kaphatnának. A közösségi terek fejlesztésére a Goldmann György téri Science park építése során is nagy figyelmet kell fordítani.
- Javaslom a Műegyetem pénzügyei területén is a teljes transzparenciát: az akadémiai és kancellári oldal ismerhesse egymás forrásait és kifizetéseit, váljanak nyilvánossá az átfogó szervezeti egységekre lebontva a bevételek és főszórónként a kiadások.
- Javaslom, hogy az oktatókhoz, tanszékekhez, karokhoz köthető hazai és nemzetközi konferenciák, valamint a hallgatói rendezvények (Gólyabál, Szakest, Gyűrűavató) helyszíne - amikor csak lehetséges - a Műegyetem legyen. Az egyetemi infrastruktúrák igénybevitelének részletes szabályait javaslom újragondolni. A szabályozásnak célszerű lenne kitérni a Műegyetem egységei által szervezett események díjtételeire is.
- A 2023. december 14-i Fizikai Intézeti munkabaleset kapcsán fejlesztési teendők vannak a munkavédelem területén is, ahol fontos intézkedések, folyamatfejlesztések várnak a BME-re, amire a rektornak és a kancellárnak közösen és célzottan kell odafigyelnie.

A Nemzeti Digitalizációs Stratégia 2020-2030 (továbbiakban NDS) célja, hogy a digitális átalakulás szükségszerűségét felismerve a digitális infrastruktúrát, gazdaságot, oktatást és a digitális közszolgáltatásokat állítsa versenyképességi és modernizációs törekvéseinek középpontjába. Ennek megvalósításában a Műegyetemnek a napi tevékenységével is példát kell mutatnia:

- A XXI. században elengedhetetlen, hogy a Műegyetem egységes és korszerű informatikai bázissal rendelkezzen. Ehhez sok fejlesztésre van még szükség, ami folyamatos IT támogatást igényel.
- A Digitális infrastruktúra célkitűzéshez kapcsolódóan a Műegyetem összes épületének összes helyiségében a nagysebességű és szélessávú WIFI álljon az egyetemi polgárság rendelkezésére, a rektori ciklus végére az új WIFI 6 lefedettség érje el a 75% értéket. A megfelelő szolgáltatási képességű és minőségű vezeték és vezeték nélküli digitális infrastruktúra biztosításával a digitális ökoszisztéma további fejlődése biztosítható. Ez kapcsolódik a NDS DI II. intézkedéscsoportjához.
- A Digitális állam célkitűzéshez kapcsolódóan az e-Egyetem feltételeinek bővítése ennek a rektori ciklusnak is kiemelt feladata. Fontosnak érzem, hogy a digitális aláírás lehetősége az összes munkavállaló, hallgató részére rendelkezésre álljon, az összes hivatalos irat digitálisan aláírható, továbbítható legyen. Ez segítené a papírmentes Egyetem megteremtését, amely fontos lépés a környezetvédelem, a zöld átállás biztosításához.

- A Digitális állam célkitűzéshez kapcsolódóan humánpolitikai szerződések, a beszerzésekkel és a közbeszerzéssel kapcsolatos tevékenységekhez az okos dokumentumok, a jogi igazgatóság által ajánlott különböző szerződési formák magyar és angol nyelven egyaránt teljeskörűen rendelkezésre kell álljanak, biztosítva a digitális kitöltés, ellenőrzés lehetőségét. Ehhez szorosan kapcsolódik a legfontosabb adatok felhő infrastruktúrában történő tárolása, az automatikus kitöltés lehetőségének biztosítása. A Digitális állam pillér intézkedéscsoportjaihoz kapcsolódóan ez akár egy mintaprojekt is lehet.
- A Kancellária „segítő, megoldó” szerepét erősítheti egy internetes bejelentő oldal működtetése, ahol bizonyos kérdések az ügyintézés megkezdése előtt feltehetőek, a bejelentés állapota végigkövethető. Ez a valódi ügyintézés idejét is csökkentheti. Gyakran Ismételt Kérdések oldal folyamatos bővítése, aktualizálása segíti az oktatók, kutatók adminisztrációs tevékenységét.
- Javasolni fogom, hogy az egyetemi vezetésben egy, a versenyszférában már széles körben használt projektmenedzsment szoftver kísérleti bevezetése is megtörténjen.
- Célszerű lenne fejlesztéseket eszközölni a KTH munkafolyamatainak, hallgatói ügyintézés automatizálásának, digitalizálásának, MI-alapú megoldások pilot projektként történő bevezetésére.

Fontosnak tartom azt is, hogy ezekre a fejlesztésekre az NDS programhoz kapcsolódóan pályázatokat adjunk be és forrásokat kérjünk az Államtól. A Műegyetem digitalizációja során feltétlenül számítok a VIK kompetenciájára, széles körű ismereteire és tapasztalataira.

**C8: Meggyőződésem, hogy a Kancelláriával a feladatok folyamatos áttekintése, az elért eredmények és kudarcok közös kritikai elemzése segíti a Műegyetem fejlődését, az akadémiai és a kancelláriai oldal zökkenőmentes működését, amelyre kiemelt figyelmet kell fordítani.**

### **3.3.6. Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár**

Az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (OMIKK) (SzMR 40.§) az egyetemi és országos könyvtári és információ-biztosítási feladatokért felelős átfogó szervezeti egység. Az OMIKK feladata a hagyományos papír alapú könyvtári szolgálat, amelynek szerepe egyre jobban csökken, ezzel párhuzamosan az online szakirodalom, adatbázisok kezelése területén a szerepe folyamatosan nő, erősödik.

A Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) szerepe meghatározó a műegyetemi oktatók, kutatók, hallgatók publikációnak és hivatkozásainak nyilvántartásában, ezzel segítve a minősítéseket, fokozatszerzési eljárásokat. Ez a BME egyetemi rangsorokban elfoglalt helye szempontjából is lényeges. Az OMIKK támogatását kérném abban, hogy a kari és tanszéki felelősök képzése, informálása továbbra is folyamatos legyen.

**C9: A következő időszakban törekedni kell arra, hogy kinevezések, pályázatok előtt az OMIKK támogassa az oktatók és kutatók MTMT adatainak frissítését, a pályázatok adatszolgáltatását. Az OMIKK szerepe meghatározó a publikációk egyes adatainak folyamatos ellenőrzésében (pl. affiliációk helyes megadása), a támogató segítség biztosításában.**

Az OMIKK működteti a BME Repozitóriumát és a Műegyetemi Digitális Archívumot. Az egyedülálló Műegyetemi Levéltár meghatározó történelmünk megőrzésében, az elhunyt kollégáink tudományos hagyatékának feldolgozásában, a BME Látogatóközpont folyamatos fejlesztésében.

Az OMIKK speciális szerepe, hogy ellátja az Egyetem Periodica Polytechnica című tudományos folyóirat lapcsaládjának kiadásával kapcsolatos feladatokat is.

### ***3.3.7. Felsőoktatási Innovációmenedzsment és Együtműködési Központ***

A felsőoktatási intézmények alaptevékenységei az innováció, a kutatás, a társadalmi szerepvállalás és az oktatás is eredménycélú tevékenységek, amellyel a társadalom számára teremtünk értéket. A hazai, de még inkább a nemzetközi erőterben mindezek optimális kezelését intézményi szinten érdemes végezni. A kari, tanszéki célokat ezért szükséges az intézményi célokkal összehangolni és az alaptevékenységek részfeladatait a közös érdekek mentén kialakítani.

A FIEK az Egyetem olyan szervezeti egysége, amely az egyetemi innovációs ökoszisztéma kialakításában és megvalósításában vesz részt, és képes összegyetemi feladatok intézményi szintű kezelésére, az egyes területekért felelős rektorhelyettesek koordinációja mellett. A karok, a tanszékek, valamint a működtetést végző szervezeti egységek alkotta struktúrába organikusan illeszkedve a FIEK alapvetően két fő tevékenységért felelős, amelyek mentén a FIEK portfólió egyes alegységeihez tartozó kompetenciák is beazonosíthatók:

- 1) a felsőoktatás és a piaci szereplők, kiemelten az ipari vállalatok integratív kapcsolataért, valamint az innováció-menedzsmentért, és
- 2) az egyetemi szintű hazai és nemzetközi ún. nagy pályázatok kezeléséért és a pályázati tevékenység támogatásáért felelős.

E két fő tevékenységet összekötő elemek intézményi szintű megközelítést és projektszemléletet megkövetelő menedzsmentet igényelnek. Ennek megfelelően a FIEK alaptevékenységének feltétele, hogy rendelkezzen a projektek bevonásához és menedzsmentjéhez szükséges kompetenciákkal és kapacitással, valamint a szakmai és adminisztratív végrehajtáshoz nélkülözhetetlen intézményi szintű működési lehetőségekkel. A tevékenységek tudományos, gazdasági és társadalmi hatásának mérését, amelyet a Neumann János program kiemelten kezel, intézményi szinten a FIEK végzi, mint a projektek adatait ismerő és kezelő szervezeti egység. A FIEK a pályázatokról és projektekről naprakész információval és minőségi mutatókkal rendelkezik, amelyekkel az intézmény-fejlesztést támogatja és az egyetemi K+F+I stratégiához, minőségbiztosítási folyamatokhoz alapvető információt szolgáltat. Fontos, hogy a saját tevékenységét is ezen visszacsatolás alapján fejleszti.

Alapvető fontosságú minden FIEK tevékenység terén a belső és külső professzionális PR és kommunikáció a lehetőségekről, folyamatban lévő projektekről és az elért eredményekről, melyet az intézményi kommunikációs csatornákon keresztül érdemes végezni, míg a specifikus szakmai kommunikációs tevékenységet (pályázatfigyelés, partnerkeresés és kapcsolattartás, események) a FIEK szakemberei közvetlenül intézhetik.

#### **Pályázatok kezelése és támogatása**

A FIEK kezeli az intézményi szintű nagy hazai és nemzetközi pályázatokat. Ide tartoznak a nemzeti laborok, a Horizon Europe pályázatok teljeskörű menedzsmentje. a FIEK feladata a pályázatkezelés első lépései, azaz az új pályázatok kialakítása, melyhez hozzátartozik a kompetenciák felmérése és kiajánlása, a partnerkeresés segítése, a pályázati lehetőségek figyelése és terjesztése, valamint a pályázás menetének oktatása, szorosan együttműködve a többi szervezeti egységgel. A pályázati szakaszban a FIEK pályázatot összeállító szakemberekkel segíti az adott fókuszterület szakmai



pályázóit a szakpolitikai, pénzügyi és adminisztrációs dokumentáció terén, támogatva a pályázat szakmai vezetőjét a teljes pályázati anyag kialakításában, belső és külső szakértők alkalmazásával, a bírálati szempontok szerinti megközelítéssel. A pályázatok megvalósítási szakaszában az egyetemi pénzügyi, jogi és adminisztratív kezelését a FIEK végzi a szakmai vezetővel és a vonatkozó egyetemi szakértőkkel való egyetértésben. Nyomon követi a teljesítmény-indikátorok elérését, részt vesz a jelentések elkészítésében és az utókövetésben. A pályázati feladatok végrehajtásához folyamatosan fenntart nemzetközi téren is tapasztalt szakértő és szakember állományt, akik az Egyetemen belül, a hazai pályázati szférában (NKFIH, MTA, HUN-REN) és nemzetközi téren is (elsősorban az EU-ban) rendelkeznek tapasztalattal és kapcsolatrendszerrel. A nagy K+F+I pályázatok mellett a FIEK segíti a kari, tanszéki és egyéni pályázatok (pl. Lendület, MSC, ERC, egyéb) pályázási lehetőségeinek feltérképezését, szakértő támogatást ad a pályázás és lebonyolítás folyamataihoz. A FIEK-ben kiemelt nemzetközi tevékenység a BME részvételű Európai Egyetemi Szövetség (EELISA), amelynek pályázatait és projektjeit a FIEK kezeli a szakmai koordinátor, valamint a nemzetközi és az oktatási rektorhelyettesek irányítása mellett. Az EELISA, az Egyetem nemzetközi kiteljesedése, ezért a FIEK-ben külön szakmai csapat foglalkozik vele, akik fókuszált pályázati és projekt-kezelést végeznek és kapcsolatot tartanak az EELISA többi tagintézményének munkatársaival. A FIEK a tevékenységeiben megjeleníti az EELISA-t és felhasználja annak nemzetközi kapacitásait az intézményi partnerségben.

*A FIEK az egyetemi innovációs, ipari kutatás-fejlesztés és innováció operatív összefogója, közvetlen kezelője. A projekt-menedzsmentért felelős professzionális humánerőforrást, a pénzügyi, adminisztrációs projektkezelést és a szakmai végrehajtás kompetenciáit és kapacitásait fejleszteni szükséges. Az egyes projektek irányításában a FIEK menedzselése és az ipari kapcsolattartók mellett a kari, a tanszéki szakmai végrehajtásért, valamint a pénzügyi, jogi adminisztrációért felelős kollégák közvetlen részvétele elengedhetetlen.*

### **3.3.8. Vállalati kapcsolatok**

A vállalati kapcsolatok egyre kiemeltebb szerepet kapnak a Műegyetem életében, hiszen az egyetemi képzés és az innovációs tevékenység elsődleges felhasználói a vállalatok. A FIEK megalakulásakor a cél az egyetem-ipar kapcsolat megújítása volt, hogy a jól működő vállalat-tanszék illetve vállalat-kar kapcsolatokat az Műegyetem egységére kiterjeszthessük, mivel ezek a kapcsolatok nemcsak a K+F+I területén fontos kapcsolatok, hanem az oktatás területén és az oktatói életút területén is meghatározóak. Kiemelt szerepe van az ipari professzoroknak, hogy már az előadásokon is az ipar igényeihez jobban kapcsolódó anyagrészek is megjelenhessenek, különösen az MSc képzéseken.

Műegyetemen belül a FIEK K+F+I portfóliójának feladatai közé tartozik: a nagyvállalatokkal való stratégiai együttműködés során a partnerkapcsolatok kialakítása, fejlesztése, mérése, a KKV-k irányába kijáánlható szolgáltatás jellegű innovációs tevékenység, a spin-off ill. start-up cégek inkubációs támogatása. A karokkal közösen fontos feladat az egyetemi kompetencia térkép rendszeres aktualizálása és integratív lehetőségeinek elemzése, az intézményben létrejövő hasznosítható eredmények azonosítása, technológia transzfere a partner vállalatokhoz ill. az Egyetem saját vállalkozásaiba, a szabadalmi oltalmak támogatása, a szellemi tulajdon jogvédelmének segítése.

*Feladatunk a kutatói életpálya támogatása és a piaci/ipari szakemberek képzése az élethosszig tartó tanulás összefogásával, amely a vállalati kapcsolatok egyik alappillére lehet, és a K+F+I együttműködésekkel, valamint a nemzetközi együttműködésekkel is összekapcsolható. Fontos az ipari szakemberekkel történő kapcsolattartás, így kiemelt cél az ipari professzori réteg megerősítése, valamint az újévi fogadás ismételt megrendezése. Az újévi fogadás lehetőséget teremt nemcsak az előző évben elért eredmények bemutatására, hanem a kapcsolatok szélesítésére is.*

### 3.3.9. Szabadalmi tevékenység támogatása, innovációs ökoszisztéma létrehozása

Az Egyetem szabadalmi tevékenységének bővítéséhez az alapkutatói és alkalmazott kutatói tevékenységeket növelni szükséges, hogy még több kutatói ötlet tudjon egy magasabb technológiai készültségi szintre eljutni. A hasznosítást nemzetközi innovációs pályázatok, nagyvállalati innovációs ökoszisztémák és befektetők segítik. Képzési programok bevezetésével és a jó gyakorlatok bemutatásával növelni kell az oktatóink és kutatóink szabadalmi és hasznosítási tevékenységekhez kapcsolódó tudásszintjét. Kiemelt támogatást és odafigyelést igényel az a fiatal kutatói réteg, akik innovációs tevékenységet szeretnének végezni, sőt célszerű ezt a tevékenységet a tudományos előmenetelükben is figyelembe venni.

A szabadalmi és hasznosítási folyamatok felerősítéséhez *proof of concept*, piackutatói és validációs tőkealapokra van szükség. Ezek a pénzügyi alapok a tervezett innovációs ökoszisztéma tagjaként, azzal szorosan együttműködő kis- és középvállalatok, valamint hazai és nemzetközi nagyvállalatok támogatásából, és a Fenntartótól erre a célra kapott forrásokból működnek. A támogatásért cserébe ezen cégek nemcsak eseti kutatói megbízásokat és közös pályázati témákat, valamint a velük járó támogatásokat hoznák az Egyetemre, hanem közvetlenül érdekeltté válnának a tudományos eredmények hasznosításában is. Ez a fajta közös üzleti felelősségvállalás a valós egyetemi-vállalati innovációs ökoszisztémát jelenti.

Egy ilyen egyetemi-vállalati innovációs ökoszisztéma működtetéséhez, az egyetemi technológiatranszfer folyamatok felgyorsításához egy üzleti alapon működő vállalkozást, technológia-brókert szükséges létrehozni. A technológia-bróker tevékenységhez proaktív piackutatói, üzletfejlesztési, marketing, értékesítő és befektető keresési tevékenység tartozik, az innovációs ökoszisztéma része az aktív befektetői környezet kialakítása az Egyetem üzleti vonzáskörzetében. Az innovációs ökoszisztéma működtetéséhez új infrastrukturális alapot jelent a Science Park projekt, mely a Petőfi híd budai hídfőjénél, az Egyetem területén valósulna meg. Az erre elkülönített források rendelkezésre állása esetén az innovációs ökoszisztéma kihívásainak megfelelő színvonalú, együttműködést és csoportmunkát támogató, a meglévő egyetemi labortechnológiát kiegészítő, a termékfejlesztést segítő kisebb laborok kialakítása válna lehetővé, mely modernségével is vonzóvá tenné az innovációs folyamatokban való részvételt mind a hallgatók, mind pedig az oktató-kutatók számára.

**C10: A következő rektori ciklusban a Felsőoktatási Innováció-menedzsment és Együttműködési Központ kiemelt feladata a vállalati stratégiai kapcsolatok létrehozása és szakmai tartalommal való megtöltése; új nagy hazai és nemzetközi pályázatok bevonásával a bevétel növelése; a kari, tanszéki, egyéni pályázatok támogatása; startup/spin-off cégek alapításának és működtetésének támogatása; szabadalmi tevékenység támogatása a szakmai bejelentéstől a hasznosításig.**

### 3.3.10. Minőségpolitika

Az Egyetem minőségirányítási rendszerének szabályozásáról „A felsőoktatás minőségbiztosításának európai standardjai és irányelvei (ESG)”, továbbá a TQM módszertan, az Egyetem hagyományai, az egyetemi autonómia és a felsőoktatás sajátosságai a nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével, valamint a [Minőségmenedzsment Szabályzat](#) és a [Minőségpolitikai küldetésnyilatkozat](#) rendelkezik. Jelenleg a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság (MAB) akkreditációs határozatában előírt feladatokat hajtja végre.

A Szenátus 2024. február 26-i ülésén elfogadta az Egyetem Minőségfejlesztésére és a 2024. évi minőség céljaira vonatkozó javaslatot. A következő időszakban a Szenátus által elfogadott irányelvek mentén kell haladni. A MAB Látogatóbizottság javaslatait figyelembe véve ki kell alakítani és

működtetni kell a minőségellenőrzés ciklikus folyamatait (tervezés, cselekvés, ellenőrzés, beavatkozás). Ennek keretében a Kancelláriával, a Közalkalmazotti Tanáccsal és az FDSz-BME-vel közösen át kell tekinteni és szükség esetén meg kell újítani az oktatók és kutatók minősítését, valamint az EHK képviselőivel az OHV-t és annak értékelését. Meg kell oldani az értékelésben rendszeresen gyengén teljesítő oktatók mentorálását, amennyiben ez nem vezet eredményre, akkor az oktatási feladataik alóli felmentésüket. Erősíteni kell az oktató és nem oktató munkatársak belső képzéseit, kompetenciáik fejlesztését. Meg kell teremteni a belső képzések informatikai hátterét, hogy a nem karokon foglalkoztatottak számára is legyen ehhez felület (pl. Moodle), illetve legyen keret az összegyűjtött belső képzésekhez, továbbképzésekhez.

**C11: Célom, hogy a minőségmenedzsment folyamatos megújításával, a minőségpolitikai célok pontos megfogalmazásával, számonkérésével a ciklikus minőségértékelési rendszerek bevezetésével és következetes alkalmazásával az Egyetem összes vállalt feladatának ellátása kimagasló legyen.**

### **3.4. A BME OKTATÁSI TEVÉKENYSÉGE**

#### **3.4.1. Középiskolás toborzás**

Az összegyűjtött és a kari tevékenységek koordinációja céljából tavaly létrehozott pályaorientációs koordinációs csapat (karok képviselői, a Tehetségsegítő Tanács, a Rektori Kabinet PR-csoportja, ÉSZI és az Egyetemi Hallgatói Képviselőlet munkatársai) megalakulása lehetővé tette az iskolalátogatások karok közötti feladatának összehangolását, a résztvevők közötti együttműködést. A következő időszakban a középiskolások megszólítása kiemelt feladat, így az egyetemi szintű pályaorientációs tevékenységek a korábbinál nagyobb támogatást igényelnek. Az a gyakorlat megtartandó, hogy középiskolákban, pályaorientációs rendezvényeken, oktatási vásárokon oktatók népszerűsítsék a Műegyetemet és azok képzéseit. Azonban egyetemi szinten sokkal nagyobb támogatást szükséges nyújtanunk a szóróanyagok, bemutató előadások, promóciós kellékek (pl. plakátok, rollupok) területén, valamint az utazások, előadás szervezések adminisztrációjában, finanszírozásában. Javasolni fogom, hogy az utazásban résztvevő oktatók Pest Vármegyében az Egyetem elektromos autójával közlekedhessenek (az ehhez szükséges képzés elvégzését követően), vagy az adott hónapra országos/vármegyei bérlettel segítsük utazásaikat. Fontos feladat, hogy kialakítsuk az Egyetem utazó nagykövetségi körét.

*A következő rektori ciklusban fontos cél a Műegyetem vonzóképségének növelése.* Ehhez fontos monitorozni és meghatározni azokat a hívószavakat, amely a Műegyetemet egyértelműen pozicionálja a felsőoktatási piacon, értéket és szemléletet közvetít, és jól kommunikálható. Célom, hogy napjaink népszerű és modern műszaki és gazdasági tudományterületeit (mesterséges intelligencia, úrkutatás, robotika, fenntarthatóság, energetika, atomenergia, nanotechnológia, adattudomány, startupok és fintech vállalatok és pénzügyek, stb.) egyértelműen a Műegyetemhez kössék a jelentkező diákok. Továbbá, szeretném, ha a klasszikus képzéseinket (építő-, gépész-, építés-, vegyész-, villamos-, energetikai- és járműmérnöki valamint fizikus, matematikus és üzleti/közgazdasági képzések) egy modernebb, a fiatalok számára is vonzó kontextusban (rövid filmek, közösségi média hirdetések, plakátok) tudnánk megjeleníteni, ezzel növelve a hallgatói létszámunk minőségi és mennyiségi fenntarthatóságának biztosítását. Kiemelten fontosnak tartom a "BME nehéz" sztereotípiát csökkentését saját hallgatóink, a középiskolás diákok, tanárok és szüleik körében. Folyamatosan kommunikálni szükséges, hogy a Műegyetem elkötelezett a jelenlegi generáció igényeinek megfelelő módszertan és főként alapképzésben az ipari igényekhez igazodó gyakorlatorientált oktatás folytatása iránt. Rendkívül fontosnak tartom az általános és középiskolásokot megszólító tudomány népszerűsítő és

tehetséggondozó programok fenntartását/bővítését, az Egyetem épületeinek és termeinek középiskolás versenyek helyszínéként történő hasznosítása (pl. Oláh György Kémiaverseny, Zrínyi Matematikaverseny, Innovációs Olimpia), és az ilyen eseményeken az idelátogató fiatal diákokat közvetlenül megszólítsuk, akik – reményeim szerint – a BME épületeiben járva elköteleződnek az intézményünk iránt, mint ahogy sokan annak idején a Műegyetemen megrendezett OKTV országos döntőin választottuk végérvényesen a Műegyetemet.

A [BME Alfa](#) 2012 óta nyújt gyakorló felületet matematikából és fizikából, segíti az érettségire, középiskolás versenyekre történő felkészülést. Külön érdekessége a hat fordulóból álló online verseny, amelyet személyes jelenléttel megrendezett döntő követ. Hallgatói visszajelzések alapján a BME Alfa segíti az egyetemi követelményekhez történő alkalmazkodást, segítséget jelent a matematika nulladik ZH-ra és a fizika szintfelmérőre történő felkészüléshez is.

A középiskolás toborzás fontos eleme a műegyetemi érettségi előkészítő tanfolyami rendszer is. A 2024-ben bevezetett pontszámítás, valamint a NAT2020 következtében ennek jelentősége megnő. Ez nemcsak a lemorzsolódás csökkentését, hanem az Egyetem külső oktatási bevételi lehetőségeit is javíthatja. Pilot projektként a TTK hallgatói képviselője a COVID-19 időszakában YouTube-on érettségi felkészítő előadásorozatot készített, amelynek folytatása lehetőséget teremtene a vidéki hallgatók felkészítésére. Szorgalmazni fogom a középiskolák számára hirdetett felzárkóztató, előkészítő tanfolyamok rendszerének áttekintését, fejlesztését (jelenléti és online kurzusok), a jelenlegi Lendületvétel program ösztönző rendszerének kibővítését. Ebben a Mérnöktovábbképző Intézet, illetve a karok és a hallgatók aktív részvételére számítok.

2021/2022-es tanévtől elérhető az okleveles technikusképzés, amely technikumok és egyetemek együttműködésén alapul. Adott technikum és a Műegyetem képzési programjait áttekintve meghatározhatók olyan tárgyak és kompetenciák, melyeket a tanulók a technikumban sajátítanak el, majd kidolgozott szabályrendszernek megfelelően sikeres felvételi esetén egyetemi tanulmányként is elfogadhatók. Ezen tantárgyak összkreditértéke 30 lehet. Az együttműködés keretében egyetemi koordinációban lehetőség nyílik a technikus tananyag fejlesztésére; szorosabb kapcsolat jön létre a kiválasztott középiskolákkal, növelhető a Műegyetem láthatósága. Az Építőmérnöki Karnak és Építészmérnöki Karnak megkötött és előkészítés alatt álló szerződése van, megvizsgálendő más karok csatlakozása is e rendszerhez.

A BME Fenntartó felé tett vállalásai, az indikátorok fejlesztése szükségessé teszi, hogy növeljük a felvett hazai és külföldi hallgatók létszámát, csökkentjük a lemorzsolódást, továbbá javítsuk a felvett hallgatók kredit-előrehaladását. Ehhez elengedhetetlen a diákokat tanító pedagógusokkal való párbeszéd, a munkájuk, nehézségeik, kéréseik és javaslataik megismerése, a BME lehetőségei szerint a munkájuk elősegítése. A kapcsolattartás és segítség egyik fontos eleme a *Pécsi Eszter Tanári Díj*, melyet a BME stratégiai partnere a Pro Progressio alapítvány adományoz minden évben körülbelül 10, a STEM (Science-Technology-Engineering-Maths) területeken történő középiskolai tehetséggondozásban jeleskedő pedagógusnak. Hasonlóan előremutató kezdeményezés a már két alkalommal a BME-n megrendezett *Középiskolai Tanári Ankét*, melyek nagy érdeklődés mellett a tanár kollégákkal történő egyeztetésre is lehetőséget adtak. Különösen fontos ez a változó oktatási feltételek, az új felvételi szabályok és a tananyaggal kapcsolatos fenntartói elvárások fényében. Fontosnak tartom, hogy a középiskolai, szakképzési intézményi tanárok részére folyamatos továbbképzést tartsunk a Műegyetem Felvételi szabályzatáról, valamint a Műegyetemi képzésekhez szükséges természettudományos ismeretekről. Ez évente 300-400 főt tud megmozgatni.

Végül, de nem utolsó sorban szeretném feleleveníteni a BME Forrásiskola Plakett programját, amelyben azokat a középiskolákat ismerjük el, amelyek rendszeresen nagyszámú, kiemelkedő diákokat juttatnak az Egyetemünkre.

**C12: Fontos küldetése a Műegyetemnek, hogy az általános iskolás kortól az érettségi vizsgáig a STEM (Science-Technology-Engineering-Maths) területet népszerűsítse. Céлом, hogy az Egyetem meghatározó motorja legyen a hazai STEM-népszerűsítő programoknak (Kutatók Éjszakája, Lányok Napja), oktatóink aktívan vegyenek részt ezeken a rendezvényeken, hiszen a BME “brand” építését már a legfiatalabb korban el lehet így kezdeni. Az ötéves rektori ciklus végére a középiskolás diákokkal és tanárokkal kapcsolatos valamennyi tevékenységünk (felzárkóztatás, tehetséggondozás, tanárok képzése/kapcsolattartás) esetében legalább megduplázzuk, de lehetőségeinkhez mérten megtriplázzuk a 2024. évi tényadatokat. A program pontos méretét az indikátor rendszerrel összhangban kell meghatározni.**

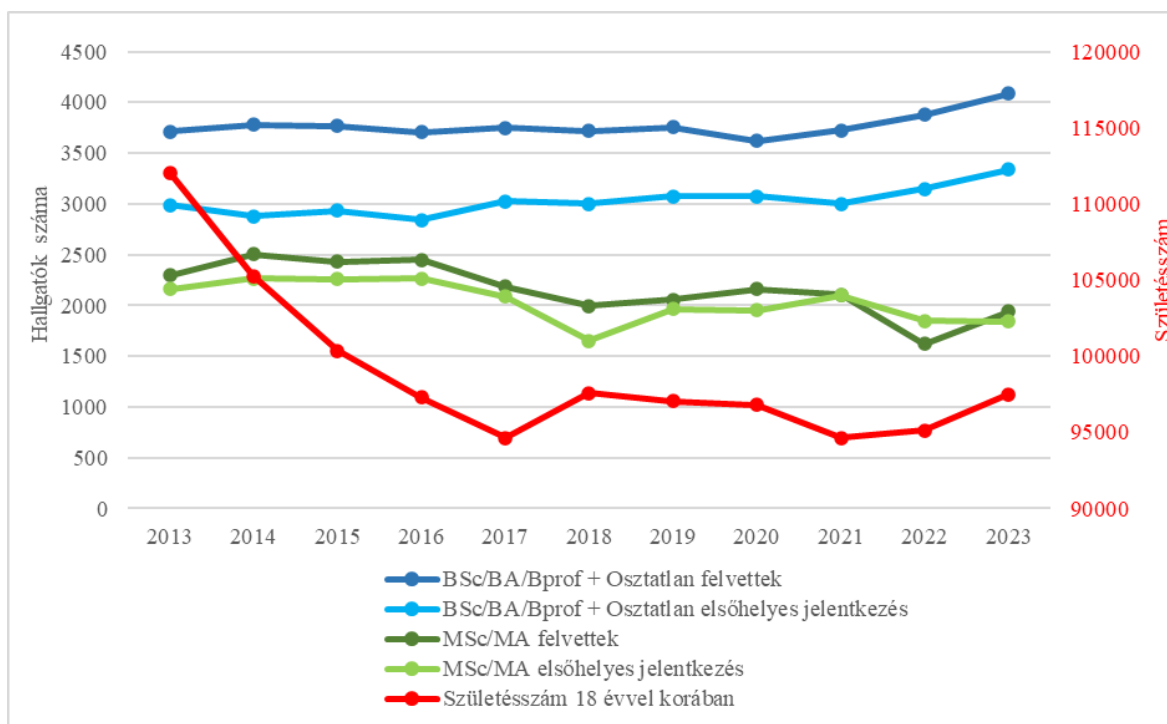
### **3.4.2. Alapképzés és mesterképzés**

A Műegyetem jelenleg nyolc karon folytat államilag elismert képzéseket, melyek a felsőoktatás egymásra épülő, felsőfokú végzettségi szintet biztosító képzései. Ez a képzési portfólió 25 alapképzési szakból, egy osztatlan szakból, közel negyven mesterképzési szakból és 12 doktori iskola által vezetett doktori programból áll. Képzéseink a MAB által akkreditált képzések. A képzések első indítása jelentős időintervallumot fog át, vannak 2005 óta folyó képzések, és vannak egy éve indítottak. Minden képzés az érvényben lévő képzési és kimeneti követelmények (KKK) alapján folyik.

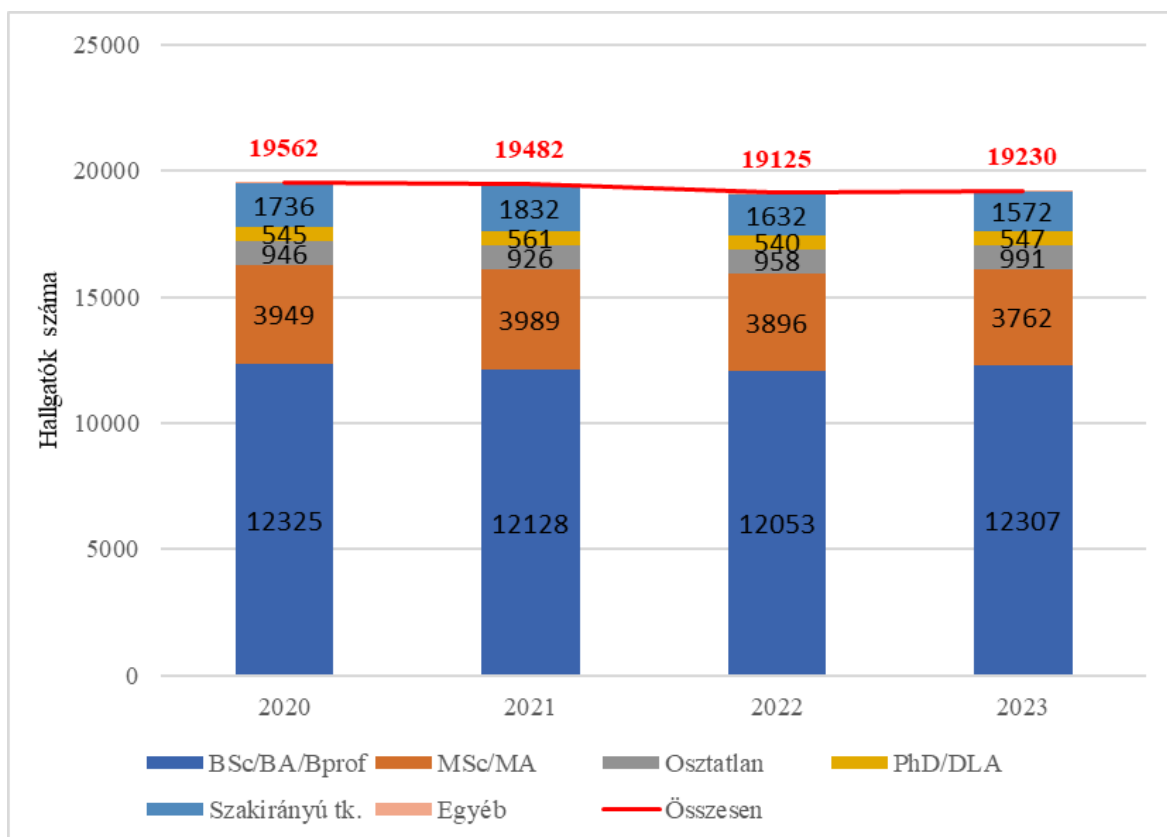
A Műegyetem népszerűségét, elismertségét a BSc képzésre jelentkezők száma mutatja (9. ábra). A Műegyetem minőségi képzése még mindig nagy vonzerő, amelyet a stagnáló, kissé növekvő felvettek száma is mutat (9. ábra). Ennek a tendenciának a megtartása egyre nagyobb erőfeszítéseket kíván, mivel a 18 évvel ezelőtti születési szám ingadozó (9. ábra). Az érdeklődő, a szakma iránt elkötelezetté váló hallgatók megnyerése kiemelt feladat, amelynek lehetséges módjai (1) a legtehetségesebb hallgatóinknak a külföldi egyetemekkel szemben alternatívát mutassunk, (2) speciális szakjaink, erősítése, bővítése (3) a BProf szakok szélesítése (4) a generációs igények figyelembevételével az oktatási módszertan modernizálása. Eddigi erőfeszítéseink eredményeként a magyar hallgatói létszám stagnál (10. ábra).

A Nemzeti Alaptanterv (NAT) változása miatt különösen fontos, hogy ne csak az egyetemi képzés első évében, hanem már a középiskolás évek alatt lehetőséget adjunk az egyetemi tanulmányokat előkészítő tudás mélyebb elsajátítására, amelyet a 3.4.1. alfejezetben is összefoglaltam. Véleményem szerint így a tehetséges, szakma iránt elkötelezett hallgatók létszáma növelhető, amely teljesíti a fenntartói és társadalmi igényeket, továbbá a kiadott diplomák száma sem csökken drasztikusan (11. ábra).

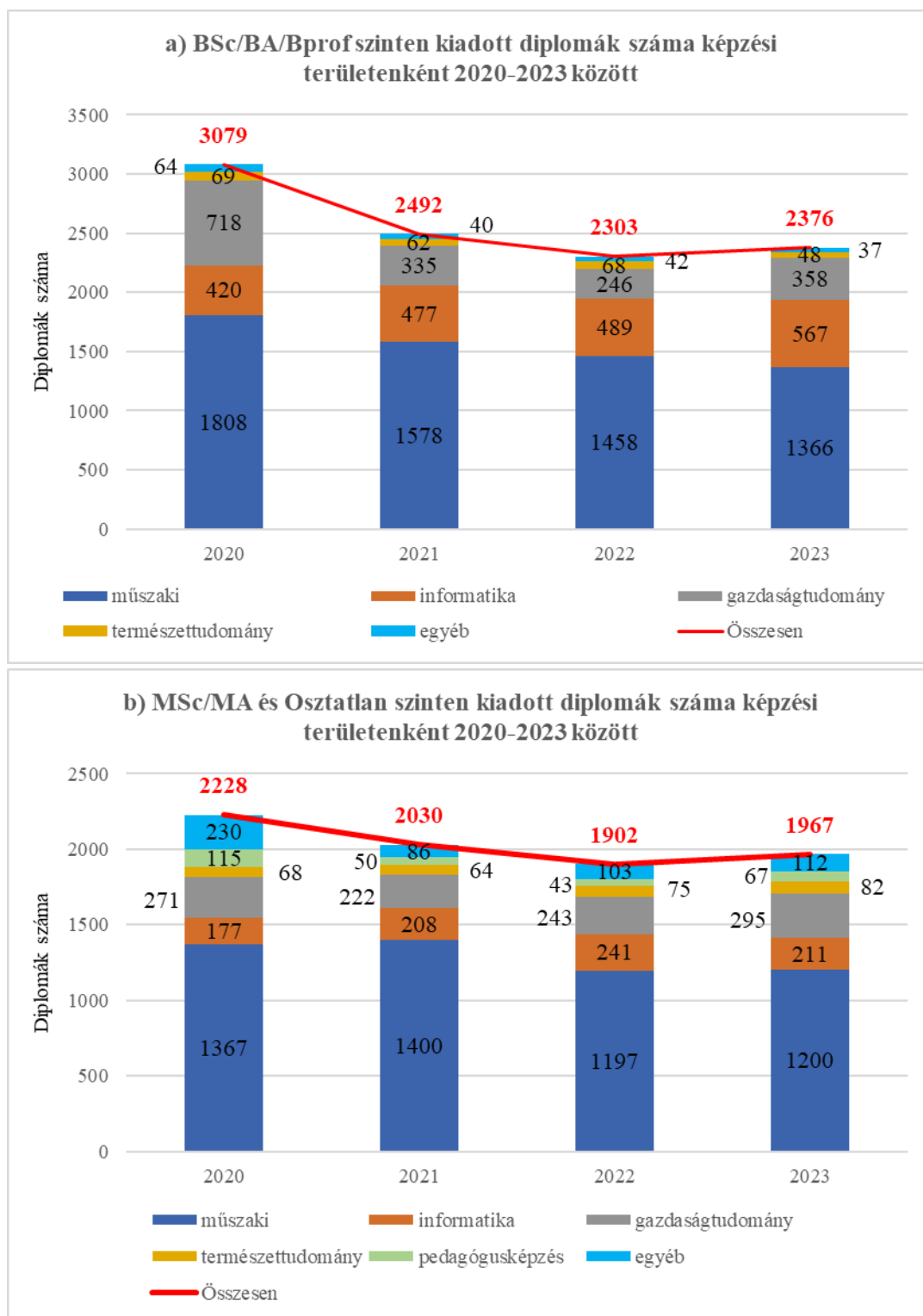
A hallgatói létszámok csökkenése a mesterképzéseken drasztikusabb (9. és 10. ábra), mert a demográfia csökkenés mellett itt már megjelenik a külföldi rangos egyetemek és az ipar elszívó hatása: annyira nagy az igény a nálunk alapszakot végzett hallgatók iránt, hogy a fiatalok már BSc diplomával elhelyezkednek, és nem felvételiznek a mesterszakra. Azt is megfigyelhettük az elmúlt időszakban, hogy munka mellett esetleg más egyetemeken választanak levelező vagy esti mesterképzéseket. Mesterképzéseink portfólióját tudatosan át kell tekinteni, hangsúlyt kell helyezni modernizációjukra, az alap- és mesterképzések átstrukturálására, új mesterszakok indítására és a meglévő szakok fenntartására, fejlesztésére. Ez egy olyan terület, ami kiemelt figyelmet érdemel, mert a Kormány és a társadalom is joggal várja el a Műegyetemtől, hogy hosszú távon is kiemelkedő legyen a mesterdiplomák kibocsátásában, a kiadott diplomák száma ne csökkenjen (11. ábra). A mesterképzések a PhD képzés szempontjából is meghatározóak, ami a kutatói és oktatói utánpótlás szempontjából kiemelt jelentőségű. A következő időszakban át kell tekinteni annak lehetőségét, hogy az MSc képzéssel egyidőben történő PhD képzés milyen módon szélesíthető.



9. ábra: A BME-re jelentkezett hallgatók fő létszámadatai a 2013-2023 időszakban  
(Forrás: KTH adatközlés)



10. ábra: A BME-re beiratkozott magyar hallgatók létszámadatai a 2020-2023 időszakra  
(Forrás: KTH adatközlés)



11. ábra: A BME egyes képzési szintjein (a) BSc/BA/BProf, b) MSc/MA és Osztatlan kiadott oklevelek számának alakulása a 2020-2023 időszakban

(A 2020-as év sok év átlagában kimagasló számokat mutatott, mert a COVID járvány alatt a diplomák kiadásának nyelvvizsga követelménye a központi rendelkezések értelmében törlésre került, így országosan sok olyan személy szerzett diplomát, akik a megelőző években nyelvvizsga hiányában a diplomájukat nem kaphatták kézhez.) (Forrás: KTH adatközlés)

Az alap- és mesterszakaink átalakításának egyik motorja, hogy a kormány 2022-ben elindította „A felsőoktatási képzések ágazati modernizációja kiemelt projekt”-et. Ennek fő célja, hogy a felsőoktatási képzések gyakorlatiasabbá, rugalmasabbá, munkaerőpiaci fókuszúvá, a szakindítás és szaklétesítés pedig gyorsabbá váljon. A munka a végéhez közeledik, a projekt intézményekre és képzésekre vonatkozó eredményeire figyelve a Műegyetem is dolgozik az egyes szakok tanterveinek felülvizsgálatán, átalakításán, az Elért Tanulási Eredmények (ETE) fókuszú kidolgozásán. A tervezett átalakítás (KKK helyett ETE) a munkaerőpiac által igényelt kompetenciákat két nagy csoportra bontja (1) az ágazatnak megfelelő általános, (2) az ágazaton belül adott szak által igényelt speciális kompetenciákra. A szakokra érvényes ETE alapján összeállítandó új tantervek a nemzetközi trendekre, a külföldön és itthon alkalmazott jó gyakorlatokra is összpontosítanak. Kiemelendő, hogy a gyakorlati képzést az oktatási folyamatba a korábbinál nagyobb mértékben kívánjuk beemelni, az oktatásban több lehetőséget adunk a munkaerőpiaci szereplők megjelenésére (akár oktatóként, akár képzőhelyként), és a munkatapasztalatok elismerését is egyszerűbbé tesszük.

Az ipari együttműködés a képzések területén is egyre fontosabb. Különösen a műszaki területeken tapasztalható a felgyorsult fejlődés (pl. ipari technológiák, IT-technológiák, MI megoldások). Így kurrens területeken az Egyetemen a kompetenciák vagy az adott kompetencia csoportokhoz kapcsolható gyakorlati tapasztalatok hiányoznak. A hallgatóknak azonban már az egyetemi éveik alatt szükségük van munkahelyi környezetben elsajátítható kompetenciákra. Egy részük kiváló BME hallgatóként ezt úgy „oldja meg”, hogy tanulmányai mellett a szakmában helyezkedik el, és fejlődik. Az egyetem melletti munkavégzés sok esetben a tanulmányok rovására megy, a nappali képzéssel nehezen összeegyeztethető. Erre megoldás lehet a kooperatív képzési forma, amelynek keretében a hallgató akár egy tárgyat, akár az adott tárgy egy meghatározott kompetencia-csoportját ipari környezetben sajátítja el. A teljesítményértékelés az egyetemen történik, az elismerés hatékonyan kezelhető, a munkafolyamatokat kooperatív képzési szerződések szabályozzák. Az így kialakított képzések nemcsak a hallgatóknak segítenek olyan kompetenciák elsajátításában, amelyekre az egyetem nem, vagy csak korlátozottan nyújt lehetőséget, hanem a kollégáknak is alkalmat adnak az ipari partnerrel a kapcsolatok kialakítására, a meglévő kapcsolatok megerősítésére. A kooperatív képzési programmal a munkaadót és a munkavállaló hallgatót egyaránt ösztönözhetjük arra, hogy saját szakmai fejlődését támogató állást vállaljon.

A duális képzésnek a Műegyetemen nincs széleskörű gyakorlata, de a Műegyetemen és más képzőhelyeken gyűlnek a tapasztalatok. A tapasztalatok értékelésére és a műegyetemi fokozatos bevezetéséhez szükséges előkészítésére, hatásvizsgálatára az Oktatási Stratégiai Tanácsot kérném fel.

A Műegyetem diákjainak munkavállalását segítheti a mesterképzés fejlesztése mellett a kevert (távolléti és jelenléti ötvözet) oktatási módszertan alkalmazása és a tömbösített órarendszervezés (akár már alapképzésben felsőbb mintatervi éveiben). Több karon működnek vállalati ösztöndíjprogramok, melyek keretében a hallgató a partnerrel való együttműködésben ipari feladatban vesz részt, ösztöndíjban részesül és így nem kényszerül részmunkaidős állást vállalni. Ennek a Műegyetem egyetemi szintű keretet adhat, a programok hatékony működését mintaszerződésekkel, elismerési folyamatok kidolgozásával, bemeneti feltételek ellenőrzésével, ösztöndíjprogramok népszerűsítésével támogathatja.



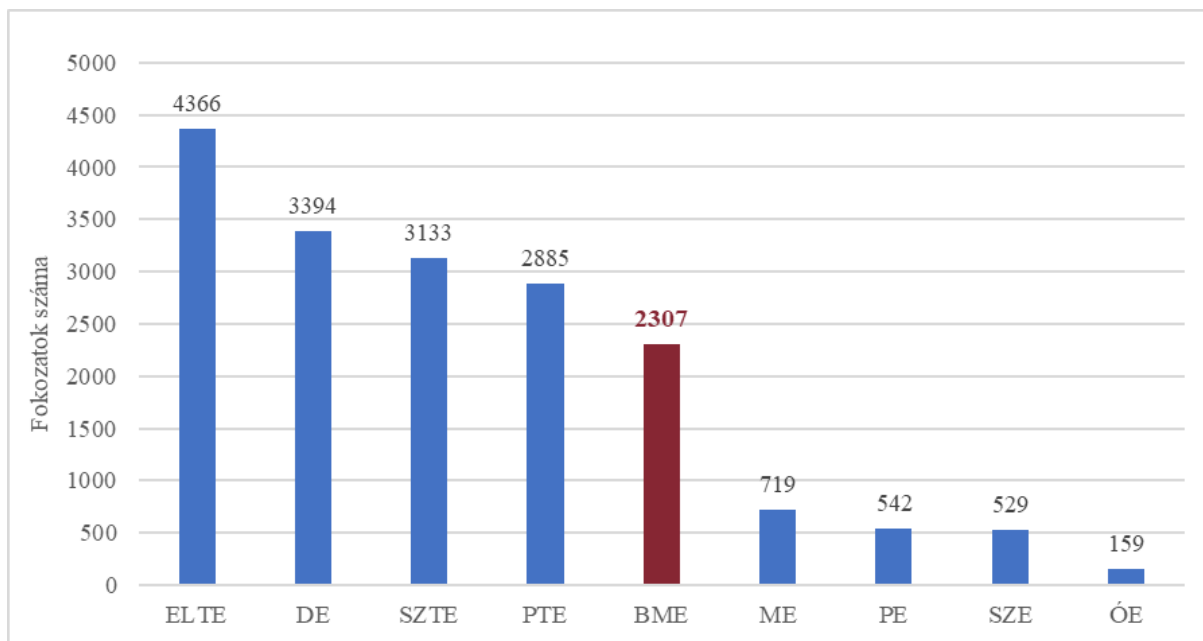
A transzverzális készségek, nem műszaki jellegű kompetenciák fontossága a munkaerőpiacon előtérbe került. A kritikus gondolkodás, a problémamegoldás, a közös munkavégzés, az előadói, dokumentációs és egyéb kommunikációs készségek, valamint az önálló tanulás, fejlődés készsége mind olyan kompetenciák, amelyek segítik a műszaki ismeretek alkalmazását, érvényesítését, a kompetenciákat birtokló, Műegyetemet végzett kolléga karrierjét, boldogulását. Ezt a munkaerőpiac felismerte, díjazza, fontos kiválasztási szempontként alkalmazza. Ezen kompetenciákat hallgatóink a GTK kurzusain és a szakmai gyakorlólhelyen is elsajátíthatják. A szaktantárgyak, különösen a specializációk tárgyai esetén erősítendő az interakció, folyamatos kommunikáció, a hallgató előrehaladásának és fejlődésének monitoringja, megnyilvánulási lehetőségek kiszélesítése. E területen különösen fontos lesz a GTK oktatóinak tapasztalata, amelyet a Képzők képzése folyamatban oktatóknak is át kell adni. Ez lehetőséget ad arra, hogy ezeket a módszereket mesterképzés összes tárgyába és az alapképzés specializációs tantárgyaiba beépítsük. A kisebb hallgatói csoportok oktatásában szerzett tapasztalatok értékelése, az oktatói és infrastrukturális fejlődéssel párhuzamosan szélesebb körben is elterjeszhető. Az ilyen jellegű oktatási módszereket az európai partner-egyetemeinknél széles körben alkalmazzák, a mobilitási programban részt vevő hallgatóink tehát nagyobb eséllyel fejlődnek ezeken a területeken is. A nem műszaki kompetenciák elsajátításának természetes terepe a munkahelyi környezet, erre terepet adnak a mérnöki alapképzéseken kötelező szakmai gyakorlatok, de ezt a kooperatív képzési keretben végzett tárgyak is erősítik.

Az utóbbi 10 évben a kimeneti követelmények, a tanulási eredmények meghatározásával képzési és tantárgyi szinten is előreléptünk, azonban még mindig sokat fejlődhetünk, hogy a hallgató kompetenciái, fejlődése, életpályája valódi figyelmet kapjon. A jövő vezető szakembereinek képzése érdekében meg kell ismernünk a korcsoportra jellemző főbb személyiségjegyeket, sajátosságokat is, felmérésekkel, folyamatos visszajelzésekkel, ebben a munkában nagyban számítunk a hallgatói képviselők támogatására, együttműködésére. Pályaválasztáskor a barátok, a korosztály tagjainak véleménye az adott intézményről, karról, szakról nagyban befolyásolja a középiskolás diákokat. Törekszünk arra, hogy hallgatóink képzéseinkkel és magával az intézménnyel elégedettek legyenek, hogy bátran ajánlják a Műegyetemet fiatalabb ismerőseiknek.

**C13: Célom, hogy az alapképzések és mesterképzések felülvizsgálatakor a hallgatói, a munkaadói, az alumni visszajelzések alapján képzéseink és az oktatási módszertan frissítésére különböző stratégiákat dolgozzunk ki, a külföldi egyetemekkel történő közös képzések, angol nyelvű képzések, projektfeladatok kerüljenek előtérbe, és a kooperatív képzések portfólióját is szélesítsük.**

### 3.4.3. PhD, DLA képzés

A Műegyetem 12 doktori iskolájának tevékenységi köre kiterjed a hagyományos mérnöki diszciplínáktól a természettudományokon át (matematika, fizika) a pszichológián keresztül az gazdaságtudományokig. Egy sajátosság, hogy az Építészmérnöki Kar, *Építőművészeti Doktori Iskolája* DLA (Doctor of Liberal Arts/A szabad művészetek doktora) fokozatokat ad ki. A BME az eddig kibocsátott 2307 doktori fokozatával a műszaki egyetemek között Magyarország vezető egyeteme, csak a nagy tudományegyetemek kibocsátási száma magasabb (12. ábra).



12. ábra: Magyarországon eddig kibocsátott doktori oklevelek száma egyetemi bontásban (Forrás:doktori.hu)

A doktori képzés a BME képzési szintjei közül a legmagasabb, melyet bátran nevezhetünk elitképzésnek, hiszen egyértelműen csak a legtehetségesebb, legelkötelezettebb és legkitartóbb hallgatók képesek sikeresen befejezni. A PhD képzésből kikerülő hallgatók tipikusan négy, a BME szempontjából egyenrangúan fontos területen helyezkednek el:

- a Műegyetemen maradó végzett doktoranduszok az Egyetem oktató-kutató állományát gazdagítják, így biztosítva a szakterületek és kompetenciák folytonosságát,
- a HUN-REN kutatóintézeti hálózatban működő kutatóintézetekben elhelyezkedő végzettjeink sok esetben oktatóként képzéseinkben, közös doktori témavezetésekben, közös kutatócsoportban, a BME számára is releváns projektekben vesznek részt,
- a külföldi egyetemeken és kutatóintézetekben elhelyezkedő végzettek felbecsülhetetlen hozzáférést adnak a nemzetközi tudományos vérkeringéshez és a nemzetközi pályázati forrásokhoz,
- a hazai/nemzetközi cégek (jellemzően) kutató-fejlesztő osztályait választó kollégák az ipari tudástranszfert erősítik, a híd szerepét töltik be az ipari partnerek és a BME közös K+F+I programjaiban, részt vesznek különböző kurzusok megtartásában. A Műegyetemen PhD fokozatot szerzett munkatársakat találunk több hazai nagyvállalat vezetésében, mint pl. a Robert Bosch Hungary, Richter Gedeon, Semilab.

A Tempus Közalapítvány Stipendium Hungaricum programjának köszönhetően folyamatosan növekszik a nemzetközi PhD hallgatók létszáma is, akik további kapcsolódási pontokat jelentenek a külföldi kutatóintézetekhez, egyetemekhez és versenyszférában tevékenykedő cégekhez.

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Felvettek száma (fő)</b>	259	277	267	244	224
<b>Doktoranduszok száma (fő)</b>	658	750	783	765	743
<b>Komplex vizsgák száma (fő)</b>	167	172	196	202	175
<b>Összes védés száma</b>	119	110	131	128	137
<b>4 éves képzésben résztvevők védéseinek száma</b>	6	36	67	98	117

3. táblázat: 2019-2023 között a Műegyetem doktori iskoláiba felvettek száma, doktoranduszok száma, komplex vizsgák és védések száma (Forrás: KTH)

A 3. táblázat elemzéséből látható, hogy a régi doktori képzésben lévő hallgatók fokozatosan védenek, kikerülnek a rendszerből. 2022-től döntően már a négyéves képzésben résztvevő hallgatók védenek. Az adatok azt is mutatják, hogy doktoranduszaink 70-75%-a komplex vizsgáig ütemesen halad, majd a védésre ez az arány már 45% alatti. Az Egyetemi Doktori Képviselő (EDK) segítségével fel kell tárni az elmaradások okait (COVID-19, külföldi tanulmányút, munkavállalás, tanszéki leterheltség stb.), és a helyzet javítására stratégiát kell kidolgozni. Ez azt is mutatja, hogy a Műegyetem magas PhD/DLA képzési outputja és sikerei mellett is számos olyan terület van, ahol fejlesztés szükséges.

A BME kutatási projektjei során (is) nemzetközileg is számon tartott szereplőnek kell lennie, ehhez szükséges a PhD hallgatók nemzetközi kapcsolatainak erősítése. *Javaslom, hogy a magyar PhD hallgatók lehetőleg egy félévet külföldi egyetemen vagy kutatóintézetben töltsenek el.* Ezen látogatások finanszírozásához fel kell tárni a hazai és nemzetközi pályázati források (pl. Erasmus+, Fullbright, DAAD ösztöndíj) elérhetőségét, ezekről a hallgatókat szervezett módon informálni kell. Meggondolandó, hogy a fokozatszerzés során a minimumkövetelményeknél a nemzetközi tapasztalat is figyelembe vehető legyen.

A fokozatszerzési folyamat során az angolul megírt disszertációk esetében törekedni kell a nemzetközi bizottságok létrehozására, azaz lehetőleg legalább az egyik bíráló külföldi legyen. A védés során – amennyiben a tanszék/kar/doktori iskola ezt nem tudja megoldani – a vendégek személyes részvételének költségeit fele-fele részben ossza meg a BME és a kar/tanszék/doktori iskola. Ezzel párhuzamosan érdemes lenne az online védéseket lehetővé tevő, fejlett audiovizuális technikával felszerelt helyiséget központilag kialakítani, ezzel is támogatva az ilyen típusú doktori védéseket. Fontosnak tartom, hogy a doktori védés, amely a BME legnagyobb jelentőségű oktatási outputja, nagyobb láthatóságot kapjon, a védések központi helyen (pl. Pécsi Eszter terem) kerüljenek megrendezésre, a bme.hu oldalon pedig a védések időpontja és összefoglalója elérhető legyen.

*A PhD tanulmányok során bátorítani kell a nemzetközi kutatókkal közös munkát és publikálást.* Jelenleg több Doktori Iskola is – a szerzőszámmal való osztáson keresztül – nehezíti az ilyen jellegű kooperációkat, hátrányt jelent a publikációs minimumkövetelmények teljesítésének számításakor. Ezen úgy lehet könnyíteni, hogy azon közlemények esetében, ahol a PhD hallgató első szerző (DHSz szerinti meghatározó részesedése van), egy további, külföldi szerzőt (a témavezetőkön kívül) a részesedés számítása során figyelmen kívül lehessen hagyni.

*Növelni kell a hazai és a külföldi PhD hallgatók létszámát, az SH program keretében számos hallgató jelentkezik a BME PhD képzéseire, ezt nemzetközileg aktívan hirdetni kell, és az önköltséges hallgatók körére is célszerű kiterjeszteni.*

Egy végzett MSc hallgató számára a PhD képzés megkezdése melletti döntés egyben jelentős anyagi terhelést is jelent, ráadásul legtöbbször ez az időszak egybeesik az önálló egzisztencia megteremtésének és/vagy a családalapítás időszakával. Az ösztöndíj, kiválósági pályázatok (ÚNKP, DKÖP, EKÖP stb.) részben segítenek, ám hosszú távon nem tervezhetők, hiszen évről évre változhat az ösztöndíjas státusz. Az ÚNKP támogatások mellett, új elemként megjelent 2020-ban a Kooperatív Doktori Program (KDP), amely az Egyetem-cégek közös doktori képzéseket célozta. 2023-ban ezt kiegészíti az Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program (EKÖP), melynek célja már futó doktori programok innováció-intenzív irányba történő szakmai átstrukturálása. 2024-ben új elemként mindhárom program az EKÖP elnevezés alá került be: EKÖP-ÚNKP és EKÖP-KDP néven a korábbi programok belefoglalásával.

*Szükségesnek tartok egy „intézményi PhD minimálösztöndíj” bevezetését.* Ez az adjunktusi, tanársegédi réteggel bérfezülséget okozhat, ám ezen lépés mindenképpen szükséges a doktoranduszok életpályamodelljéhez. Ez működhetne például úgy, hogy azon hallgatók esetében, akik bizonyíthatóan erőfeszítést tettek egyéb pályázati forrás elnyerésére (pl. EKÖP, ÚNKP, KDP, stb.), ám az adott évben/félévben nem nyertek, a BME és a Kar 50-50%-ban „kipótolja” az ösztöndíjat a minimálösztöndíjra. Hasonlóan tenne azon doktoranduszok esetében is, akik, bár pályázatot nyertek, ám ösztöndíjuk így sem éri el a fenti minimálösztöndíjat. Ez az összeg lehetne a mindenkori garantált bérminimum. A következő időszakban a KDP konstrukció mintájára az ipari partnerek bevonását is erősíteni szükséges. A Neumann János Programhoz kapcsolódóan, és a kiválósági ösztöndíj programok (DKÖP, KDP) kiírása alapján egyre fontosabb szerepe van az innovációnak, a szabadalmi bejelentésnek. *Felkérném az EHBDT-t, hogy a kari HBDT-vel közösen dolgozzon ki olyan minimumkövetelmény-rendszert, amely választható módon, de csak részben figyelembe veszi a szabadalmi bejelentéseket.*

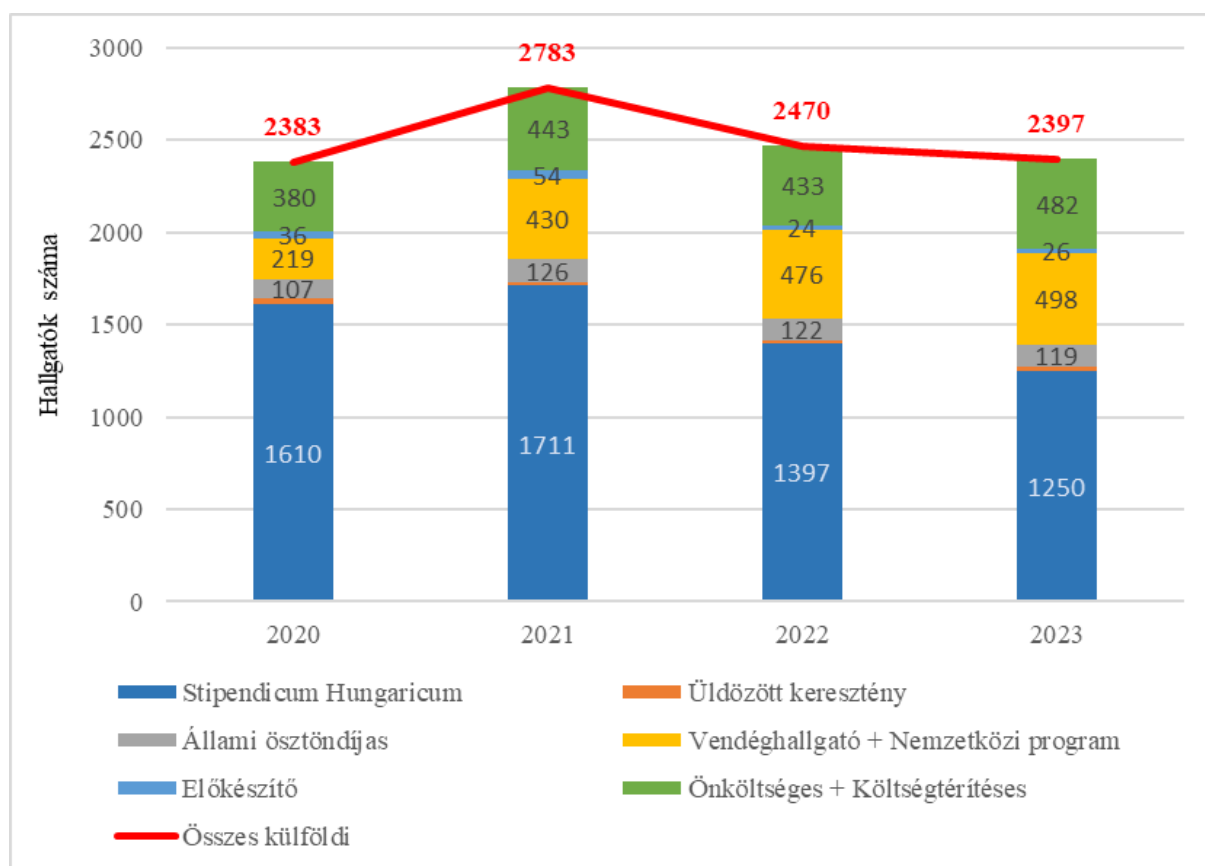
A nemzetközi cégeknél vagy kutatóintézetekben, ill. a hazai K+F+I szektorban elhelyezkedett PhD hallgatóink a végzés után 5-10 évvel jellemzően már vezető pozícióban dolgoznak. *Ezért alapvető fontosságú a velük való kapcsolat megőrzése, ápolása és a „BME érzés” életben tartása az alumni hálózaton keresztül.* Ezen hallgatók számára hírlevelek, online előadások és online/személyes találkozási alkalmak (a BME-s volt mentorok, kollégák részvételével) biztosítása, a tudomány legújabb eredményeinek megbeszélése, és a doktori szemináriumokra való meghívásuk kitűnő eszköz lehet a hálózatosodás elősegítésére. Jelenleg is aktívan működik a Műegyetem Támogatói és Baráti Kör, mellyel szükséges az együttműködés erősítése.

A nemzetközi kutatási témákban erősen megfigyelhető az inter- és multidiszciplináris kutatások erősödése. *Az egyes Doktori Iskolák között is érdemes lenne erősíteni a közös (karközi) tárgyak, kutatások, közös témavezetések kialakítását.* A Doktori Iskolától függetlenül bizonyos ismeretek átadása (pl. irodalomkutatás, etikus kutatás és publikáció, folyóiratok minősítési rendszere, stb.) minden PhD hallgató számára szükséges, amelyet a karközi tárgyak segítségével hatékonyan lehet oktatni. Ez egyúttal segíti az egyes karok PhD hallgatói közötti kapcsolatok kiépülését is. A horizontális kutatási projekt egy olyan tárgy lehetne, melynek során a PhD hallgatók két fős csoportokban (két külön karról 1-1 hallgató) megpróbálnának olyan projektet találni és kidolgozni, amely mindkettőjük kutatása számára hasznos. A következő időszak fontos feladata lenne a „kereslet-kínálat” összeegyeztetésére szolgáló lehetőségek kidolgozása.

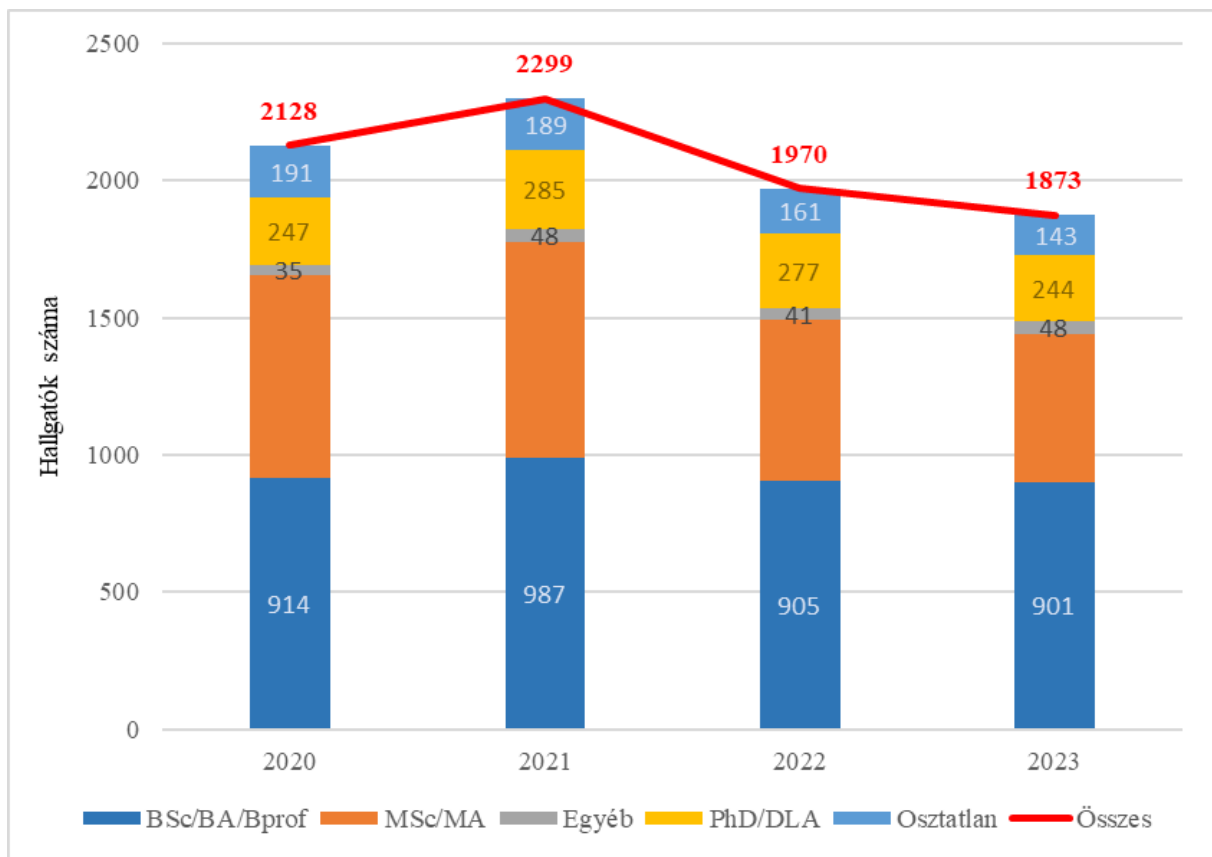
**C14: A következő rektori ciklusban célokom a doktori képzés frissítése a belső erőforrások reallokációja és a működésének átszervezése, valamint a követelményrendszerek modernizációja révén. A finanszírozási háttér javulásával kiemelt és elsődleges cél a doktoranduszi ösztöndíjak emelése, a doktoranduszok oktatói életpálya modellbe történő integrálása, a hazai doktoranduszok számának növelése.**

### 3.4.4. Idegennyelvű képzés

A Műegyetemen 1985 óta folynak idegen nyelvű graduális képzések, a portfólió egyre bővül. A Stipendium Hungaricum (SH) programnak köszönhetően a külföldi hallgatók aránya jelenleg ~12% (13. ábra). Az SH keretek enyhén szűkülnek, a BME-nek viszont továbbra is stratégiai célja minél több külföldi hallgató fogadása. Ez nemcsak oktatási bevételeket generál, hanem segít a nemzetköziesítési célok megvalósításában, növeli az Egyetem nemzetközi láthatóságát is, és hosszú távú kapcsolatokat kap meg. Az állami támogatású ösztöndíjprogramok visszaszorulásával egyre nagyobb hangsúlyt kell helyezni az önköltséges hallgatók bevonására. 2021 után az SH ösztöndíjasok száma elkezdett esni, részben egy természetes folyamat részeként (a hosszabb idejű képzéseknél is elérkeztek az első hallgatói csoportok a végzéshez), valamint a kevesebb felvett hallgató miatt. A csökkenés összlétszámban kb. 400 főt jelent. Az önköltséges hallgató létszáma mindeközben évi 10%-kal bővült, amely részben kompenzálni tudta az SH csökkenést (13 és 14. ábra).



13. ábra: A BME külföldi hallgatói létszámának változása (beleértve az előkészítő és a vendég hallgatókat is) 2020-2023 között  
(Forrás: KTH adatközlés)



14. ábra: A BME-re beiratkozott, képzésen részt vevő külföldi hallgatók létszámának változása 2020-2023 között (ide nem számolva az előkészítő és a vendég hallgatókat) (Forrás: KTH adatközlés)

A Műegyetemnek komplex toborzási stratégiával kell rendelkeznie, melynek három alapvető pillére van: (1) ügynökhálózat, és nemzetközi ügynökségek, (2) BME online platformjai és közösségi média megjelenések, (3) BME alumni hálózata. A Műegyetem ügynökhálózatának újraélesztése, megerősítése már elkezdődött, amelyet a következő időszakban folytatni kell. A bővítésre lehetőséget ad a BME nemzetközi alumni megerősítése, az alumni bevonása. Ügynökeinkkel a toborzási időszakokban heti vagy akár napi szintű kapcsolattartást kell kialakítani, ezt a Műegyetemen és az oktatási vásárokon történő személyes találkozásokkal kell megalapozni, majd évente megerősíteni. Szükséges továbbá a professzionális nemzetközi hallgatótoborzó ügynökségek feltérképezése és BME portfólióba való illesztése. A BME online felületeinek fejlesztése elindult, az <https://xplore.bme.hu/> oldal ígéretesen fejlődik, folyamatban van a <https://www.bme.hu/> megújítása is. A statikus honlapokon kívül egyre nagyobb figyelmet kell fordítanunk a közösségi média felületeire, az ott megjelenő hirdetésekre, főként a Z és az alfa generációk által használt platformokra. 2022 óta örvendetesen fejlődött a BME nemzetközi alumni hálózata, megalakult a BME International Alumni LinkedIn csoport (2000+ fő), ahol volt hallgatóinkkal tarthatjuk a kapcsolatot, tájékoztathatjuk őket a BME híreiről. 2023-ban elindult a BME Ambassador program, az adott záróvizsga időszakban végzős külföldi hallgatóinknak kínáljuk fel azt a lehetőséget, hogy legyenek a BME nagykövetei. Ezen programokat a tandíjas hallgatók toborzása érdekében fenn kell tartani és tovább kell fejleszteni.

A BME képzéseinek önköltséges tandíjait felül kell vizsgálni, nemzetközi összevetésben olyan tandíjak kialakítása a cél, melyek a budapesti lakhatási költségek figyelembevételével nyújtanak versenyképes alternatívát a régióban.

A toborzási rendszer fejlesztésén túl külföldi hallgatóink számára a képzéseket még vonzóbbá kell tennünk. A felvételi rendszer sajátossága miatt sok hallgatónak gondot jelent a beiratkozási határidők tartása és a tanulmányok időben történő megkezdése. A beiratkozási munkafolyamatok felülvizsgálata során törekedni kell arra, hogy azok online formában elvégezhetőek legyenek. A tanulmányok kezdésekor a késői megérkezés – sok esetben a hallgató önhibáján kívüli okok miatt – okozta hátrány kevert oktatási módszertan alkalmazásával csökkenthető. Ilyen esetben lehetőséget kell adni a tanulmányok otthoni megkezdésére.

*Idegen nyelvű képzéseink sajátja, hogy hallgatóink változatos kultúrákból, környezetből és nagyon különböző előképzettségekkel érkeznek, integrálásukra nagy figyelmet kell fordítanunk. [Az International Mentor Team](#) (IMT) hatékonyan segíti az elsős hallgatók beilleszkedését, tevékenységüket kari szinten, szoros együttműködésben szükséges támogatni. Az egyetemi és kari nemzetközi hallgatókat érintő programokat az IMT-vel egyeztetve célszerű szervezni. A nemzetközi hallgatók integrációja érdekében további erőfeszítéseket kell tennünk, hiszen a külföldi hallgatók sikeres beilleszkedése tanulmányaik eredményességének egyik záloga, a külföldi és a magyar hallgatók jó kapcsolata pedig a nemzetköziesítési folyamat első lépcsőfoka. A külföldi hallgatók integrálása a magyar hallgatók számára is rendkívül fontos előnyökkel jár; nyelvet gyakorolnak és megszokják az interakciót a sokfajta kultúrából érkezőkkel, ami a nagyobb vállalatoknál jellemző multikulturális munkakörnyezetben rendkívül hasznos lesz. Több karon sikerrel fut osztályfőnöki rendszer, ahol a hallgatók heti rendszerességgel kapnak információkat adminisztrációs ügyekben (pl. Neptun használat, egyetemi szabályzatok elérhetősége) és szakmai orientációs programokat (pl. ipari létesítmény látogatása) szerveznek nekik. *Az osztályfőnöki rendszert a hallgatói mentorprogrammal megerősítve célszerű az összes karra kiterjeszteni.**

Műszaki alapképzéseinken és egyes mesterképzéseinken a szakmai gyakorlat kötelező, ehhez a külföldi hallgatóinknak külön támogatás biztosítása szükséges, amelynek része a fogadó cégek felderítése, együttműködési megállapodások előkészítése, a gyakorlat sikerességének nyomkövetése. A végzett külföldi hallgatók munkaerőpiaci elhelyezkedésének követése annak nemzetközi jellege miatt komplex feladat. Az ügynökhálózaton, partneri kapcsolatokon keresztül, de elsősorban a nemzetközi alumni felmérések alapján ezek ismerete és ismertetése a nemzetközi hallgatók számára még vonzóbbá teheti a BME képzéseit.

A külföldi hallgatók képviselője szintén fejlesztendő terület, hiszen a kapcsolattartás, a különböző beilleszkedési vagy tanulmányi nehézségek orvoslása egyértelműen kihat a hallgatói előmenetelre. Ezen a területen támaszkodni kell az EHK tapasztalataira, és segítségére is.

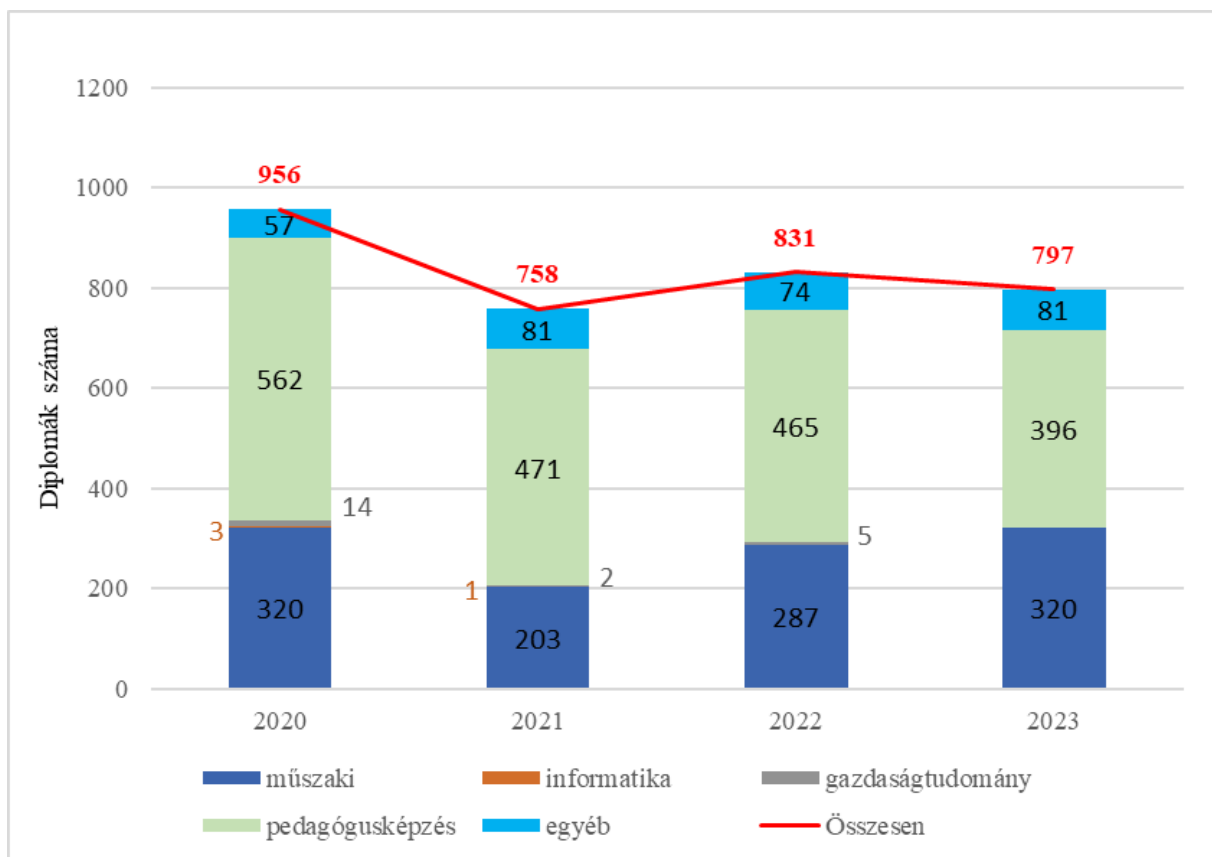
A hallgatói közösségi terek fejlesztése a külföldi hallgatók kiszolgálása és a magyar hallgatókkal való integrálása, kultúránk megismertetése és elfogadtatása szempontjából is fontos lenne. Ezen a területen nagyon jó hazai gyakorlatok vannak, például a Semmelweis Egyetemen vagy a Debreceni Egyetemen, és a BME E épületében. Ezek a Kormány számára is fontos célok, hiszen ha a külföldiek jól érzik magukat Magyarországon és megismerik kultúránkat, akkor maguk is hazánk "nagyköveteként" térnek vissza hazájukba, és valószínűleg szívesebben ajánlják képzéseinket honfitársaiknak, vagy könnyebben fordulnak hozzánk, a magyar iparhoz egy-egy műszaki probléma megoldása során.

A következő időszakban kiemelt cél a magyar nyelvű képzésekkel azonos minőség garantálása, amelyhez minőségbiztosítási rendszer kidolgozása szükséges. Ez biztosítja azt, hogy az idegen nyelven folyó képzés a változatos hallgatói előtanulmányok kezelésével a hallgatóknak jelentős kompetencia-fejlődést jelent, továbbá a Műegyetemen megszerzett kreditek magas értékűek, a világban elismertethetőek. Kiemelten fontos, hogy minél több képzésünk rendelkezzen nemzetközi akkreditációval; ez a folyamat a BME egyes képzésein már elindult.

**C15: Célom az idegennyelvű képzésben az önköltséges hallgatók számának emelése, ennek egyik lépése a láthatóság emelése, de elengedhetetlen, hogy magas sztenderdű, nemzetközi akkreditációval rendelkező képzéseink legyenek. A létszám növelését segíti külföldi hallgatóink beilleszkedésének támogatása is, ahol az EHK közreműködésére is számítok.**

### 3.4.5. Életen át tartó tanulás

Műszaki területen olyan fejlődésnek lehetünk tanúi, amelyet esetenként a reguláris képzések nem tudnak azonnal követni, az ipar az egyetemeknél gyorsabban reagál. A technológiai fejlődés alkalmazásához, kihasználásához szükséges kompetenciákra nem csak a friss diplomásoknak, hanem adott esetben évek, évtizedek óta szakmájukat gyakorló munkavállalóknak is szükségük van. Ezt a cégek azzal hidalják át, hogy saját képzéseket, tréningeket szerveznek vagy munkavállalóikat tanfolyamokra, képzésekre küldik. Ezen a területen az Egyetem komoly szerepet vállalhat, mivel akkreditált képzőhelyként az Egyetem által szervezett képzések, tanfolyamok minőségbiztosítása, tanúsítása magas szinten megoldható. A karok évtizedek óta szerveznek szakirányú továbbképzéseket.



15. ábra: A BME szakirányú képzésein kiadott diplomák száma a 2020-2023 időszakra (Forrás. KTH adatközlés)



Bár ebben nagy tapasztalatunk van, de szükséges a megújításuk, amelyet a 15. ábrán szereplő létszám adatok változása is mutat. Felül kell vizsgálni, hogy felnőttképzéseink hogyan lehetnek továbbra is versenyképesek, például a képzési idő csökkentésével (ETE változtatása az összes érintett képzőhellyel együttműködésben), hibrid oktatási módszertan alkalmazásával, részteljesítmények tanúsítására szolgáló mikrotanúsítványok bevezetésével.

A szakirányú továbbképzések a bemeneti feltételek (alapvégzettségek meghatározott köre), a legalább kétszemeses idõtartam és az ebbõl fakadó fókuszáltság, valamint az egyetemi jellegû teljesítményértékelések miatt nem minden ipari szereplõ számára adnak vonzó megoldást. Egyes kompetenciák elsajátítása esetén alternatívát jelenthetnek az Egyetem által szervezett tûszerû (intenzív, egy szûkebb terület ismeretanyagát mélyebben átadó) képzések. A felsõoktatási törvényben nemrégiben megjelent a mikrotanúsítványok fogalma, ennek alkalmazása kiválóan kiszolgálná a BME ezirányú tevékenységét. A tûszerû képzések teljes rendszerét ajánljuk cégeknek, amelyekrõl az Nftv. szerinti igazoló dokumentumot is ki tudunk adni.

Az ipari szereplõk számára meghatározott fókuszterületen, konkrét ipari igényekre és akár heterogén hallgatói bemenetre optimalizált tanfolyamokat kínálhatunk. A digitális oktatási egyetemi infrastruktúra támogatásával kevert (távolléti és jelenléti ötvözet) oktatási módszertant alkalmazva, BME tanúsítvánnyal, adott esetben kamarákkal együttmûködve az ipar által elismert, munkaadók és munkavállalók számára is vonzó képzéseket nyújthatunk, amely oktatási bevételt is generál a képzést kínálóknak.

**C16: A következõ rektori ciklusban az erre vonatkozó rendszert és képzési kínálatot ki kell dolgozni. A felnõttképzéseket és szakirányú képzéseinket is versenyképessé kell tenni, ez megerõsíti az Egyetem és az iparvállalatok közötti kapcsolatot. Lehetõséget kell teremteni arra, hogy a kamarai továbbképzésekhez hasonlóan az ipari szakemberek fejlõdéséhez vonzó alternatívát nyújtsunk. Ez segíti azt is, hogy a Mûegyetem harmadik missziós tevékenységéként továbbra is élen járjon az életen át tartó tanulás lehetõségének biztosításában.**

### **3.4.6. Tehetség gondozás – hallgatói életút**

#### A Tehetségsegítõ Tanács

A Tehetségsegítõ Tanács (rõviden Tehetség Tanács) (2/2018. sz. Rektori Utasítás) a tehetség gondozás szervezésére és annak Egyetemen kívüli megjelenítésére szolgáló konzultatív és tanácsadó testület. A Tehetségsegítõ Tanács összefogja az Egyetem tehetség gondozó programjait, és lehetõséget biztosít a tehetség gondozással foglalkozó szakemberek jó gyakorlatainak megvitatására és fejlesztésére. A Tehetségsegítõ Tanács munkájában a karok delegáltjai, az egyetemi tehetségpontok képviselõi, az ETDT, az EHK, az EDK és a Mûegyetemi Szakkollégiumok (MÚSZAK) képviselõi vesznek részt.

Az Egyetemre vonatkozó, fenntartó által meghatározott indikátorok, a hallgatói lemorzsolódás csökkentése, valamint az oktatói-kutatói utánpótlás biztosítása érdekében, a Tehetségsegítõ Tanácsra kiemelten számítok. Szeretném erõsíteni a Tanács konzultatív és tanácsadó jellegét, hogy a Tanács az egyetemi tehetség gondozás minden szintjét (általános/középszintektõl, a hallgatókon át a fiatal oktatók/kutatókig) figyelembe vevõ vízióival, javaslataival és véleményével segítse a Mûegyetem mûködését.

A beérkező hallgatók tudásszintje az egyes tudományterületeken nagy különbséget mutat, emiatt különösen fontos, hogy a legtehetségesebb hallgatókat hatékonyan azonosítsuk és azokat is, akik esetében a lemorzsolódás veszélye miatt beavatkozás szükséges. Az Oktatási Stratégiai Tanáccsal, a Tehetségsegítő Tanáccsal, a TTK-val és az ETB-vel együttműködve célozom egy hatékony állapotfelmérés kidolgozása, ezt követően minden hallgatói réteg számára célzott programok biztosítása. *Szorgalmazni fogom, hogy az alapképzés során a karok és a tanszékek biztosítsák a tehetséggondozó kurzusok meghirdetését, a Zöld Diplomához hasonlóan a BME Tehetség Diplomával ismerjük el a hallgatók pluszmunkáját. A TTK által a matematikára kidolgozott koncepció alapján célszerű a fizika tantárgy ismeretanyagának felmérését is átalakítani, majd mérések (tantárgyi, kognitív és pszichológiai tesztek) eredményeinek tudományos eszközökkel (adatalapú módszerek) történő elemzése után történhet a javaslattétel az ETB és az Oktatási Stratégiai Tanács, valamint a Vezetői Értekezlet számára.*

Tehetségsegítő Tanács közreműködésére, támogató javaslataira és szakmai segítségére a pályaaorientációs tevékenységek egyetemi szintű összehangolásában (középiskolás toborzás), és a kutatói utánpótlás-nevelés területén is (oktatói életút) számítok. Szükséges adminisztratív háttérrel – igény szerint – a Rectori Kabinet munkatársaival célszerű biztosítani. *Szorgalmazom, hogy a Tehetségsegítő Tanács aktívan pályázzon hazai (pl. Nemzeti Tehetségprogram) és nemzetközi tehetségtámogató projektekre, csatlakozzanak a társegyetemek hasonló programjaihoz és a hazai tehetséggondozás további szereplőihöz. Szorgalmazom, hogy a Tehetségsegítő Tanács aktív, szervezett (pl. féléves közös megbeszélések keretében) kapcsolatot tartson fenn a többi, Egyetemünkön működő szervezettel (pl.: BME Zöld Kör, EELISA program, SEFI, CELSA), ami lehetőséget biztosít nemzetközi és hazai kapcsolatok kialakításra, közös projektek indítására.*

#### TehetségPontok

A tehetséggondozás fontos további elemét jelentik a Műegyetemen működő TehetségPontok (Elmemater (TTK), VeBio (VBK) és Mikro- és Nanoelektronikai (VIK)), ezek akkreditációját és fenntartását kiemelten támogatom és szorgalmazom.

#### BME300 ösztöndíj program

A hallgatói elvándorlás megakadályozásának egyik fontos eleme lehetne a fenntartható hallgatói életpályamodell és a hozzá kapcsolódó ösztöndíjrendszer kidolgozása, amelynek egyik mintaprogramja az Építőmérnöki Karon több éve jól működő [Építő250 program](#). Hasonló módon létrehoznánk az egyetemi szintű BME300 ösztöndíjprogramot, melynek célja, hogy a jó képességű diákokat a teljes egyetemi tanulmányaik során kiemelkedő teljesítményre ösztönözzük. Az ösztöndíj már első félévtől kezdődően az alapképzés teljes időtartama alatt pályázható lenne. Az ösztöndíj félévenként kerülne meghirdetésre. 2024-ben a program keretében teljesítményüket félévente 300.000 Ft ösztöndíjjal támogatnánk, amelynek értéke a finanszírozás javulásával növekedhetne. Az ösztöndíj célja az anyagi támogatás mellett a szakmai fejlődés elősegítése, így követelményeket fogalmazna meg a szakmai és közéleti tevékenységekre is.

*Célozom, hogy az Építőmérnöki Kar tapasztalatai alapján az ETB, az Oktatási Stratégiai Tanács és a Tehetség Tanács együttesen, az EHK bevonásával dolgozza ki a BME300 program feltételrendszerét a pályázatok beadásától az értékelésig és utánkövetésig.*

### Tudományos Diákkör (TDK)

A tehetséggondozás egyik fontos területe a tudományos diákkör (TDK). A TDK lehetőséget ad a tehetséges hallgatókkal történő személyes kapcsolat kialakítására, az oktatói és kutatói tevékenység megmutatására. A TDK lehetőséget teremt arra is, hogy hallgatóink egy-egy kutatási témában elmélyedjenek, amely sok esetben a PhD kutatás megalapozása is. A 4. táblázat a TDK, OTDK dolgozatok számának alakulását mutatja a 2019-2023 évek között a Műegyetemen. Látható, hogy az elmúlt időszakban a TDK-zó hallgatók és beadott dolgozatok száma egyaránt növekedett, a hallgatók 3-4% vett részt TDK kutatásban. Az OTDK-n résztvevő dolgozatok 17%-a I. helyezett lett, míg több mint fele valamilyen helyezést, különdíjat kapott. Ez a kiemelkedő eredmény hallgatóink elkötelezettségét, tehetségét és felkészültségét is mutatja. Pro Scientia, Pro Arte kitüntetés nem egy-egy konferencián bemutatott előadást, pályamunkát ismer el, hanem a hallgatói összteljesítmény alapján a kiemelkedő egyéniséget díjazza, két évente 45 érmet adnak át. 2023-ban 9 hallgatónk munkáját Pro Scientia, míg 2021-ben 9 hallgatót Pro Scientia és 1 hallgatót Pro Arte díjjal tüntettek ki (4. táblázat).

	2023	2022	2021	2020	2019
<b>Összes TDK-zó hallgató</b>	748	648	598	718	641
<b>Összes TDK dolgozat</b>	653	552	528	600	544
<b>OTDK résztvevők száma</b>	462		503		452
<b>OTDK dolgozatok száma</b>	392		412		379
<b>OTDK I.helyezett dolgozatok száma</b>	67		67		66
<b>OTDK helyezett dolgozatok száma</b>	181		171		169
<b>OTDK különdíjas dolgozatok száma</b>	74		69		69
<b>Pro Scientia érmek száma</b>	9		9		4
<b>Pro Arte érmek száma</b>			1		
<b>Középiskolás TDK-zók száma</b>	44	23			

4. táblázat: TDK és OTDK dolgozatok és elismerések száma (Forrás: Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács)

A Műegyetem 2022-ben hirdette meg a Középiskolai TDK-t, amelynek elsődleges célja a tehetséges középiskolások megszólítása, a Műegyetem felé történő elkötelezettség erősítése volt. A program sikerét bizonyítja, hogy egy éve alatt megduplázódott a TDK-ban résztvevő középiskolások száma. Rektorként is fontosnak tartom a középiskolai TDK szélesítését, bízom benne, hogy rektori ciklusom alatt egy hallgatónk elnyeri a Junior Pro Scientia Aranyérmet.

Az EELISA (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance) szövetség 2. Research Based Learning Symposium elnevezésű átfogó programjának részeként 2023. május 17-18 között Pisában a Műegyetem főszervezésében és az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) erkölcsi támogatásával került megrendezésre az első EELISA nemzetközi hallgatói tudományos verseny, amely a több mint hetvenéves hagyománnyal rendelkező hazai rendezvény nemzetközi formája. Szabályzata mindenben követte a hazai TDK szabályait és lebonyolításának menetét. A rendezvény összesen kilenc szekcióban, tudományterületek szerinti bontásban került megszervezésre, a 70 előadásból 22 előadást a Műegyetem 12 hallgatója tartotta. A Műegyetem 13 helyezéssel (4 első, 2 második, 1 harmadik hely) és 6 különdíjjal a legjobb intézményként végzett.

*Megválasztásom esetén fontosnak tartom a tudományos diákköri tevékenység presztízsének növelését, hogy minél több hallgató és konzulens részese lehessen egy egyedülálló hungarikumnak, a TDK kutatásnak.*

A Hallgatói kiválósági támogatások rendszere fontos eleme a kiválóság elismerésének és a hallgatóink közvetlen támogatásának. Az eredeti kiválósági támogatás az Új Nemzeti Kiválósági Program (ÚNKP) rendszere folyamatosan átalakult, az átalakítások bár szakmai szempontból, és a hallgatók finanszírozása szempontjából előnyös volt, nagy terhet jelentett mind a szakmai, mind az adminisztratív résztvevőknek. A pontos pályázati feltételek a jelen pályázat megírásakor még nem nyilvánosak, azonban igen öröndetes, hogy a BME vezetése képviseltette volt a tárgyalásokon, illetve a pályázatokra allokált támogatási összeg az Egyetemre eljutó támogatási keret egyaránt megnőtt. *Folytatni kívánom az NKFIH-val történő párbeszédet a kiválósági ösztöndíjprogramok fenntarthatóságáról, és a keretösszegek lehetőség szerinti emeléséről. Véleményem szerint a BME számára stratégiai fontosságú, hogy a kiváló diákokat többlet-javadalmazáshoz juthassanak.*

**C17: A következő rektori ciklus kiemelt feladata a hallgatói életút támogatása, amelyben támaszkodom a BME Tehetségsegítő Tanács, a Tudományos Diákkör Tanács támogatására. A hallgatói életút támogatásának fontos területe a mentorálás, de különböző egyetemi és külső ösztöndíjakkal a kiváló diákok többlet-javadalmazása is.**

### **3.4.7. Oktatási Stratégiai Tanács**

Az Egyetemi Tanulmányi Bizottság (ETB) jelenlegi feladatai elsősorban az oktatáshoz tartozó különböző szabályozások előkészítéséhez, véleményezéséhez kötődnek, a Kari Tanulmányi Bizottságok munkájának támogatása mellett. *Az ETB mellett megalakítanám az Oktatási Stratégiai Tanácsot, amely a Tudományos és Innovációs Tanácshoz hasonlóan a Szenátus tanácsadó testülete lenne.* A Tanácsnak hivatalból tagja az oktatási rektorhelyettes, valamint a nyolc kar képviselője, a Tanács tanácskozási jogú tagja az EHK elnöke, valamint a Rektori Kabinet Oktatási Igazgatóságának tagja. Az Oktatási Stratégiai Tanács feladata lenne a Műegyetem oktatás-fejlesztési fő irányainak kialakítása. Ennek keretében javaslatot fogalmazna meg az ipar igényeit figyelembe vevő új szakok, szakirányú képzések indítására. A Műegyetemen már most is sikeresek a több karon átívelő képzések (Építményinformatikai mérnök, Mechatronikai mérnök, Nukleáristechnológia-menedzsment), valamint több egyetem és több kar összefogásából létrejött képzések területén (Egészségügyi mérnök). Az Oktatási Stratégiai Tanács fontos feladata lenne a karokon és az egyetemeken átívelő oktatási programok szélesítésére történő javaslat kidolgozása, a külföldi kétdiplomás képzési lehetőségek feltárása. Az Oktatási Stratégia Tanács feladata lenne az oktatók módszertani képzésének kialakításában (3.4.8. Képzők képzése), az EELISA program keretében összegyűjtött nemzetközi tapasztalatok alkalmazhatóságában való részvétel. Az Oktatási Stratégiai Tanács a Tehetségsegítő Tanáccsal közösen részt venne a hallgatói és oktatói életút program kidolgozásában, véleményezésében, hatáselemzésében.

A NDS kiemeli, hogy a digitalizáció, a digitális megoldások megjelentek és a COVID-19 járvány következtében meghatározóak lettek az oktatásban, a tanulás hatékonyságát javító folyamatban. Az NDS célul tűzte ki, hogy a felsőoktatási intézmények is a korábbi, tantermi keretek között működő oktatási módszertan mellett nagyobb hangsúlyt helyezzenek a digitális pedagógiai módszerek alkalmazására és a digitális pedagógia rendszerszinten jelenjen meg. Az Oktatási Stratégiai Tanács feladata lenne, hogy stratégiai tervet dolgozzon ki a műegyetemi digitális oktatás fejlesztésére, elterjesztésére, javaslatcsomagot állítson össze a fejlesztési lehetőségekre, beleértve a e-learning alapú képzéseket, továbbképzéseket is. A digitális oktatási infrastruktúrákban, a kevert oktatási módszertanban, az ipar-felsőoktatás képzési együttműködésében óriási fejlődés tapasztalható az utolsó évtizedben. Különösen fontos, hogy a BME ne követője, hanem alakítója legyen a trendeknek, merjük az elsők közt bevezetni az új oktatási technológiákat és módszertant, amelyek hatásának elemzésében is kiemelt feladata van az Oktatási Stratégiai Tanácsnak.

A mesterséges intelligencia (MI) használatával teljesen átalakul(t) a világ, így az egyetemi képzés is, így meg kell találni a helyét és szerepét az oktatásban. Az Oktatási Stratégiai Tanácsnak fontos feladata lenne a „BME MI stratégia” előkészítése, majd az ETB-vel együtt a megalkotása. Ennek ki kell térni arra, hogy milyen képzéseket vezessünk be karonként, milyen legyen a BME hozzáállása az MI használatához (pl. promptolás alkalmazás segítése szabályozott keretek között). Ezen a területen különösen számítok a VIK tapasztalatára.

**C18: Az Oktatási Stratégiai Tanácsnak feladatai közé tartozna az oktatási fejlesztés fő irányainak kialakítása, figyelembe véve a hazai ipar igényeit, a nemzetközi trendeket és az oktatás digitalizációjának szélesítésére vonatkozó igényeket.**

### ***3.4.8. A Képzők képzése program***

A most és a közeljövőben alapképzésre belépő hallgatóknak (Z generáció) a korábbi generációkhoz képest gyökeresen eltérő igényei vannak a szakmákkal, azok gyakorlásával szemben, a hagyományos oktatási módszertan egyre kisebb arányban alkalmazható körökben hatékonyan, az ismeretanyagok felhasználását a korábbi generációkhoz képest máshogy közelítik meg, és máshogy is értékelik a teljesítményüket. A Z és alfa generáció az internetes média által vezérelt, alapvetően képekben és videóknak kommunikál, a társas érintkezés terepe egyre nagyobb arányban a virtuális tér. Ebben a virtuális térben biztosan mozognak, az itt alkalmazott eszközöket és az itt szerzett ismeretanyagot magabiztosan sajátítják el, és a korábbi generációkhoz képest a változatos forrásokból származó információkat hatékonyan szintetizálják. Az oktatási módszertannak a BME minden (nem csak a műszaki) képzésén erre reagálnia kell.

A frontális oktatás a sokkal kevésbé felnőtt- és tanárközpontú generáció számára nem feltétlenül hatékony, a 90 perces tanulmányi foglalkozásokra berendezkedett hagyományos oktatási módszertan sokszor nem képes a Z generáció figyelmét nemhogy fenntartani, sokszor megragadni sem. Az Európai Mérnökképző Társaság (SEFI) élen jár a felsőoktatás, azon belül elsősorban a mérnökképzést érintő oktatásmódszertani kutatásokban, a gyakorlatok felderítésében, elemzésében és terjesztésében. Több műegyetemi kolléga rendszeres résztvevője a SEFI munkájának, rajtuk keresztül, és további érdeklődő oktatók bevonásával a teljes BME oktatói közössége megismerheti az új generációkat célzó oktatási technikákat és azok várható hatásait. A világ vezető egyetemein, köztük az EELISA partnereinknél széles körű vizsgálatok, kutatások folynak ezen a területen, és mindenhol lépéseket tettek és tesznek a generációs különbségek áthidalására.

A generációs igényekhez alkalmazkodó oktatási módszertan (pl. projekt-alapú, kutatás-alapú oktatás, fordított osztályterem, kevert oktatási technikák) és az alkalmazásukhoz szükséges infrastruktúra rendelkezésre áll, ezek fejlesztésében a BME is aktív szerepet vállal, többek között az EELISA programban. Hiányzik azonban a rendszeres, egyetemi szinten koordinált Képzők képzése program, azaz az oktatók támogatása a módszertan alkalmazására, és adott esetben a módszertan alkalmazását támogató szabályozási környezet (pl. TVSZ, kari tanulmányi szabályzatok) és infrastruktúra (pl. Neptun, Moodle). Pilot-szerűen egyre több képzésben szükséges egy-egy módszertan és a hozzá tartozó szabályozások kialakítása, tesztelése, oktatókkal való megismertetése. Egyetemi program keretében minden kar, minden képzési szinten folyamatosan törekedhetne új módszerek kidolgozására, bevezetésére, és az Oktatási Stratégiai Tanács koordinálásban osztanánk meg egymással a jó gyakorlatokat.

Többféle Képzők képzése program futott már a BME-n, általában valamilyen projekthez, pályázathoz vagy egyetemi programhoz kötötten, soha nem egyetemi szinten átfogóan, vagy rendszerszintűvé fejlesztve. Az Európai egyetemeken egyre általánosabb trend, hogy a határozatlan idejű oktatói szerződések feltétele adott időn belül oktatásmódszertani tréning elvégzése, ez az EELISA 2.0 program egyik célkitűzése is. A BME az EELISA partnereken kívül több egyetemmel is elkezdte már a tapasztalatszerét a Képzők képzése programok felépítéséről (pl. Cardiff University, Aalborg University). A Műegyetemen sikerrel futottak és futnak a GTK Műszaki Pedagógia Tanszék által szervezett oktatásmódszertani tanfolyamok, korábban a Mérnöktovábbképző Intézet által szervezett digitális oktatási tréningek, az INYK által szervezett oktatói angol nyelvi továbbképző tanfolyamok.

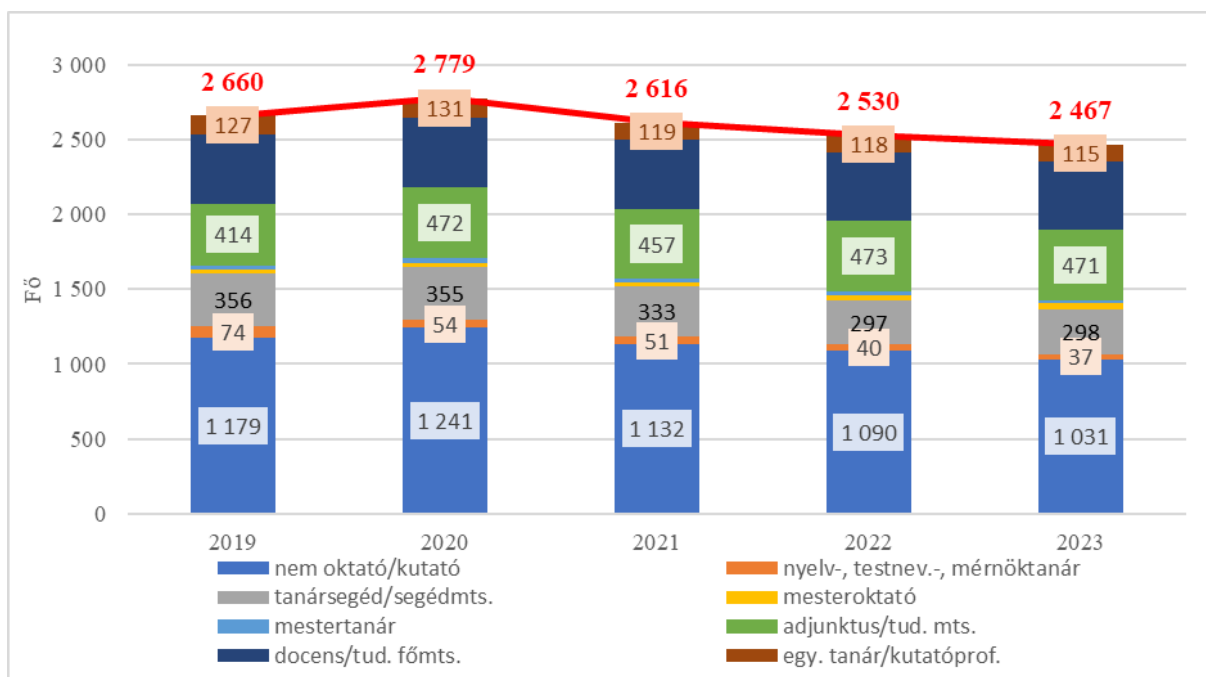
**C19: A Képzők képzését intézményesíteni szükséges, oktatóinknak módszertani támogatást szükséges nyújtani pedagógiai-szakmai és mentori támogatással, nemzetközi példákat és jó gyakorlatokat alapul véve, azokat bemutatva. Célom, hogy a BME oktatói számára oktatásmódszertani programot vezessenek be. Ennek számos eleme e-learning formájában, flexibilisen, oktatóink munkabeosztását tiszteletben tartva megvalósítható. Az iparban magától értetődő a munkatársak szervezett továbbképzése, ennek helye és szerepe van az egyetemi oktatók életpályájában és az egyetemi humán erőforrás gazdálkodásban is.**

### **3.5. A BME KUTATÁS-FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGE**

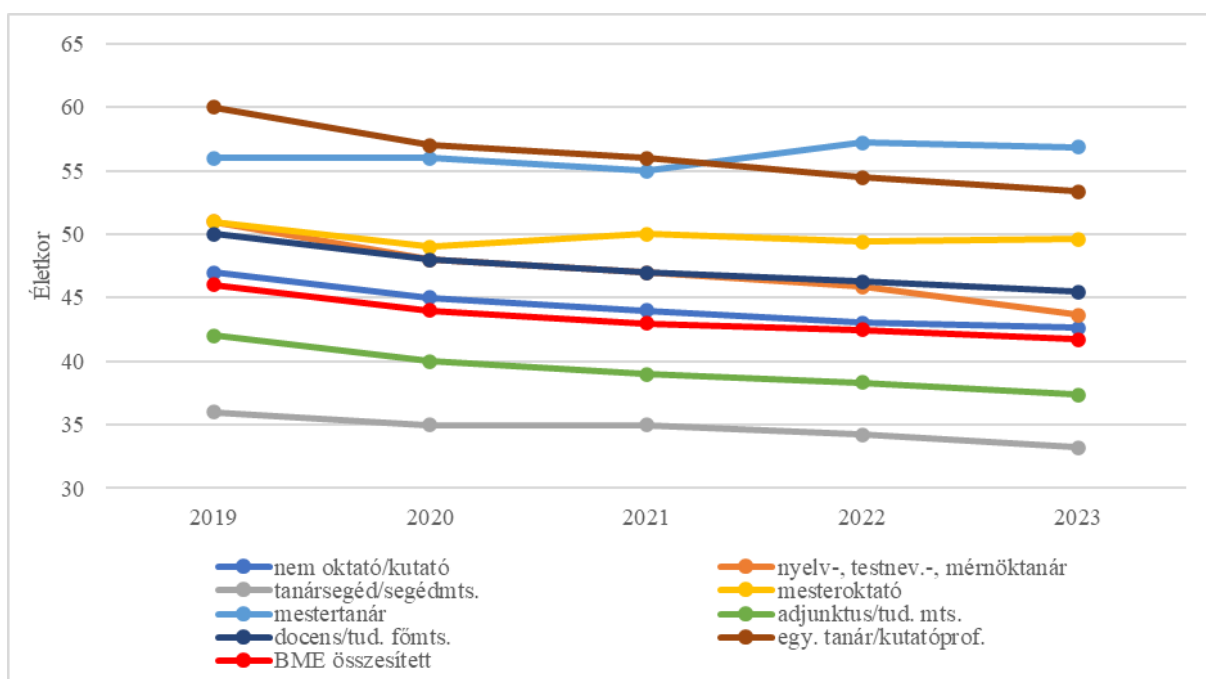
#### **3.5.1. Oktatói életút, posztdoktortól az egyetemi tanárig**

A Műegyetem közalkalmazotti létszáma 2021-ben és 2022-ben csökkent, amelynek elsődleges oka a nem oktatói-kutatói állomány csökkenése, egyes feladatkörök ÜMSZ-be történő kiszervezése miatt (16. ábra). A professzori létszám 2019-2023 között 12 fővel csökkent, míg a docensi létszám közel állandó maradt. Az adjunktusi létszám örvendetes módon növekedett, míg a tanársegédek száma csökkent (16. ábra). Az utóbbi csökkenés oka egyrészt a tanársegédek fokozatszerzése következtébeni előléptetése, miközben új fiatal tanársegédek alkalmazása nem történt, vélhetően az ütemesebb fokozatszerzések miatt. A közalkalmazottak átlagéletkora csökkent (17. ábra).

A tudományos fokozatok, címek megszerzése a szokásos napi oktatói, kutatói teendők (oktatás, konzultálás, ipari és kutatási feladatok, adminisztratív munka és család) mellett történhet, amely rendkívüli erőfeszítést igényel munkatársainktól. Ebben az időszakban szükséges a családalapítás és fenntartás anyagi háttérét is megteremteni, ehhez "belső" másod-, harmadállást kell vállalni. Ennek az oka, hogy az alapbérek egyáltalán nem (5. ábra), fiatalok esetén a teljes jövedelem sem éri el a diplomás átlagbért (6. ábra). Az oktatóink túlterheltek, az egy oktatóra jutó hallgatói szám kimagaslóan magas, a kontaktórák mellett a TDK dolgozatot, a szakdolgozatot, diplomatervet készítő hallgatók, doktoranduszok konzultálása is időigényes. A következő időszakban különös figyelmet kell fordítani az oktatói-kutatói életpályamodellek kidolgozására, hogy tehetséges adjunktusaink mielőbb docensek, egyetemi tanárok legyenek, és az ehhez szükséges kutatómunkák elvégzésére, előrehaladásra, a habilitáció és az MTA doktora tudományos cím megszerzésére tudatosan, megfelelő körülmények között tudjanak készülni.



16. ábra: A BME munkavállalói létszáma 2019-2023 között, munkakörök szerint és összegezve  
(Forrás: Kancelláriai adatközlés)



17. ábra: BME munkatársainak életkora 2019-2023 között  
(Forrás: Kancelláriai adatközlés)

Egy egyetemi fiatal oktató-kutató ideális karrierterve magában hordozza az akadémiai törekvések, a szakmai fejlődés és a személyes növekedés ideális kombinációját. A fiatal oktató-kutatói és a posztdoktori időszak kulcsfontosságú és híd szerepet tölt be a doktori tanulmányok és az akadémia vagy ipari karrier között. Ebben az időszakban fontos szerepe van, hogy az oktatás, kutatás, közéleti tevékenység és menedzsment területen munkatársaink mentorokkal, majd önállóan tapasztalatot szerezzenek, fejlődjenek. *A következő időszakban kérném az Oktatási Stratégiai Tanácsot és a Tudományos Tanácsot arra, hogy tekintse át az oktatói előmeneteli rendszert és feltételrendszert, továbbá tegyen javaslatot annak felülvizsgálatára.* Ennek célja az egyetemi előmenetel szempontjából az oktatás-, illetve kutatás-támogató feltételrendszer megalkotása, hogy akár az oktatás, akár a kutatás területén kiemelkedő fiatal oktatóink kiszámítható előmeneteli lehetőségei biztosítottak legyenek.

A felsőoktatásban kiemelt szerepe van az oktatásnak és a mentorálásnak, az erős oktatási portfólió kiegészíti a kutatási tudást, és megnyitja az utat az akadémiai pozíciók felé. A posztdoktori időszak egyik kiemelt feladata az oktatásban, a tananyagok tervezésében és az előadások tartásában való részvétel, mivel ez fejleszti és tökéletesíti a pedagógiai készségeket. Ehhez fontos feladat lenne egy olyan rendszer kiépítése, amely segítené a pedagógiai ismeretek megszerzését, majd tanszéki mentorok segítségével a tanszék, kar speciális módszereire történő átültetését. Erről részletesen a 3.4.8. Képzők képzése részben írtam. A doktoranduszok mentorálása segíti a vezetői képességek kialakítását, és hozzájárul egy élénk kutatói közösség létrehozásához. Erősíteni fogom azt a szellemiséget, miszerint a tanítás egy nemes és jellemet formáló feladat. A fiatalokban a bizalmat erősítheti, ha fiatal oktatóink minél hamarabb tárgyfelelősként aktív formálói lehetnek az oktatásunk folyamatos megújulásának.

Az egyetemi karrier egyik alapja a tudományos kutatás-fejlesztés. A tudományos munka egyik mérőszáma a publikációs tevékenység. Hiszem, hogy ennek első lépése a kutatási területmeghatározása, amely összhangban áll a fiatal kutatók szakértelmével és érdeklődésével. Tapasztalatom alapján ezt nagyban segíti a külföldi tapasztalatszerzés, posztdoktori ösztöndíjjal neves külföldi egyetemeken történő féléves/egyéves kutatómunka. A Tudományos Tanács által kidolgozott irányelveket célszerű a napi gyakorlatba átültetni, először MTA, NKFIH, Tempus Alapítvány ösztöndíjakkal, majd az egyetemi finanszírozás emelkedése után saját, egyetemi ösztöndíjakkal. Ezt nagyban segítheti az is, ha az Egyetemre minél több külföldi oktató, posztdoktori ösztöndíjas érkezik, ezek számát növelni szükséges. A folyamatos publikálás minőségi folyóiratokban vagy konferenciákon nemcsak elősegíti a tudomány előrehaladását, hanem növeli a kutató láthatóságát és hitelességét is. A Műegyetem a kiválósági rangsorának publikálásával a legtöbbet publikáló és a legnagyobb idézettségi kategóriákban egyaránt elismeri kiváló kollégáit. Életkor sajátosság miatt itt a fiatalok még nem jelenhetnek meg. Éppen ezért új kategóriákra is kiterjeszteném a kutatási kiválóság megjelentetését, amely a fiatal oktató-kutatók publikációinak is láthatóságot jelentene.

Külső finanszírozás biztosítása nélkülözhetetlen a kutatási törekvések fenntartásához és az önállóság kialakításához. A fentieket elősegítendő, kezdeményezem a fiatal oktatókat, kutatókat célzó pályázatfigyelő és információs csatorna szélesítését (hírlevél, weboldal) és a pályázati tevékenységgel kapcsolatos informális fórum működtetését. A Műegyetemen a pályázat írásában és pályázati tevékenységben a legtöbb fiatal már most is kaphat mentorálást, ennek kiszélesítéséhez szükséges lenne a pályázati fórumok gyakorlatának felelevenítése. A kutatói utánpótlás-nevelés egyik fontos területe a Tehetségsegítő Tanács támogatásával nagy sikerrel működő életpálya tervező kurzus, amelyet szeretnék fenntartani, igény szerint bővíteni.



Fontos a különböző oktatási és tudományos kapcsolatok kiépítése, amely tágítja a perspektívákat és elősegíti az interdiszciplináris együttműködést. Támogatom, hogy a különböző ERASMUS ösztöndíjak mellett a fiatalok egy egyetemi alaphoz férhessenek hozzá, amely támogatja konferenciák, szemináriumok és workshopok látogatását. A fiatal oktató-kutatók számára a digitális platformok és a szakmai társaságok kihasználása növeli a láthatóságot, és segíti a globális szintű együttműködést. Az általam is támogatott digitalizációs törekvésekkel együtt ez is fejlődési lehetőséget teremt az utánpótlásunk számára.

A következő időszakban fontos a K+F+I tevékenység és az innováció növelése. Ezen a területen kiemelt szerepe van az ipari vállalatokkal történő kapcsolatnak, az ehhez tartozó lehetőségek szélesítésének. Fontosnak tekintem azt is, hogy azon munkatársaink, akik elsősorban az ipari jellegű munkákban szeretnének tevékenykedni, hosszabb-rövidebb ideig lehetőséget kapjanak erre az Egyetemen belül, de visszatérésük a tudományos kutatómunkába is megoldható legyen. A FIEK-nek kiemelt szerepe van ebben, hisz segíteni kell a különböző innovációs menedzsment tevékenységek, spinoff-ok, startup-ok támogatását, a szabadalmi ügyintézkést. Az innovációs tevékenység fontosságát azzal is erősíteném, hogy a szabadalmi tevékenység megjelenjen az oktatói és tudományos karrier értékelő rendszerében. Ennek kidolgozására a Tudományos Tanácsot, az Innovációs Tanácsot és az EHBBDT-t kérném fel.

A GEP csoport, az Esélyegyenlőségi Bizottság és a Tehetségsegítő Tanács fontos programpontja a Családbarát BME koncepció gondozása, új ötletekkel történő bővítése. *A kisgyermekes oktatók visszatérését célzó ösztöndíjat kiemelten fontosnak és úttörőnek gondolom, ezt fenntartani és bővíteni szeretném a PhD-vel nem rendelkező, doktoranduszok/tanárszervezők számára a doktori disszertáció írásának támogatására.* A program fontos pontját képezi az a mentori rendszer, amely az ösztöndíj anyagi támogatásán felül szintén segítséget ad a kutatásba visszatérő kisgyermekesek számára. Ezeket a programokat szeretném megerősíteni és bővíteni.

A BME szép hagyománya a professzori székfoglaló, amely az elmúlt években sajnálatos módon a nehéz körülmények és az erre irányuló figyelem hiánya miatt veszített a jelentőségéből. Kívánatosnak tartom ezt újra előtérbe állítani, mivel a fiatalok számára ez is inspiráció lehet. A vezető oktatók esetén is kiemelten fontos az új kutatási területeken való elmélyedés, vagy új oktatási portfólió kialakítása, vagy az eddigi tudás összefoglalása könyvben, könyvsorozatban. Ehhez segíteném a külföldi egyetemeken már nagy hagyományokkal rendelkező "sabbatical" (alkotói) félév gyakorlatát. A Tudományos Tanács által átgondolt irányelvek alapján kis létszámmal célszerű lenne egy pilot projekt indítása.

Az oktatói életút kidolgozása és fenntartása egy folyamatosan és dinamikusan változó területe a vezetésnek, hisz egyik kiemelt feladata a fiatal oktatói réteg megtartása, segítése, integrálása. Ennek részletes kidolgozásában számítok a 45 év alatti fiatal oktatókra, ez a jövőben szervezendő fiatal oktatói fórumok egyik kiemelt témája lesz.

**C20: Céлом, hogy a fiatal oktatói réteggel egy olyan átjárható, dinamikusan változó életút modellt dolgozzunk ki, amely lehetőséget teremt az oktatói, kutatói és fejlesztői habitusok fejlődésére, és átjárhatóságot biztosít ezeken a területeken.**

### **3.5.2. Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács, Tudományos Tanács, Innovációs Tanács**

Az Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács (EHBDT) felügyeli az Egyetem doktori iskoláiban folyó képzést, valamint a doktori eljárások elvi kérdéseiben állást foglal, kapcsolatot tart az Országos Doktori Tanáccsal. Az EHBDT biztosítja az egységes, azonos színvonalú megítélést, minősítést az Egyetem valamennyi kari HBDT-jeiben. Az EHBDT továbbá a doktori iskolákat, a doktori képzéseket véleményezi és felügyeli, a doktori ösztöndíjakat a karok között szétosztja. Az EHBDT dönt a PhD/DLA fokozatok és habilitációs cím minimum-követelményeiről, a kettős témavezetésről, a kétoldalú doktori képzések szerződésének elfogadásáról, a PhD/DLA fokozatok odaítéléséről, a habilitációs cselekmények megindításának jóváhagyásáról, a cím odaítéléséről. Az EHBDT feladata a tiszteletbeli doktor, tiszteletbeli mester, Ipari Professzor, továbbá a Neumann János Professzori címre tett javaslatok véleményezése. Az EHBDT évek óta nagy sikerrel hirdeti meg a BME Kutatói pályázatot.

Az EHBDT feladata a beérkezett egyetemi tanári pályázatok véleményezése. Az egyetemi tanári kinevezés feltételei a Humánpolitikai Szabályzatban a 2024. március 18-i szenátusi döntéssel megváltoztak, a EHBDT belső szabályait 2024. május 6-ig kell megalkotni. A következő időszak feladata lesz, hogy az EHBDT az egyetemi tanári kinevezési feltételek vonatkozásában a Humánpolitikai Szabályzat módosításának hatását elemezze, és ha szükséges, tegyen javaslatot annak finomhangolására.

A Tudományos Tanács a Szenátus tanácsadó szerve, amelynek feladata, hogy meghatározza azokat az irányokat, amelyek révén erősödik a BME kutatóegyetemi elismertsége, valamint a tudományos kutatásban betöltött szerepe. Az Egyetem rövid- és hosszú távú stratégiáját érintő tudományos kérdésekben döntéselőkészítő egyeztetéseket végez, és a BME vezetésének javaslatokat tesz. A Tanácsnak hivatalból tagja a tudományos és innovációs rektorhelyettes és az EHBDT elnöke, valamint a nyolc kar képviselője. A Tanács tanácskozási jogú tagja az EDK elnöke, valamint az OMIKK és a Rektori Kabinet Tudományos és Innovációs igazgatóságának tagja. A Tudományos Tanács az elmúlt időszakban fontos javaslatokat tett a minőségi publikációk stratégiájának kidolgozásához, és a posztdoktori pozíciók nemzetköziesítésére.

Az Innovációs Tanács szintén a Szenátus tanácsadó szerve, melynek fontos stratégiai feladata a nemzetközi trendek feltérképezése, és ennek megfelelően a stratégiai feladatok kialakítása, javaslattevés a rektori vezetés részére. Az Innovációs Tanács fontos feladatának tekintem a szabadalmaztatási stratégia kidolgozását, az egyetemi start-upok és spin-off cégek alapítását segítő környezet kialakításához szükséges stratégia kidolgozását. Javaslom, hogy az Innovációs Tanács a Tudományos Tanáccsal és az EHBDT-vel együtt tekintse át, hogy a szabadalmak milyen formában vehetők figyelembe a doktori és habilitációs eljárások, docensi és egyetemi tanári pályázatok értékelése során.

Mindkét Tanács elnöke továbbra is tagja lenne a heti rendszerességű Vezetői Értekezletnek.

**C21: A következő időszak fontos feladata, hogy a bekövetkező változások hatásának elemzése után a szükséges szabályzati módosítások és azok finomhangolása elkészüljön. Az EHBDT-t, a Tudományos Tanácsot és az Innovációs Tanácsot együttesen kérném fel az oktatói életút biztosításához szükséges stratégiák kidolgozására, amely kiemelt figyelmet fordít a K+F+I tevékenységekre. Fontos annak áttekintése, hogy a szabadalmak milyen mértékben vehetők figyelembe a doktori és a habilitációs eljárásokban, valamint a docensi és egyetemi tanári kinevezésekben.**

### 3.5.3. Hazai pályázatok

A hazai kutatási pályázatokon a BME munkatársai hagyományosan igen jól szerepelnek: a hazai állami felsőoktatási finanszírozási keret (amelyből a BME részesedése kb. 3 %) részarányát jóval meghaladó arányban nyernek el rendszeresen pályázatokat. Emellett a BME munkatársai igen aktívan beágyazottak a pályázatokról döntő tudományos testületekben is (pl. OTKA zsűrik és a Kutatási Kiválósági Tanács). A sikerek mellett fontos a pályázati aktivitás további erősítése. A kutatók számára ismert, hogy az NKFIH pályázatoknál a nyerési arány kb. 20-25 %, ezért néha nehezebb a pályázati aktivitást megkövetelni. Vezetőként fontosnak tartom a BME munkatársai és vezető oktatói körében azt az elvárást erősíteni, hogy a pályázati részvétel növelése kívánatos.

A hazai pályázatok következő szintje a konzorciális pályázatok, melyekben a partnereink a hazai vállalkozások. Ez egy különösen fontos és dinamikusan bővülő pályázati lehetőséget jelent, mivel az NKFIH 2024. évi Program-stratégiája alapján a rendelkezésre álló keretösszegek nagymértékben bővültek (a korábbi évi keretnél az idei keret 60 milliárd forinttal több). Ennek egy fontos eleme a Neumann János Program, amelynek célja a hazai innovációs output erősítése. *Kiemelt fontosságúnak tartom, hogy a Műegyetem aktív szerepet vállaljon ebben a programban, ennek elősegítésére matchmaking-re lehetőséget adó workshopok szervezését tűzöm ki célul.* Emellett folytatni kell a BME-n működő kutatócsoportok jobb megjelenését elősegítő egységes felületek kialakítását. Korábban indult kezdeményezés volt a FIEK gesztorálásában a pitch videók elkészítése, a kutatócsoporti megjelenés, competence fair, melyek elsősorban a nemzetközi partnereket célozták meg. Fontos, hogy ezek a hazai vállalkozásokhoz is eljussanak. Értékelni kell a rendszerrel kapcsolatos eddigi tapasztalatokat, és az alapján meghatározni a következő szükséges lépéseket, melynek koordinálása a FIEK feladata.

BME aktívan részt vesz mindegyik jelentős hazai nagy pályázati projektben is, így a TKP2021 (korábban FIKP) és az RRF programban. Az IKP, FIKP, később TKP pályázatokra jellemző, hogy ezek alapvetően felsőoktatási intézmények szélesebb spektrumú, specifikus kutatásait célozták meg egy tematika mentén. A korábban kutatóegyetemi pályázatként is ismert támogatás első formáiban az alapfinanszírozáshoz képest jelentős többletösszeget tartalmazott. A BME mint hagyományosan erős kutatási háttérrel rendelkező intézmény, jelentős forrásokhoz jutott, amely valóban erős és eredményes kutatási eredményeket produkált. Sajnálatos módon a legutóbbi TKP2021-es pályázaton a BME akkora pályázati összeget nyert el, mint egy vidéki kiségyetem. A BME tudományos potenciáljával összemérhető, de már modellt váltott kutatóegyetem által elnyert összeg töredékét kaptuk (példaképp a SE támogatásának 30 %-át, DE támogatásának 40 %-át, PTE támogatásának 35 %-át).

**C22: A pályázatban vázolt tervezett modellváltási tárgyalások egyik fontos elemeként azt fogom képviselni, hogy a Műegyetem a K+F+I potenciáljának megfelelő súllyal részesülhessen a hazai nagy pályázatokból. Öröndetes, hogy számos kiváló műegyetemi kollégánk révén tanácsadóként, bírálóként, bíráló bizottsági tagként és elnökként is aktív szereplői vagyunk a hazai K+F+I releváns testületeinek. Meggyőződésem, hogy a BME a hazai K+F+I aktív és eredményes tagja, jómagam pedig a folyamatok elkötelezett támogatója vagyok. A BME kompetenciáit és erőforrásait felhasználva azon leszek, hogy az ország érdekei és céljai mentén innovációs tevékenységünk és annak eredményessége hatásosan növekedjen.**

#### **3.5.4. Nemzetközi pályázatok**

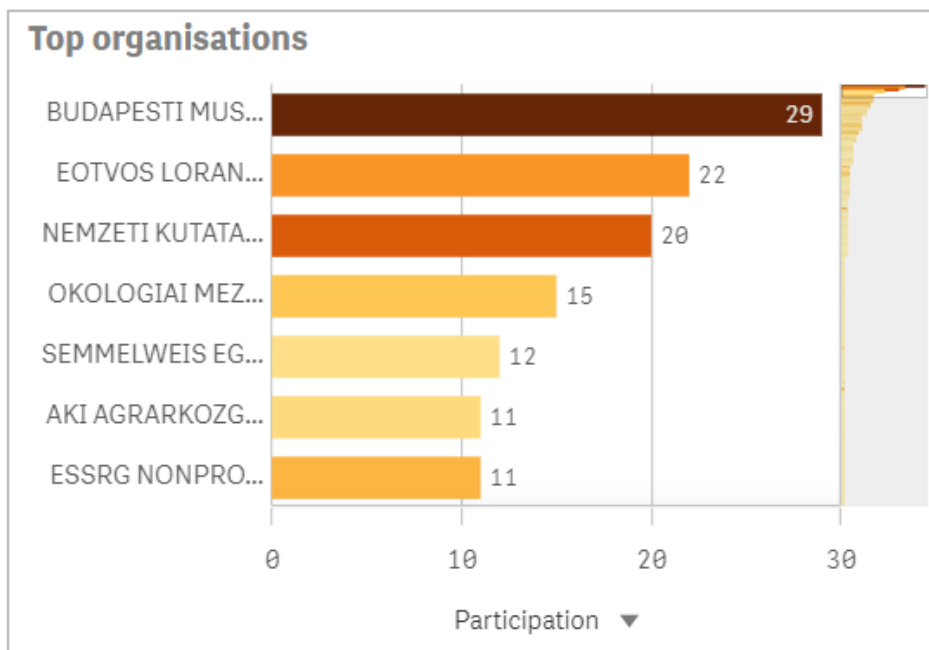
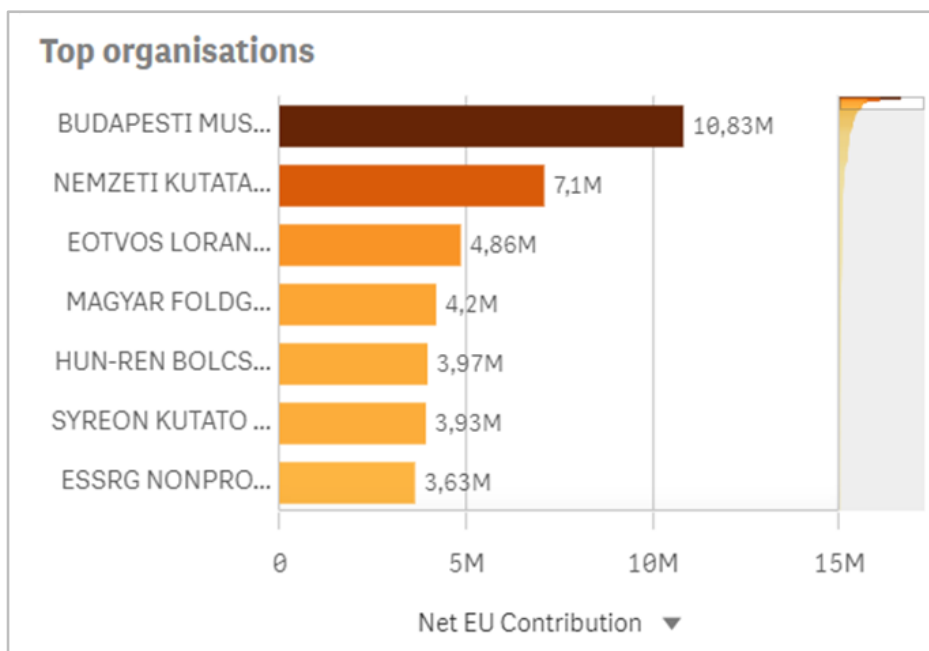
A BME számára a nemzetközi pályázatok és az azokon való részvétel, illetve sikeres szereplés számos szempontból kiemelkedő fontossággal bír, mint a nemzetközi kapcsolatok erősítése, a pénzügyi források biztosítása, a tudományos és technológiai innováció előmozdítása, vagy a mobilitás serkentése. A nemzetközi kapcsolatrendszer elősegíti a presztízs és a láthatóság növelését is.

A nemzetközi pályázatok lehetővé teszik, hogy világszerte kapcsolatokat építsünk ki más vezető egyetemekkel, kutatóintézetekkel és ipari partnerekkel. Ez a kapcsolatrendszer lehetőségeket teremt a tudásmegosztásra, közös kutatásokra és projektek megvalósítására. A nemzetközi pályázatok révén a BME hozzáférhet olyan pénzügyi forrásokhoz, amelyek nélkülözhetetlenek a kutatás-fejlesztési projektek finanszírozásához. Ezek a források lehetnek nemzetközi kormányzati támogatások, uniós alapok, alapítványi támogatások, vagy ipari partnerségek révén nyert támogatások egyaránt, amelyek lehetővé teszik munkatársainknak, hogy részt vegyenek az aktuális tudományos és technológiai fejlesztésekben. Ezáltal hozzájárulhatnak az új felfedezésekhez, innovációkhoz és technológiai áttörésekhez, ami nemcsak az Egyetem, hanem az egész magyar társadalom és a nemzetközi közösség, továbbá a K+F+I ökoszisztéma számára előnyös. Az oktatóink mellett ezekbe a kutatásokba BSc, MSc hallgatóink és doktoranduszaink is bekapcsolódhatnak, közben megismerik a nemzetközi kutatói ökoszisztémát, részt vehetnek további külföldi kutatási projektekben, tanulmányutakon vagy gyakornoki programokban. Ez egyedülálló lehetőséget kínál a nemzetközi tapasztalatszerzésre, a kultúrák közötti párbeszédre és az interkulturális kompetenciák fejlesztésére. A hazai iparfejlesztés nemzetközi együttműködésben, nagy nyugati és keleti cégek magyarországi beruházásaival zajlik, így a hallgatóink nemzetközi együttműködésben való részvétele felkészíti őket ezeknél a multinacionális cégeknél történő munkavégzésre, vagy éppen a cégekkel való kooperációra.

A sikeres nemzetközi pályázatok révén a Műegyetem nemzetközi hírneve és presztízse növekszik, ami vonzóvá teszi az Egyetemet a tehetséges hallgatók, kutatók és oktatók számára világszerte, valamint segít abban, hogy a BME a nemzetközi tudományos közösség aktív résztvevőjévé váljon. Nyilvánvaló, hogy a magunk számára kitűzött nemzetköziesítés, egyre több külföldi hallgató és oktató-kutató bevonása a nemzetközi kapcsolatok fejlesztése nélkül lehetetlen. A rangsorbeli értékelések fontos szempontja a nemzetközi beágyazottság, ezt a nemzetközi hallgatók arányán, a vendégprofesszorok számán is mérik, ill. az értékelésekben megjelenik a "BME külső megítélése" mint szempont is. A BME az uniós pályázatokban a magyar intézmények közül kiemelkedő sikerességgel szerepelt, amit a 18. ábra szemléltet.

A Műegyetem még régiós összehasonlításban (V4+Románia) is a vezető helyen van a Horizon programban elnyert pályázatok tekintetében, csak a Varsói Tudományegyetem (University of Warsaw) előzi meg kb. 15 %-kal több elnyert pályázattal, miközben oktatói létszáma a BME háromszorosa. Ha az elmúlt 20 évet szemléljük, akkor az elnyert K+F+I pályázatok száma tekintetében a V4 országok egyetemei és kutatóintézetei közül a BME vett részt a legtöbb EU projektben.

**C23: Határozott célom az uniós projektek megtartása a BME kutatási portfóliójában a modellváltás során is, a részvételünk további erősítése a pályázat-támogatási és kutató-mentorálási programok megerősítésén keresztül.**



18. ábra: A magyar kutatóhelyek részesedése a Horizon Europe (a.k.a. FP9, 2021-2027) programokból, a felső ábrán az összeg, az alsó oldali ábrán az elnyert pályázatok száma látható. (Forrás: [EC dashboard](#))

### 3.5.5. HUN-REN kutatócsoportok, Lendület kutatócsoportok, Nemzeti Laboratóriumok

A BME-MTA, majd BME-ELKH Támogatott Kutatócsoportok helyét és szerepét átvették a HUN-REN Támogatott Kutatócsoportok, amelyek szerves kapcsolatot jelentenek a HUN-REN és a Műegyetem között. Jelenleg a Műegyetemen [11 kutatócsoport](#) tevékenykedik. Az MTA Lendület Kutatócsoport pályázatokat 2009 óta a MTA hirdeti meg, amelynek célja a hazai fiatal kutatóbázis erősítése a nemzetközi szinten kimagasló teljesítményű kutatók és kiemelkedő fiatal tehetségek külföldről történő hazahívásával, illetve itthon tartásával. A jelen pályázat összeállításakor [10 Lendület kutatócsoport](#) működik Egyetemünkön.

A HUN-REN Támogatott Kutatócsoportok és a Lendület kutatócsoportok meghatározóak az oktatói-kutatói életút kialakításában, biztosításában. Erős kutatói hajlammal rendelkező kollégáink természetes életterét jelentik, és jól illeszkednek a Műegyetem ökoszisztémájába, segítik az egyetemi polgárok és az egész Műegyetem fejlődését, a kutatás-fejlesztési-innovációs tevékenységet, továbbá a publikálást, a PhD fokozatok, habilitált doktori és MTA doktori címek megszerzését.

*Az együttműködés a HUN-REN hálózattal továbbra is indokolt, sőt a kapcsolat a Műegyetem kompetencia-területein akár még szorosabbra is fonható. A HUN-REN hálózat kutatói fontos szerepet játszanak például a doktori iskolákban, de a BSc és MSc képzésekbe is bevonhatók.*

A Nemzeti Laboratórium a felfedező és kísérleti megközelítésű kutatásoknak új, együttműködésen alapuló intézményrendszere. Célja egy adott tématerület hazai szakmai műhelyeinek koncentrációja, jelentős globális problémákra nemzetközi szinten választ adni képes kompetenciák fejlesztése, valamint kutatási eredmények társadalmi, gazdasági, környezeti hasznosítása (tudástranszfer).

A Műegyetem széleskörűen vesz részt a [Nemzeti Laboratóriumok](#) munkájában: az Autonóm Rendszerek, a Kooperatív Technológiák, a Kvantuminformatikai, a Megújuló Energiák, a Mesterséges Intelligencia, a Gyógyszerkutatási és Fejlesztési, a Víztudományi és Vízbiztonsági Nemzeti Laboratóriumok meghatározó konzorciumi tagjai a BME karai és tanszékei, és a BME teljes támogatási összege több, mint 10 milliárd Ft. Fontos szerepük van az eszközpark, infrastruktúra fejlesztésében, gyakorlati oktatás szerepének növelésében, oktatóink, kutatóink és hallgatóink személyiségének, tudásának és eredményeinek megismertetésében, a szakmai és anyagi támogatásában. Együttesen nagymértékben segítik a Műegyetem hazai és nemzetközi elismertségének növelését.

**C24: Céлом további új HUN-REN és Lendület kutatócsoportok alakulásának támogatása, a kutatócsoportokkal és a Nemzeti Laboratóriumokkal történő szoros kapcsolat kiépítése, a meglévő kapcsolatok fejlesztése. Javaslom, hogy a Tudomány Napja keretében a HUN-REN Támogatott Kutatócsoportok és a Lendület Kutatócsoportok a Nemzeti Laboratóriumokkal és a BME-s Bolyai János Ösztöndíjasokkal együtt mutassák be tevékenységüket, eredményeiket.**

### **3.5.6. A Műegyetem angol nyelvű folyóiratai**

A Műegyetem angol nyelvű sorozata a Periodica Polytechnica (PP), elismertsége folyamatosan nő, már a nemzetközi adatbázisokban is megjelenik. A 2022 lista alapján impakt faktoralal (IF) a PP Chemical Engineering (IF-1,3), a PP Civil Engineering (IF-1,8) és a PP Mechanical Engineering (IF-1,3) rendelkezik. Jelenleg a WoS szerint Q3 besorolású a PP Civil Engineering és a PP Mechanical Engineering; Q3 és Q4 besorolású a PP Chemical Engineering. Jelenleg a Scopuson alapuló Scimago szerint Q2 és Q3 besorolású a PP Transportation Engineering és a PP Social and Management Sciences; Q3 besorolású a PP Civil Engineering, PP Chemical Engineering és a PP Mechanical Engineering; Q3 és Q4 besorolású a PP Electrical Engineering and Computer Science.

A nemzetközi folyóirataink közül kiemelkedik az eXpress Polymer Letters, a Gépészmérnöki Kar Polimertechnikai Tanszékének folyóirata, amelynek IF-a 3,3, WoS és Scimago besorolása Q2.

**C25: Rektori ciklusom alatt fontosnak tartom, hogy az OMIKK-kal és a karokkal együttműködve a Műegyetem nyolc nemzetközi folyóirata folyamatosan megjelenjen, rangsorokban elfoglalt helyük erősödjön, továbbá legalább négy folyóirat rendelkezzen impakt faktoralal.**

### 3.6. A BME NEMZETKÖZIESÍTÉSI STRATÉGIÁJA

A nemzetköziesítési stratégia az intézményi stratégia egyik alappillére, célja nemcsak a nemzetközi kapcsolatok, együttműködések kiépítése, hanem az ezekben rejlő lehetőségek széles körű kihasználása is. Hazai szinten helyzetünk kedvező, az ország legerősebb műszaki egyeteme vagyunk, a legtöbb nemzetközi kutatási forrással, széles nemzetközi képzési portfólióval, és ennek megfelelően magas nemzetközi hallgatói létszámmal. Célunk, hogy nemzetközi szinten emeljük a láthatóságunkat, ismertségünket és kapcsolatainkat az oktatás, a kutatás-fejlesztés és az innováció területén. Céljaink egy része indikátorként (pl. nemzetközi K+F+I források mértéke, nemzetközi hallgatók száma, rangsorban elfoglalt hely), az általános vonzóképességünk azonban legfeljebb a különböző mérhető értékek kombinációjaként számszerűsíthető. Egy látogató professzor vagy vendégprofesszor nemcsak az egyetemi rangsorban elfoglalt helye alapján választaná a Műegyetemet kutatóhelyként, hanem választását a megélhetési költségek és az ehhez nyújtott támogatások, az egyetemi infrastruktúra, az Egyetem valós kétnyelvűsége is befolyásolják. A következő területeken akcióterveket kell készíteni:

- magyar nyelvű képzések minőségét garantáló angol nyelvű képzések,
- külföldi hallgatók magas szintű hallgatói képviselése,
- kétnyelvű egyetem (szabályzatok, feliratok, támogató anyagok, oktatók képzése),
- a képzések nemzetköziesítése (nemzetközi akkreditáció, magyar nyelvű képzések mellett az idegennyelvű képzések erősítése),
- nemzetközi viszonylatban versenyképes kompetenciák tantervekbe történő beépítése, és azok alapján nagyszámú nemzetközi K+F+I együttműködés kiépítése,
- nemzetközi közös diplomás képzések kialakítása az EU-s direktíváknak megfelelően.

A stratégiai célokhoz illeszkedő akciótervet a karokkal együtt kell kidolgozni, ezeknek illeszkedni kell az egyetemi és kari szabályozásokhoz, magasabb szintű (pl. Erasmus+) szabályozáshoz, oktatók és hallgatók elvárásaihoz és a nyitottságához. A következő időszakban az alábbi operatív tervekre célszerű összpontosítani:

- szervezeti tudás fejlesztése a nemzetköziesítésről
- tanterv- és tananyagfejlesztés a nemzetköziesítés jegyében (mobilitási ablakok, rövid mobilitási programok),
- nemzetközi közös képzési programok fejlesztése,
- mobilitási programok népszerűsítése,
- a Műegyetem nemzetközi kapcsolatainak módszeres fejlesztése,
- Műegyetem angol nyelvű láthatóságának folyamatos növelése (honlap, közösségi média, kiadványok, arculat),
- nemzetközi vállalati kapcsolatok erősítése (hazai leányvállalatok révén, közös képzések vállalati partnereivel, tudásközpontok által),
- nemzetközi kutatói és innovációs partnerségek fejlesztése.

*A BME nemzetköziesítési stratégiája alapján hatékony akcióterv kidolgozása, a mérések alapján a munkafolyamatok rendszeres finomhangolása szükséges.*

Európai Egyetemi Szövetségben (EELISA) a BME 2020 óta tag. Az EELISA tevékenységeiben eddig is aktív szerepet vállaltunk, az EELISA 2.0-ben fontos cél, hogy eljusson minden BME hallgatóhoz és minden munkatárshoz. Óriási lehetőségek rejlenek abban, hogy aktív tagjai vagyunk a tíz európai vezető műszaki egyetemi szövetségének. Az EELISA-ban tanultakat a mindennapi gyakorlatba is be kell vezetni, kiemelt feladat a hallgatói és oktató közösségek létrehozása és működtetése, ezekből kiindulva nemzetközi K+F+I projektek indítása, a szakmai gyakorlati megoldások átvétele, innovatív oktatási módszertan fejlesztése és alkalmazása, a Képzők képzése programok bevezetése, elismerési rendszerek alkalmazása, ipar és felsőoktatás közötti együttműködési megoldások fejlesztése, nemzetközi TDK szervezése, nemzetközi közös képzések létrehozása és indítása. A Műegyetem oktatói megbízható és vonzó partnerei külföldi felsőoktatási intézményeknek, ennek előnyeit kihasználva a külföldi egyetemekkel több közös képzést célszerű és szükséges indítanunk. Ez a folyamat elkezdődött, a Műegyetemen vannak kettős képzések, nemzetközi közös képzések, mint például az EELISA partnerekkel indított, két szemeszteres, közös diplomával záródó mesterképzés (Digital Twins for Infrastructures and Cities). A közös diplomás képzések nagyszámú indítására a 2024. márciusi EU bizottsági ajánlás nyit lehetőséget. *Céлом, hogy minél erősebb oktatási kapcsolatok épüljenek ki az EELISA csoport tagjaival, további európai magas szintű egyetemi partnerekkel, hisz ezek a közös diplomás képzések kialakításának alappillérei.*

A rektori ciklus első hónapjaiban fel kell mutatnunk azokat a területeket, amelyek a külföldi partnerek (intézmény és hallgatói kör) számára erős érdeklődést válthatnak ki. Társadalmi és gazdasági helyzethez, illetve folyamatokhoz igazodva a rövidebb idejű képzések indítására van reális lehetőség. A tervezett új közös képzésben részt vevő egyetemek közötti munkakapcsolat több szempontból is segíti a nemzetköziesítést. Hallgatói mobilitással (pl. nemzetközi hallgatói kör; egy szemeszter itthon, egy szemeszter külföldön), illetve az oktatók és az oktatást segítő dolgozók (pl. laboratóriumi szakemberek) mobilitásával hosszabb időtartamú kapcsolatokat is megalapoz. A következő évek során a mesterképzések indításakor célszerű élni a felsőoktatási törvényben és egyéb szabályozásokban rögzített, a mesterképzések indítására, a közös képzésekre és diplomákra vonatkozó eljárásokat megkönnyítő rendelkezésekkel is.

A felsőoktatás nemzetköziesítésének egyik fontos eleme a nemzetközi kutatás. A Neumann János Program a gazdaság és a felsőoktatás kapcsolatának erősítését és a tudásalapú gazdaság megerősítését, annak nemzetközi térben történő kiteljesedését tűzte ki célul. A kilenc kiemelt intézkedéscsoport közül első a magyar kutatások nemzetközi pályára állítása. Az Egyetem kiemelt feladata, hogy alapkutatásokat és egyedi, célzott kutatásokat kezdeményezzen és folytasson. A Műegyetem összes kara több szakterületen jelentős nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik, a külföldi partnerekkel történő közös kutatások bővítése érdekében a Neumann János Program által biztosított lehetőségekkel szükséges élni. Jelentős előnnyel járnak ugyanis a nemzetközi közös kutatások az egyetemi oktatók mobilitásában, a fokozatszerzési folyamatban, és a kutatók számának növekedésében éppúgy, mint a szabadalmak számának növekedésében. Az egyetemi folyamatok eredményfókuszú irányításával a következő három évben a Q1-es publikációk száma, a PhD fokozatok és az MTA doktori címek száma is növelhető. A következő években törekedni kell arra, hogy a szabadalmak közül többnek nemzetközi szabadalmi bejelentéssel külföldön is szabadalmi oltalmat kérjünk.

A Neumann János Program céljai között a kutatók kiszámítható életpályájának biztosítása is szerepel, amelyet a BME rendkívül fontosnak tart, hosszú évek óta törekszik ennek minél eredményesebb megvalósítására. Az oktatói mobilitás szerves részét képezi az oktatói-kutatói karriernek, a külföldön eltöltött kutatói hónapok olyan kompetencia-bővülést eredményezhetnek, amelyek az itthoni projekteknek is új lendületet adhatnak. Esetenként az intézmény személyi állományának összetétele a mobilitás megvalósulását megnehezíti, de az értékes külföldi kapcsolatok kiépülése miatt mindenképpen támogatandó.



A Neumann János Program három kulcsszava az (1) asszociáció, a (2) hatás és a (3) mérés. A Neumann János Program kihívásai és ehhez kapcsolódva a nemzetköziesítési folyamat előnyös gazdasági hatásai (hasznosított nemzetközi kutatási eredmények, szabadalmi bejegyzés külföldön) majd középtávon érezhetőek, az intellektuális és tudományos hatás egy-egy egyetemi képzési perióduson vagy egy rektori cikluson túlmutat. A nemzetközi tudományos területen történő összekapcsolódásnak, egymástól történő tanulásnak, a közös kompetencia-fejlesztésnek olyan előre vivő hatása van, amely semmi mással nem pótolható, hisz a tudomány fejlődésében a tudás bővítése mellett kiemelt szerepe van annak, hogy gondolatainkat, feltevéseinket másokkal nemzetközi szinten is megvitassuk. Az eszmecserék, melyek során olyan impulzusokat kaphatunk, amelyek vagy rögtön hasznosulnak, vagy elraktározódnak, de hatással vannak ránk, a későbbi munkáinkra is. Ehhez ad megfelelő háttérrel a hallgatói-oktatói-kutatói mobilitás, amely természetesen a külföldi partnerek fogadását is jelenti, nemcsak a hazaiak kiutazását.

A BME nemzetköziesítési stratégiájának része kell, hogy legyen az ipari együttműködések nemzetközi fejlesztése. A nemzetközi vállalatokkal történő együttműködés a tudás- és technológiatranszfer új szintjét eredményezi. Az együttműködésnek számos szintje létezik, a szakmai gyakorlólétező biztosításától a K+F+I partnerséig. A közös képzések természetes partnerei a vállalatok, vállalkozások, amelyekkel a meglévő kapcsolatot kihasználva egy K+F+I projekt konzorciumi partnersége kialakítása is egyszerűbbé válik. A nemzetközi kutatási portfólió kiemelt elemei a nemzetközi, azon belül az Európai kutatási projektek. A projektek indításához, a partnerek által kezdeményezett projektekből való részvételhez a nemzetközi beágyazottság, a partnerség folyamatos ápolása és továbbfejlesztése elengedhetetlen. A nemzetközi (pl. Horizon) projektekhez szükség van erős központi, egyetemi támogató háttérre, már a pályázati szakaszban, a pályázatok költségvetésének készítésekor, a kari és egyetemi adminisztráció területén is.

Külön figyelmet szentelünk a fiatal kutatói mobilitásnak. Megerősítendő az a több karon korábban érvényben lévő irányelv, hogy egy doktorandusz doktori tanulmányai alatt legalább egy félévet külföldön kutasson. Ezt a mobilitást az Erasmus programon kívül számos ösztöndíjprogram támogatja. Célszerű lenne egy olyan egyetemi adatbázis létrehozása, a kompetencia-térképek módszertanához hasonlóan, amely külföldi intézményenként tartalmazza az ott folyó kutatásokat, személyes kapcsolatokat, igénybe vehető támogatásokat, ennek összeállításához a karok és tanszékek segítségét is kérem. Ez támogathatja a posztdoktori mobilitási programokat is, ösztönözheti fiatal oktatóinkat, hogy még életpályájuk elején szerezzenek nemzetközi tapasztalatot, ezt itthon alkalmazva járuljanak hozzá a BME nemzetköziesítéséhez.

**C26: A rektori ciklus fontos feladata – a Kormány felsőoktatási nemzetköziesítési stratégiájához és a Neumann János Programhoz kapcsolódóan is – a nemzetköziesítés növelése, amely kiterjed az oktatás területére mindhárom képzési szinten, különösen a közös és kétdiplomás képzésekre, az idegennyelvű képzésekre, a nemzetközi K+F+I tevékenységbe való bekapcsolódásra, valamint a hallgatói, oktatói mobilitás segítésére, külföldi posztdoktorok, kutatók fogadására. Fontos a különböző nemzetközi egyetemi szervezetekhez való csatlakozás, az EELISA európai egyetemi szövetségben való erős pozíció fenntartása, az ott megszerzett tapasztalatok beépítése a Műegyetem mindennapi munkájába.**

### 3.7. RANGSOROK

A Műegyetem az elmúlt években egyre több nemzetközi (világ- és európai szintű) felsőoktatási rangsorban ért el előkelő helyezést. Ezek a rangsorok (rankingek) – ha nem is minden esetben a legobjektívebb mutatók, de – bizonyos szempontrendszerek és módszertan szerint összehasonlítási lehetőséget nyújtanak a világ legelismertebb intézményeivel. Az elmúlt években a Műegyetem tudatosan odafigyel a rangsorokban elért helyezések javítására, a megfelelő adatszolgáltatás biztosítására. A Rektori Kabinet egyik munkatársának dedikált feladata a rangsorok figyelése, a rangsorokhoz kapcsolódó adatszolgáltatás. A Tudományos Tanács is javaslatokat adott a rangsorokban lévő helyezéseink javítására. A [BME rangsor oldalán](#) évekre visszamenőleg megtekinthetők a Műegyetem és az egyes karok helyezése a különböző hazai és nemzetközi rangsorokban.

*Hazai rangsorok* között kiemelkedik a HVG Diploma különszámában közel 20 éve minden év novemberében, és az UNIside.hu oldalon évente januárban megjelenő felsőoktatási rangsor. A HVG intézményi, kari és szakterületi rangsorokat készít (5. táblázat). A hallgatói kiválóság indikátorai az elsős helyes jelentkezők száma, a felvettek pontátlaga, a nyelvvizsgával rendelkezők aránya és a középiskolai versenyeken helyezést értek száma. Az oktatói kiválóság indikátorai az egy tudományos fokozattal rendelkező oktatóra jutó hallgatók száma, a tudományos fokozattal rendelkezők száma és aránya, valamint az MTA doktora címmel rendelkezők aránya. A [HVG rangsorban](#) a BME 2020-tól kezdődően a második (2021., 2022., 2024.) és harmadik (2020., 2023.) helyezett a 40-44 rangsorolt intézmény esetén (5. táblázat).

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Egyetem</b>	7	6	4	3	2	2	3	2
<b>Egyetem -hallgatói kiválóság</b>	2	3	3	2	1	3	2	2
<b>Egyetem -oktatói kiválóság</b>	18	11	10	7	3	5	5	4
<b>Építőmérnöki Kar</b>	20	17	17	18	18	20	21	18
<b>Gépészmérnöki Kar</b>	17	13	14	10	6	6	7	6
<b>Építészmérnöki Kar</b>	26	24	22	28	25	18	19	17
<b>Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar</b>	16	10	6	7	8	17	10	7
<b>Villamosmérnöki és Informatikai Kar</b>	15	8	9	9	11	13	9	9
<b>Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar</b>	70	72	64	67	59	54	48	42
<b>Természettudományi Kar</b>	9	10	10	8	16	13	13	10
<b>Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar</b>	28	25	45	34	36	33	33	33

5. táblázat: BME és karai a HVG rangsorban  
A kari rangsorok Magyarország összes karát rangsorolja.  
(Forrás: <https://www.bme.hu/rangsorok>)

2023-ban jelent meg először a UNIside.hu oldal felsőoktatási rangsora, amely speciális szempontokra is kitér. A hallgatói kiválóság indikátorai a felvett hallgatók pontátlaga többletpontok nélkül, a legalább egy tárgyból jeles értékelésű emelt szintű érettségivel bejutottak aránya, tanulmányi vagy sportversenyen eredményt elérők aránya. Az oktatói kiválóság indikátorai a tudományos fokozattal rendelkező oktatók, kutatók és tanárok aránya, oktatók és tanárok/hallgatók aránya, nemzetközi kutatói produktivitás (utóbbi 5 évben publikált, a Web of Science-ben indexált közlemények, illetve konferencia kiadványok száma viszonyítva az oktatók, kutatók és tanárok számához), nemzetközi kutatások hatása (közlemények átlagos idézettségét fejezi ki a tudományterületi átlaghoz viszonyítva). Az UNIside.hu rangsora figyelembe veszi a képzési területi átlaghoz képest a külföldi hallgatók arányát, a külföldön rész képzésen résztvevők arányát, valamint a felvettek számát,

első helyes jelentkezők számát, továbbá a végzettek bruttó átlagjövedelmét (2019-es DPR-felmérés alapján). A [honlap](#) részletesen elemzi az eredményeket, de fontos, hogy 2023-ban a BME a 4., míg 2024-ben a 2. helyezett volt.

A Fenntartó és a Műegyetem egyik fontos célkitűzése, hogy a különböző rangsorokban minél előkelőbb helyezést érjünk el (6. táblázat). A nemzetközi rangsorok közül kiemelkedik Academic Ranking of World Universities (ARWU, Shanghai), QS World University Rankings (QS), Times Higher Education (THE). A rangsorok felállítása minden esetben egyedi módszertan és különböző adatforrások használatával készül, többnyire az adott intézmények tudományos elismertsége (pl. Nobel-díjak, Fields-érmek száma), publikációkra vonatkozó adatok (pl. Web of Science, Scopus publikációk/hivatkozások), intézményhez köthető szabadalmak (WIPO, Patstat) és intézményi adatok (adatszolgáltatással biztosított adatok, oktatók, hallgatók létszáma stb.) figyelembe vételével. Mindhárom rangsorban jelentős arányt képvisel a minőségi publikációkban megtestesülő nemzetközi szintű kutatómunka, valamint az ezekre kapott hivatkozások száma, amelyek növelése így elengedhetetlen az előrelépéshez. Fontos előrelépés volt, hogy a 2023 évet tekintve a Műegyetem megtartotta helyezését, sőt a QS rangsorban a helyezését még javított is (6. táblázat).

		2019	2020	2021	2022	2023
<b>BME</b>	ARWU	801-900	801-900	801-900	901-1000	901-1000
	QS	801-1000	801-1000	801-1000	801-1000	741-750
	THE	801-1000	1001+	1201+	1201-1500	1201-1500
<b>ELTE</b>	ARWU	501-600	601-700	601-700	601-700	501-600
	QS	701-750	601-650	651-700	701-750	701-710
	THE	601-800	601-800	601-800	601-800	801-1000
<b>SE</b>	ARWU	901-1000	901-1000	701-800	601-700	601-700
	QS					
	THE	401-500	401-500	251-300	201-250	251-300
<b>DE</b>	ARWU	901-1000	901-1000			
	QS	601-650	521-530	591-600	651-700	671-680
	THE	801-1000	801-1000	801-1000	1001-1200	601-800
<b>PTE</b>	ARWU					
	QS	701-750	651-700	651-700	701-750	801-850
	THE	801-1000	601-800	801-1000	1001-1200	1001-1200
<b>SZTE</b>	ARWU	601-700	601-700	601-700	701-800	701-800
	QS	470	501-510	551-560	551-560	601-610
	THE	601-800	801-1000	801-1000	1001-1200	1001-1200

6. táblázat: Hazai vezető egyetemek az ARWU, QS és THE rangsorban 2019-2023 között

Fontos feladat a tudományterületi és a szakterületi rangsorok elemzése is. A Műegyetem a több szakterületen rangsorolt egyetem és három tudományterületen is (mérnöki tudományok, természettudományok és gazdaságtudományok) eredményt ért el. A műszaki tudományterületen 243. helyre rangsorolták, amely a hazai műszaki egyetemek közül kiemelkedik. A Műegyetem különböző szakterületei közül 12 szakterületet rangsoroltak (Építészet, épített környezet 201-240; Vegyészmérnöki 301-350; Építőmérnök és szerkezetmérnöki 151-200; Számítógépes tudomány és informatika 250-300; Villamosmérnöki 201-250; Gépészmérnöki, repülőmérnöki és gyártástechnológiai mérnöki 151-200; Vegyészet 351-400, Környezettudományi 501-520; Anyagtudományi 351-400; Matematika 251-300; Fizika és csillagászat 301-350; Üzleti és menedzserképzés 551-600). Az elmúlt egy évben több területen a helyezésünk lényegesen javult.

A közép-európai egyetemek összehasonlító értékeléséből látszik, hogy a Bécsi Műszaki Egyetem (TU Wien) kiemelkedik (ARWU: 301-400; QS:184, THE: 251-300), de pénzügyi forrásai nagyságrendekkel nagyobbak, mint a többi közép-európai egyetemé. A V4 országok egyetemei között a Műegyetem meghatározó, ezt a következő időszakban is meg kell tartani. Ha a Műegyetem megfelelő finanszírozáshoz jut, szisztematikus építkezéssel esélye van az előrelépésre is a V4 országok egyetemei között.

**C27: Az előző rektori ciklushoz hasonlóan hangsúlyt kívánok helyezni egyrészt a rangsor készítőivel történő kapcsolattartásra, a D1-es minőségű folyóiratokban való publikálásra, ami növelheti a nagy hivatkozottságú (highly cited) cikkek számát. Szintén hangsúlyt kell fektetni az ipari és pályázati megbízások, szabadalmak számának emelésére, valamint a külföldi hallgatók és oktatók számának, a sikeres PhD védések arányának növelésére. A következő rektori ciklus fontos feladata, hogy a három mértékadó nemzetközi felsőoktatási rangsorban (ARWU, QS, THE) a Műegyetem mintegy 100 helyezéssel előre lépjen, és a szakterületi rangsorokban képzéseink minél nagyobb számban az első 200-ban megjelenjenek.**

### **3.8. KAPCSOLAT A MUNKAVÁLLALÓK INTÉZMÉNYI ÉRDEKKÉPVISELETI SZERVEIVEL**

A Műegyetemen jogszabályi rendelkezések szerint megválasztott Közalkalmazotti Tanács és a Felsőoktatási Dolgozók Szakszervezetének (FDSZ) intézményi szervezete működik. Hagyományos szerepük az érdekvédelem, a jogszabályi feltételek biztosításának felügyelete, valamint a munkatársak véleményének közvetítése. Mindkét szervezet elnöke részt vesz a Szenátus és a Rektori Tanács munkájában, így fontos részei az egyetemi vezetés és az egyetemi polgárság közötti kommunikációnak, valamint a kollektív döntéshozatalnak. A következő rektori időszak egyik fontos feladata lesz a működési modell értékelése, fejlesztése, amelyben a Közalkalmazotti Tanács és a FDSZ intézményi szervezete kiemelt szerepet kell, hogy játsszon. Aktív szerepükre számítok a különböző lehetséges működési modellek értékelésében, hatásvizsgálatában. Szerepük kiemelkedő az egyetemi polgárság folyamatos tájékoztatásában, kommunikációjában. Javaslatom szerint a Közalkalmazotti Tanács elnöke és a FDSZ-BME elnöke a Fenntartóval történő tárgyalások során a tárgyalódelegáció tagja, egyben a Közalkalmazottak jogait, kötelességeit érintő munkacsoport vezetője, amelyről a 3.2.2. fejezetben is részletesen írok. *Határozott véleményem, hogy a működési modell fejlesztéséről az egyetemi polgárságot folyamatosan tájékoztatni kell, és bármilyen döntés csak a feltételek, előnyök, hátrányok, következmények teljes ismeretében születethet.*

A Műegyetem közel 2.000 fős alkalmazotti rétegének fontos a jó közérzete, jóléte. Ennek egyik alapfeltétele a kiszámítható életpályamodell, tervezhető feladatokkal és jövedelmekkel. Szükséges feltétel a családbarát munkahely, amely támogatja a család/magánélet és a munka összehangolását, rugalmas munkaidő (ill. távmunka) előtérbe helyezésével, környezetkímélő és egészségtudatos közlekedési módok elősegítése, a kerékpáros munkába járás lehetőségének bővítése, az egészségügyi szolgáltatások biztosítása. A Közalkalmazotti Tanács, az FDSZ és az Esélyegyenlőségi Bizottság együttműködésével „kisokosok” készítésével segíteni kell a kiskorú gyermeket nevelő szülőket, azok munkába történő visszatérését, a nyugdíj előtt állókat, a tartósan beteg vagy fogyatékossgal élőket, vagy a tartósan beteg vagy fogyatékossgal élő hozzátartozót ápoló munkavállalókat. A munkatársak időbeosztásának tervezhetőségének érdekében meg kell vizsgálni a „védett” és „dedikált” időszakok létrehozását.

A Karok és tanszékek (3.3.3.) fejezetben már jeleztem, hogy kérni fogom a Közalkalmazotti Tanácsot és annak elnökét a fiatal oktatókkal történő folyamatos kommunikációra, így is erősítve érdekképviseletüket az egyetemi döntéshozatalban. Emellett célszerű áttekinteni a Közalkalmazotti Tanáccsal, az FDSz-szel, az Esélyegyenlőségi Bizottsággal és a Tehetségsegítő Tanáccsal közösen, hogy a 45 év alatti közalkalmazottak számára milyen juttatásokkal (pl. bölcsődei, óvodai elhelyezés, sporttáborok, nyári táborok, kedvezményes sportolási lehetőségek, kedvezményes orvosi ellátás, részleges „home office” lehetősége), egyszerű adminisztrációs változtatásokkal (lakáshitelezéshez szükséges munkabér igazolások kiállításának és elfogadhatóságának átgondolása) és egyéb lehetőségekkel („Vissza a tudományba” program szélesítése) lehet vonzóbbá tenni a műegyetemi életpályát. Átgondolandó, hogy a 10/2023. számú Rectori és Kancellári Közös Utasítás 15. §-án alapuló Lakáscélú munkáltatói kölcsön milyen feltételekkel biztosítható.

A Közalkalmazotti Tanáccsal, az érdekvédelmi szervezetekkel és az egyetemi polgársággal közösen célom a család- és dolgozóbarát egyetem megerősítése, a dolgozói - különösen a fiatal munkavállalói - juttatások áttekintése, újragondolása. Folyamatos feladat az [Etikai kódex](#), [Esélyegyenlőségi terv](#), a [Nemek közötti egyenlőségi terv 2022-2025](#) felülvizsgálata, megújítása.

E fejezetben szeretném összefoglalni a nem oktató-kutatói dolgozói réteggel kapcsolatos gondolataimat, mert munkáltatásukat a 4/2024 Rectori és Kancellári Közös Utasítás újraszabályozta, és bizonyos munkáltatói jogkörök visszakerültek dékáni hatáskörbe. A nem oktató-kutató réteg munkája (tanszéki mérnökök, adminisztrátorok, technikusok, rendszergazdák, ügyintézők) az Egyetem működését alapjaiban határozza meg, mivel segítő, támogató szerepük a jó, élhető környezet megteremtésében, napi munkában, az oktatói és a K+F+I tevékenység feltételeinek megteremtésében elengedhetetlen. Számukra is biztosítani kell a kiszámítható életpályamodellt, javadalmazásukat és a béren kívüli juttatásokat.

**C28: A következő időszakban a Műegyetem életében jelentős változások várhatók, amelyek hatásának értékelésében, a stratégiák kidolgozásában és a kommunikációban számítok a Közalkalmazotti Tanács és a BME-FDSz támogatására, segítségére, aktív részvételére. Fontos feladatuk a modellváltás elfogadásához és elfogadtatásához szükséges stratégiák kidolgozása a jogi és szabályozási háttér figyelembevételével.**

### **3.9. KAPCSOLAT A HALLGATÓI SZERVEZETEKSEL**

#### **3.9.1. Kapcsolat az Egyetemi Hallgatói Képviselettel**

Az Egyetem hallgatói szervezeteit az SzMR 4. fejezete foglalja össze. A több mint 20.000 hallgató jogait és kötelezettségeit az SzMR 29.§ szabályozza. Az Egyetemen – az intézmény keretei között – Hallgatói és Doktoranduszi Önkormányzat (HDÖK) (SzMR 30-31.§) működik. A hallgatói rendszer ilyen mértékű szabályozása a hazai egyetemek között példaértékű. Ez az alapja az egyetemi oktatók és hallgatók, az egyetemi és kari vezetés, valamint a Hallgatói képviselet közötti szoros, egymás támogató kapcsolatának. Ennek a szabályozásnak a megtartása minden körülmény között szükséges. Folytatni kívánom a tanszékvezetési időszakomban meghatározott elvet, azaz a hallgatókkal, a doktoranduszokkal történő kapcsolat alapja a folyamatos, nyílt kommunikáció. Hiszem, hogy a Műegyetem fejlődésének egyik sarokköve a hallgatók, a doktoranduszok, valamint az oktatók, továbbá a hallgatók, doktoranduszok és az egyetemi vezetők közötti előítéletmentes, kölcsönös bizalom.

A BME Hallgatói Önkormányzat képviseleti szerve az Egyetemi Hallgatói Képviselet (EHK). Az EHK és a kari HK (KHK) feladata az alap-, mester-, osztatlan szakos hallgatók képvisellete a tanulmányi és oktatási, térítési és juttatási, valamint a kollégiumi ügyekben. A KHK választott tagjai a kari tanácsok, az EHK meghatározott tagjai a Szenátus szavazati joggal rendelkező tagjai, az EHK elnöke a Vezetői Értekezlet tagja. A KHK tagjai részt vesznek az oktatási felülvizsgálatokban, a Szakbizottságok tagjai. Az OHV előkészítésében, feldolgozásában szerepük kiemelt, a kari Kiváló Oktatói Díjakat, továbbá az „Egyetemi Ifjúságért” („Pro Juventute Universitatis”) kitüntetést a legjobb kollégáinknak évente ítéli oda. Fontos feladatuk a PR és rendezvényszervezés, közösségépítés, mint Kari Napok, Egyetemi Napok, meghatározóak a Nyílt Napok, az Educatio kiállítás szervezésében. Részt vesznek a hallgatók tájékoztatásában és a tanácsadásban, mentorhálózatot működtetnek.

Tervezem, hogy az EHK hagyományos szerepei egészüljenek ki. Egyrészt a hallgatók és képviselőik részt vennének a közösségi terek fejlesztésében (pl. tollaslabda csarnok átalakításában, büfék, a menza fejlesztésében), a kollégiumok szükséges felújításának áttekintésében, tervezésében, az ehhez szükséges források megszerzése érdekében folytatandó lobbitevékenységben. A hallgatói létszám emelésének, a tehetséges fiatalok vonzásának és megtartásának egyik eszköze lehet a hallgatói életút modell kidolgozása, amely a fiatalokat támogatja a felvételtől az egyetem befejezéséig. Az EHK segítségére számítok az NKFIH által kezelt EKÖP mellett az [Építőmérnöki Kar Építő250](#) ösztöndíjprogram alapján bevezetendő BME300 elnevezésű egyetemi ösztöndíjprogram kidolgozásában, a felhívás kommunikálásában, és javaslom az értékelő bizottságban való részvételüket is. A Műegyetem nemzetköziesítésének fontos elemei a külföldi félévathallgatók, amelyek feltételrendszerének megteremtése (kreditfogadás, stb.) esetén is számítok az EHK és a KHK meglátásaira.

A hallgatói juttatások az elmúlt tíz évben nem emelkedtek, ez hallgatóink budapesti megélhetését megnehezíti, a hallgatók többsége már a BSc időszakában munkát vállal. A munkavállaló hallgatók kiszorulnak a közösségi életből, a szakmai programokból. *A hallgatói juttatások növelése mellett határozottan ki fogok állni, a hallgatói ösztöndíjak emeléséért lobbitevékenységet kívánok folytatni. Fontosnak tartom, hogy a hallgatói térítések ne emelkedjenek. A hallgatók és az egyetemi közalkalmazottak közötti kapcsolatot is erősítheti, valamint a hallgatók megélhetését is segítheti, ha a „belső piac erőforrásait” jobban kihasználjuk: a hallgatói köröket időszakos egyetemi feladatokba, mint honlapfejlesztés, videókészítés, catering, stb. jobban bevonjuk. Az Önkéntes nap, amely keretén belül a hallgatók az Egyetem épületeinek, kertjeinek szépítésében, kisebb felújításában vennének részt. Rektorra választásom esetén az egyetemi vezetés és a közalkalmazotti réteg is szerepet vállalna ebben a munkában.*

A finanszírozási helyzet kedvező változása esetén fontosnak tartom a hallgatói finanszírozások (hallgatói ösztöndíjak és HDÖK költségvetés) emelését. A különböző kifizetési tételek közötti arányok megadása az EHK joga. EHK felé javaslattal élnék a lakhatási támogatás széleskörű bevezetésére.

A következő időszak fontos feladata a BME speciális igényeinek megfelelő működési modell kialakítása, a Fenntartóval történő tárgyalása és a megállapodás tető alá hozása. A részleteket a 3.2.2. fejezetben foglaltam össze. *Határozott véleményem, hogy a működési modell fejlesztéséről az egyetemi polgárságot, így a hallgatókat is folyamatosan tájékoztatni kell, és bármilyen döntés csak a feltételek, előnyök, hátrányok, következmények teljes ismeretében születethet. Bármilyen modellváltást követően is a hallgatókról hallgatók nélkül nem születethet döntés. A hallgatói jogok nem csökkenhetnek, a jelenlegi SzMR 4. fejezetében összefoglalt jogok és köteleesség szabályozásának érvényben kell maradni.*

A Műegyetem kollégiumi férőhelyeinek száma alacsony, folyamatos a túljelentkezés. A hosszú távú tervek egyik sarokpontja a kollégiumok felújításának megtervezése, és egy új 1200 fős kollégium építése, vagy egy Műegyetem környékén lévő épület megszerzése és átalakítása, amelyért lobbitevékenységet kívánok folytatni. A Kancelláriával célszerű áttekinteni a Z. épület bérleti

szerezésének megszűnése után kollégiummá történő átalakítása lehetőségét is. A hallgatói képviselettel együtt célszerű a kollégiumi felújításokhoz, férőhelybővítéshez a lehetséges pályázati, finanszírozási formákat feltérképezni, valamint lobbitevékenységet folytatni az ipar különböző szereplői felé. Javaslom, hogy a hallgatók projektfeladatok, ötletbörze keretében oktatókkal közösen vegyenek részt az épület tervezési folyamatában is.

Oktatóként, tanszékvezetőként az ajtóm mindig nyitva van. A GHK vezetőivel, képviselőivel történt megállapodásunkat („inkább a szálkát húzzuk ki, mint később egy amputációt hajtsunk végre”) rektori megválasztásom esetén az EHK képviselői felé is tartani fogom. Hiszem, hogy a tényfeltáró beszélgetésekkel, egymás iránti bizalommal az összes probléma megoldható. *Rektori megválasztásom esetén javaslom, hogy a rektor és az EHK elnöke, heti rendszerességgel egyeztessen, de ha szükséges, napi információáramlás történjen. Az EHK és a KHK elnökeivel félévente tartandó megbeszéléseinken a felmerülő stratégiai kérdésekben, továbbá az OHV értékelésekről, a hallgatói elégedettségi vizsgálatok eredményeiről, a közösségi feladatokról, a hallgatók felé történő kommunikációról egyeztessünk. Szükség esetén határidőket, felelősöket tartalmazó közös cselekvési terveket készítsünk.*

### **3.9.2. Kapcsolat az Egyetemi Doktoranduszi Képviselettel**

A BME Doktorandusz Önkormányzat (DOK) képviseleti szerve az Egyetemi Doktoranduszi Képviselet (EDK), amelynek feladata az elnök és a nyolc kari képviselő által a doktorandusz hallgatók érdekképviselete a Szenátusban, a Rektori Tanácsban, az EHBTD-ben, a Kari Tanácsokban, és a Doktori Iskolák különböző bizottságaiban, továbbá a doktoranduszok tájékoztatása, különböző programok szervezése. A doktoranduszok helyzete különleges, mivel átmenetet és kapcsolatot teremtenek a hallgatók és az oktató-kutató réteg között, már maguk is ellátnak oktatói és kutatói feladatokat is. *A fiatal oktatóknál megfogalmazott problémákat (családalapítás, gyermekvállalás, arról történő visszatérés, különböző kedvezmények) a doktoranduszoknál is fontos lenne áttekinteni. El kell azt érni, hogy a doktoranduszi időszak az életpályamodell része legyen.*

Ezt segíti az NKFIH által kezelt ösztöndíjak (EKÖP, Nyugdíj-matching fund, Tudományos mecénatúra program) szerepének áttekintése, újra értelmezése, külföldi kutatómunka helyének és szerepének megtalálása, felhasználva a különböző ösztöndíj-lehetőségeket (Államközi ösztöndíjak, CEEPUS, Collegium Hungaricum, DAAD, Erasmus+, Magyar Állami Eötvös Ösztöndíj). A finanszírozási feltételek átalakulása esetén külön figyelmet kell fordítani arra, hogy a doktoranduszi időszak egyben az oktatói és a kutatói életpálya első szakasza. Elengedhetetlen a doktoranduszok részére megfelelő anyagi háttér megteremtése, amely megköveteli a doktoranduszi ösztöndíjak emelését. A 0. PhD/DLA képzés fejezetben kitértem rá, hogy bevezethető lenne egy „intézményi PhD minimálösztöndíj”, amelynek kidolgozásában való részvételre az EDK-t is kérném. Ez hozzájárulna az oktatói-kutatói pálya vonzóvá tételéhez, mérsékelné a tehetséges doktoranduszok elvándorlását, és ezzel biztosítaná az egyetemi humán erőforrás utánpótlását. Fontos feladat, hogy kidolgozzunk egy olyan kezdő csomagot a doktoranduszok részére, amely biztosítaná a nyugodt integrálódást, valamint a tervezhetőséget (számítógép, íróasztal). Ennek anyagi forrásait és beszerzési adminisztrációs feltételeit is meg kell teremteni, erre külön hangsúlyt kell helyezni már a finanszírozási modellváltás esetén. A doktoranduszi oktatási tevékenység segítésére a GTK segítségével oktatásmódszertani képzések kialakítását javaslom, akár szabadon választható doktoranduszi tantárgyként.

A doktoranduszi képviseletnek fontos szerepe lenne a működési modell fejlesztése, átalakítása esetén a doktoranduszokat érintő változások hatásának elemzésében, hatástanulmányok készítésében, összehasonlító értékelésében, valamint a kommunikációban. A részleteket a 3.2.2. fejezetben foglaltam össze. *Határozott véleményem, hogy a működési modell fejlesztéséről az egyetemi polgárságot, így a doktoranduszokat is folyamatosan tájékoztatni kell, és bármilyen döntés csak a feltételek, előnyök,*

*hátrányok, következmények teljes ismeretében születhet. Bármilyen modellváltás után is a doktoranduszok jogai nem csökkenhetnek.*

*Javaslom az EDK elnökével és a kari képviselőkkel történő háromhavonta történő megbeszélések szervezését, a szükséges feladatok, problémák áttekintésére, amelyre célszerű a Tehetségsegítő Tanács vezetőjét is meghívni. Természetesen bármilyen probléma esetén az EDK képviselőinek is rendelkezésre állok. Fontos feladatnak tekintem a doktoranduszi időszak beépítését az oktatói életút programba (külföldi kutatómunka, közös nemzetközi publikációk – 0. PhD, DLA képzés), valamint a közös lobbitevékenységet a doktoranduszi ösztöndíjak emelésére, szükség esetén a kari források bevonásával (minimum ösztöndíj program – 0. PhD, DLA képzés).*

A Műegyetemen meghatározó az SH-s diákok (2023-ban 1250 fő) és az Ösztöndíjprogram Keresztény Fialoknak (2023-ban 22 fő) keretében érkezők létszáma, és az önköltséges, költségtérítéssel vagy állami ösztöndíjas (2023-ban 601 fő) külföldi hallgatók létszáma. Az EHK-nak, a KHK-nak fontos feladata lenne a külföldi hallgatók mentorálása, amely segítené őket a beilleszkedésben, segítséget adva a hivatalos ügyintézkedésekben és a mindennapi feladatok megoldásában, valamint, ha szükséges, a felzárkóztatásban és az érdekképviseletben. A Stipendium Hungaricum és Ösztöndíjprogram Keresztény Fialoknak keretében doktorandusz hallgatók is érkeznek. Fontos lenne a mentorálásukba az EDK-t bevonni, ami egy különleges és szerteágazó feladat, mivel a doktoranduszok nagy része már családjával együtt érkezik. Kezdeményezem, hogy az EDK és az Esélyegyenlőségi Bizottság együttesen tekintse át, hogyan tudnánk segíteni az SH vagy az Ösztöndíjprogram Keresztény Fialoknak keretében érkezett doktoranduszok és a velük együtt érkező családtagok beilleszkedését.

### **3.9.3. Értékesítési és Szolgáltatási Igazgatóság és MŰHASZ**

A Kancellária része az Értékesítési és Szolgáltatási Igazgatóság (ÉSZI), melynek „legfontosabb célja az, hogy a BME hallgatói a maguk teljességében élhessék meg az itt töltött éveket, és támogatást, válaszokat kapjanak, ha eltévednek a hallgatói lét olykor szövevényes világában”. Szerepük meghatározó a hallgatók jóllétének biztosításában. Javaslom a hallgatók mentális egészségének felmérését, kiégést megelőző foglalkozások széleskörű bevezetését, az ezekhez tartozó edukáció kidolgozását, mind a hallgatók, mind az oktatók részére. Az ÉSZI és az EHK tekintse át a mentális állapot javításának lehetőségeit, a szükséges lépéseket, amelyek háttérének megteremtésében a rektori és kancellári oldalnak egyaránt célszerű részt venni. Az ÉSZI az Egyetem részéről a rendezvényszervezéssel kapcsolatos teendőket is intézi. Az ÉSZI feladata pl. az Educatio, a BME Nyílt Nap megszervezése, koordinálása. A személyes meglátásom és tapasztalatom alapján célszerű lenne ezen javítani.

A MŰHASZ olyan gazdasági társaság, amely 60%-ban az Műegyetem (Kancellária), 40%-ban a hallgatók (Műegyetemi Hallgatókért Alapítvány) tulajdona. A hallgatók által szervezett összes rendezvény a MŰHASZ-on keresztül valósul meg, így pl. az Egyetemi Napok, a Kari Napok, a Gólyatáborok, a Gólyabálok, a Végzős bálok, stb. A rendezvényszervezés folyamata a hallgatói oldal szerint lassú, nagyon sok adminisztrációt igényel, és a bevételekből, profitból a hallgatók közvetlenül nem részesednek. Így a rendezvényszervezés évről-évre nehezedik a szűkös források miatt. Az EHK, és a Kancellária és a MŰHASZ vezetői között egyeztetések indítását javaslom, hogy a MŰHASZ-on keletkező bevételekből az EHK is részesüljön annak érdekében, hogy a hallgatói rendezvények továbbra is megvalósulhassanak. Ezen a megbeszélésen célszerű lenne annak megoldását is áttekinteni, hogy az ÉSZI helyett hallgatói szolgáltatásokkal - a régi Diákközpont (DIK) mintájára - egy különálló igazgatóság foglalkozzon, amelynek feladataira és működésére az EHK-nak nagyobb ráhatása és rálátása lenne.



### 3.9.4. Kapcsolat a Szakkollégiumokkal

A legkiválóbb hallgatóinkat 13 szakkollégium tömöríti: az Építész Klub, a Gépész, a Management, a Szent-Györgyi Albert, a Zielinski Szilárd Építőmérnöki, az Energetikai, az Építész, a Gillemot, a KommON BME Kommunikációs, a Közlekedésmérnöki, a Liska Tibor, a Simonyi Károly és a Wigner Jenő Szakkollégium. A Műegyetemi Szakkollégiumok Közössége képviseli és fogja össze a szakkollégiumokat. A Szakkollégiumoknak, az öntevékeny köröknek, a versenycsapatoknak és a hallgatók egyéb szakmai kezdeményezéseinek támogatása kiemelten fontos, mivel a legkiválóbb hallgatóink részére karokon átívelő, interdiszciplináris szakmai fejlődést biztosítanak, valamint fontos a közösségépítő szerepük is. A jelenlegi rektori vezetés bevezette a szakkollégiumok képviselőinek rendszeres, kéthavi találkozóját, ahol olyan témákban egyeztetnek, mint a lemorzsolódás csökkentése, a középiskolákban való jelenlét, vagy az MSc képzések népszerűsítése.

*A szakkollégiumok nélkülözhetetlen segítséget tudnak nyújtani az oktatásban. Fontosnak tekintem, hogy ezt a párbeszédet folytassuk, és az EHK-val történő egyeztetések részeként erősítsük. Az EHK-val történő megbeszélésekre célszerű a szakkollégium vezetőit is meghívni, segítve az együttgondolkodást és a közös cselekvést.*

**C29: Rektori megválasztásom esetén javaslom, hogy a rektor és az EHK elnöke heti rendszerességgel egyeztessen, de ha szükséges, napi információáramlás történjen, míg a DHK elnökével háromhavonta történjen egyeztetés. Az egyeztetések kitérnek a problémák feltárására, megoldások keresésére, és ha szükséges, határidőkkel és felelősökkel összeállított akciótervek készítésére. Az EHK-nak és a DHK-nak fontos feladata lesz a modellváltás során a tárgyaló delegációban való részvétel, és a hallgatói jogokkal és kötelességekkel foglalkozó munkacsoport vezetése. Fontos szerepük lesz a modellváltás feltételeinek elfogadásához és elfogadtatásához szükséges stratégiák, kommunikációk és megállapodások kidolgozásában, amely tekintetében kérem a Közalkalmazotti Tanáccsal és a BME-FDSz szervezettel történő együttműködésüket is. Eközben meg kell teremteni a hallgatók és a doktoranduszok részére a tanuláshoz, fejlődéshez szükséges nyugodt és támogató légkört, amelyben számíthatunk a segítségükre, az aktivitásukra és a támogatásukra.**

## 3.10. A MŰEGYETEM KAPCSOLATRENDSZERE, PARTNEREI

### 3.10.1. Hazai kapcsolatok

A Műegyetem kapcsolatrendszere széleskörű, amely számos együttműködési formában több szervezettel és testülettel jelent rendszeres kapcsolatot. A hazai tudományos és szakmai társaságoknak oktatóink és kutatóink választott tagjai, vezetőségi tagjai, elnökei.

A Műegyetem kapcsolatrendszerében kiemelkedik a Fenntartóval és a Kulturális és Innovációs Minisztériummal, továbbá a Stipendium Hungaricum (SH) és az Ösztöndíjprogram Keresztény Fiataloknak program kapcsán a Külgazdasági és Külügyminisztériummal, valamint az Oktatási Hivatallal meglévő kapcsolatunk. A Műegyetem fontos feladata a kormányzat és a társadalom felé történő tanácsadói szerep a mindennapokban és vészhelyzetekben (árvízvédelem, vörösiszap katasztrófa, földrengés, légeztetőgép fejlesztése, stb). Ez megköveteli az összes minisztériummal (különösen a Belügyminisztériummal, az Építési és Közlekedési Minisztériummal és a Honvédelmi Minisztériummal) a kiegyensúlyozott kapcsolatot, amelyet több stratégiai együttműködési szerződés is megerősít. Az Újbudai Önkormányzattal aláírt stratégiai együttműködési megállapodás eredményeképpen pályázati program és kulturális együttműködés is elindult.

A Magyar Rektori Konferencia (MRK) tiszteletbeli elnöke prorektorunk Józsa János, és Czigány Tibor jelenlegi rektorunk a plénum tagja. Az MRK Jogi-Igazgatási Szakértői Bizottságának társelnöke Bihari Péter, a Könyvtári Főigazgatók Bizottságának elnöke Marton József, a Természettudományi Bizottságának elnöke Aszodi Attila. Több munkatársunk, dékánunk, dékánhelyettesünk az MRK különböző bizottságainak tagja.

A Magyar Tudományos Akadémia (MTA) és a Műegyetem kapcsolata természeténél fogva magától értetődő. A Műegyetem és az MTA lendületes, széleskörű kapcsolatának egyik alapja, hogy több rektori cikluson át a Műegyetem rektora akadémikus. Az MTA döntéshozó szerveiben, testületeiben, bizottságaiban (Doktori Tanács, Jelölőbizottság, Felügyelő Testület, Vagyonkezelő Testület, Tudományos Osztályok, stb.) a Műegyetem súlyának megfelelően van képviselve. Kiemelendő, hogy a Műegyetemnek 56 élő MTA-tagja van, és az MTA jelenlegi főtítkára egyetemünk tanára. Az MTA Elnökségének nem akadémikus közgyűlési képviselői egyike, továbbá két osztályelnök és 14 nem akadémikus közgyűlési képviselő a Műegyetem oktatója. Továbbá 13 munkatársunk a Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia, és két munkatársunk a Magyar Művészeti Akadémia tagja. A munkatársaink aktívan vesznek részt az MTA Közgyűlése, Köztestülete és a Tudományos Osztályok, Tudományos Bizottságok munkájában is. Az MTA különböző pályázatait (Lendület program, Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, Kisgyermeket nevelő kutatók pályázata) meghatározóak oktatóink életpályamodelljében.

A Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatallal (NKFIH), mint a hazai kutatás-fejlesztés és innováció kormányzati koordinációjának és finanszírozásának intézményével a kapcsolatunk többszörös. Egyrészt munkatársaink bírálóként, szakértőként, különböző programok kuratóriumi, kollégiumi tagjaként segítik a Hivatal munkáját, másrészt pályázóként, koordinátorként is kapcsolódnak a Hivatalhoz. Az NKFIH elnökhelyettese egyetemünk oktatója, a FIEK korábbi igazgatója.

Műegyetem fontos kapcsolata a Magyar Mérnökakadémia. A Műegyetem több vezető oktatója a Mérnökakadémia tagja, elnökségének választott tagja. Több munkatársunk részt vesz a Mérnökakadémia szakmai anyagainak összeállításában is.

A Műegyetem a Magyar Nemzeti Bankkal (MNB) 2019 őszén stratégiai együttműködési megállapodást kötött a pénzügyi, közgazdasági és gazdálkodástudományi gondolkodás fejlesztésére, a műszaki innovációk üzleti és társadalmi értékének feltárására és bemutatására, segítve Magyarország nemzeti versenyképességét. Lényeges, hogy a Magyar Nemzeti Bankkal szorosabbra fűzött kapcsolatainknak köszönhetően számos tehetséggondozó és tudományos program valósulhatott meg. Jelenleg nincs élő projektünk az MNB-vel, az egyetem azonban készen áll a partneri kapcsolatok újjáépítésére.

A szakmai szövetségek közül kiemelendő a Magyar Mérnöki Kamarával (MMK) és a Magyar Építész Kamarával (MÉK) évtizedekre visszanyúló kapcsolatunk. Műegyetem és mindkét kamara egymás természetes szövetségesei, hiszen a kamarai felvételre a szakirányú képzést nyújtó felsőoktatási intézményben szerzett oklevél, vagy azzal egyenértékűnek elismert diploma jogosít. Az MMK és a MÉK alapvető érdeke, hogy a képzés színvonala kiemelkedő legyen. A Kamarák fontos segítséget adhatnak a gyakorlati szemléletű oktatásához szükséges praktizáló mérnökök kiválasztásához, a szakmai gyakorlatok helyszíneinek megválasztásához, minőségének ellenőrzéséhez. *Céлом ennek a kapcsolatnak a megerősítése, különösen a fiatal mérnökök szakosztálya, a felnőttképzés és a posztgraduális képzés terén, valamint a különböző jogosultságok, tanúsítványok megszerzéséhez és folyamatos érvényesítéséhez szükséges jogi és szakmai továbbképzések területén. Közös akciókkal, mint az MMK Feladatalapú Támogatása és a tananyagfejlesztés összehangolása, közös pályázatok beadása, az együttműködés szélesíthető. Fontosnak tartom, hogy a Kamarai közgyűlések és a Mérnökbál helyszíne ismét a Műegyetem legyen. Ez lehetőséget ad arra is, hogy pilot kiállításokkal eredményeinket a mérnök-társadalomnak megmutassuk.*

A Műegyetem sok szálon kapcsolódik a nemzetközi oktatási és kutatási intézmény-rendszerhez, amelynek fontos támogatói a TEMPUS Közalapítvány által koordinált programok, így kapcsolatunk folyamatos, támogatásuk, szakértői segítségük meghatározó.

### **3.10.2. Együttműködés nemzetközi szervezetekkel**

A BME nemzetközi kapcsolatrendszere meghatározó, több mint 900 bilaterális Erasmus szerződésünk van partner egyetemekkel. A Nemzetközi Kapcsolatok Igazgatóságának felmérése szerint munkatársainknak 85 ország egyetemével, kutatóintézetével, gazdasági társaságával van kapcsolata, amely több mint 2.000 személyes kapcsolatot jelent. A fontosabb nemzetközi kapcsolataink, szervezeti tagságaink közül kiemelkedik a következő hat:

- European University Association (EUA), amely az európai egyetemeket képviseli az EU döntéshozó szervezetei felé. Célja az intézmények közötti oktatási és K+F együttműködések elősegítése.
- Conference of European Schools of Advanced Engineering Education and Research (CESAER), amely a legjobb európai mérnökképző intézmények szövetsége (erős kapcsolatrendszerrel az EU Bizottság felé). Célja a minőségi oktatás, kutatás és innováció elősegítése az iparral szoros együttműködésben.
- European Society for Engineering Education (SEFI), amely az európai műszaki felsőoktatási intézmények kiterjedt hálózata. Célja a mérnökképzés és mérnöktovábbképzés folyamatos fejlesztése. 2023 óta a szervezet elnöke Nagy Balázs Vince, egyetemünk docense.
- Advanced Technology Higher Education Network/Socrates (ATHENS), amely az európai vezető műszaki egyetemek szövetsége. Fő tevékenysége az évente kétszeri egyhetes intenzív szakmai kurzusok megszervezése, amelyen a BME hallgatói is részt vesznek.
- Central Europe Leuven Strategic Alliance (CELSA), amely a KU Leuven, a BME és további 8 európai egyetem együttműködése. Célja, hogy elősegítse kutatócsoportjaik együttműködését, és az európai pályázatokon való közös indulást. Bírálói bizottságának egyik tagja Paál György egyetemi tanárunk.
- International Association of Universities (IUA), az egyetemek globális szövetsége.

A BME nemzetközi szakmai szervezeti tagságai, kapcsolatai, azon kívül, hogy növelik az egyetem láthatóságát és elismertségét, hasznos információkat és támpontokat nyújtanak a képzésfejlesztésekhez és a képzések nemzetközi akkreditációjához. Nagyon fontos, hogy a szervezeti kapcsolatokat széles körben ismertté tegyük, hogy minden egyetemi érdekeltnek (oktatók, kutatók, tanulmányi adminisztráció, hallgatói képviselők) lehetőséget adjunk arra, hogy megismerhessék a szervezetek munkáját, csatlakozhassanak a Műegyetem nemzetközi munkafolyamataihoz. Ez egy olyan kapcsolati potenciál, amelynek jobb kihasználása segíthet a közös pályázatok beadásában, több külföldi hallgató Műegyetemre történő vonzásában, és a nemzetközi rangsorokban való előrelépésben. Kari szinten célszerű felelősöket delegálni, akik az adott szervezet tevékenységeit követik, és képesek a kollégákat aktivizálni az egyes adott tevékenységekben, pl. egy konferencián való részvételben.

Fontos, hogy ne csak átfogó, hanem szakterületi nemzetközi szervezetekkel is ápoljuk a kapcsolatokat, mivel az egyes szakterületekkel foglalkozó szervezetek közelebb állnak az oktatókhoz, kutatókhoz, hozzájuk közelebb álló témákkal, tevékenységekkel foglalkoznak. Az egyes szervezeti tagságokat láthatóvá tesszük az egyetemi kommunikációs felületeken, a szervezetek híreit egyetemi oldalakon megosztjuk, rendszeres fórumot biztosítunk a nemzetközi szervezetek valamely területén a Műegyetemért tevékenykedő kollégáknak az együtt-gondolkodásra, tapasztalataik megosztására.

A nemzetközi együttműködések fejlesztésében egy jelenleg kevésbé kiaknázott, de jelentős fejlődési potenciállal rendelkező terület a távol-keleti, tudásintenzív ökoszisztémával rendelkező országok felé történő nyitás. Ez a terület sajnos Magyarország sajátos történelmi fejlődése miatt fejletlen, és a legtöbb együttműködés fókuszja az Európai Kutatási Térségre (ERA/European Research Area) koncentrált, pedig lenne igény mind a műegyetemi, mind a távol-keleti partnerek részéről az együttműködések fejlesztésére. Jó gyakorlatként megtörtént a kapcsolatfelvétel a szingapúri tudományos ügynökség (A\*STAR) vezetőivel. Stépán Gábort, a BME professzorát első magyarként tagjai közé fogadta a Kínai Tudományos Akadémia.

A magyarnyelvű együttműködésekről gondolataimat a „Harmadik Misszió” tevékenységei között foglalom össze.

**C30: Céлом, hogy a kétoldalú, de akár multilaterális együttműködések elősegítésére, a K+F+I együttműködések, továbbá diák-, illetve munkatársi csereprogramok ösztönzése céljából workshopokat és látogatásokat szervezzünk. A szervezeti tagságok stratégiai jelentőségűek, szaporításukat támogatom, hiszen sok esetben az itt megismert partnerekkel építhetünk határokon átívelő kutatási projektet, vagy indíthatunk közös diplomához vezető együttműködéset.**

### **3.11. A HARMADIK MISSZIÓ**

A Műegyetemen az oktatás és a kutatás mellett az ún. „harmadik missziós” tevékenység, azaz a társadalmi felelősségvállalás, a tanácsadói szerep a kormányzat és a társadalom felé is meghatározó. Ide tartozik a részvétel a vészhelyzetekben, amelyet jól példáz a Műegyetem szakértői tevékenysége árvizek, katasztrófák esetén, például a törökországi földrengés, vagy a COVID-19 járvány idején a lélegeztetőgépek fejlesztése.

A Műegyetem fontos társadalmi szerepvállalása lehet a kárpát-medencei magyarnyelvű felsőoktatásban való részvétel, a szakmai nyelv ápolása a határon túli magyar intézményekben (Selye János Egyetem, Szabadkai Műszaki Főiskola, Partium Keresztény Egyetem, Székelyudvarhelyi Egyetemi Központ, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem), ahol oktatóink rövid kurzusokat vagy féléves tantárgyakat oktathatnának. Fontosnak tekintem, hogy hallgatóink és oktatóink részt vegyenek az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) éves konferenciáin (pl. ÉPKO, OGÉT). Ezek a tanácskozások lehetőséget teremtenek az oktatási és tudományos kapcsolatok kiépítésére, megerősítésére és szélesítésére. Ez a következő időszak kiemelt feladata lenne, ezért célszerű erre egy alkalmas rektori megbízott kinevezése.

A következőkben részletesen összefoglalom terveimet a környezetvédelem és fenntarthatóság területéről, az egyetemi sport- és kulturális életről, valamint az általános- és középiskolásokat megszólító Gyerekegyetem és ScienceCamp nyári táborokról. Úgy gondolom, hogy ezek a területek a Műegyetem harmadik missziós tevékenységének meghatározó elemei.

#### **3.11.1. Edukáció a környezetvédelem és a fenntarthatóság témakörében**

A Neumann János Program 2. fókuszterülete a gazdaság zöld átmenetének és a körforgásos gazdaság kialakításának támogatása. Meggyőződésem, hogy a fókuszterülethez kapcsolódóan a Műegyetemnek példaértékű fejlesztésekkel is elől kell járnia.

Kiemelt jelentőségű a környezetvédelem, amely nemcsak a szelektív hulladékgyűjtést jelenti, hanem a papírintes egyetem megteremtését is, amely a NDS célkitűzéseivel is kapcsolódik. Ennek része a digitális aláírás teljeskörű bevezetése, amelyre a 3.3.5. Kancellária fejezetben kitértem. Az oktatási oldal fontos feladata, hogy a Teams és Moodle felületek széleskörű alkalmazásával az órai

jegyzetek, segédanyagok elektronikus formában történő terjesztése, tárolása, a hallgatói feladatok kiadása és beadása online felületen történjen.

A Műegyetem jelenlegi vezetésének kiemelt célja a fenntarthatóság, így 2022-ben megalakult a [Fenntartható BME program](#). Ennek négy munkacsoportja van: Energetika és vízügyek, Hulladék és újrahasznosítás, Közlekedés, Szemléletformálás és kommunikáció. A munkacsoportok eredményeiről a bme.hu is folyamatosan beszámol. Az eredményekkel mindennap találkozunk a Műegyetem területén is (pl. SDG táblák, hosszú élettartalmú, visszaváltható poharak és dobozok a büfékben, kerékpáros reggeli). Célom, hogy ezek a kezdeményezések folytatódjanak, a munkacsoportok segítségével további előrelépést tegyünk, például a lakosság számára tartandó előadásokkal, pilot projektekkel.

*A fenntartható energia, az energiatakarékosság területén a Kancelláriával együtt, az egyetemi oktatók és hallgatók bevonásával munkacsoport létrehozását kezdeményezem, amelyet a 3.3.5. Kancellária fejezetben is jeleztem. Célszerű megvizsgálni, hogy a Műegyetem közelében lévő hőforrások felhasználásával és napelemek telepítésével milyen megtakarítások érhetők el. Ezek a Neumann János program fontos pilot projektjei is lehetnének, de a karok közötti, valamint az oktatási és kancellári oldal közötti együttműködést is erősítenék.*

### **3.11.2. Műegyetemi sport**

A Műegyetem küldetésével és hagyományaival összhangban, képzési céljai elérésére, a személyiség-fejlesztés és az értelmiségivé válás eredményessége érdekében, a testnevelés és a sport ügyét kiemelten kezeli. Ez összhangban van az ENSZ által kijelölt 17 fenntartható fejlődési cél (ESG) közül a harmadik ponttal, azaz az Egészség és jóllét céljával. A közalkalmazottak és a hallgatók tekintetében a sporttal kapcsolatos cél az, hogy a testmozgást minél többen gyakorolják, és ez az egyetemi életforma, a mindennapok része legyen. A Műegyetem kiemelt célja az egyetemi polgárság egészségtudatos magatartásának kialakítása és fejlesztése, vagyis az oktatás és a sport, a munka és a sport kapcsolatának erősítése, a sportszolgáltatások szervezettségének és hatékonyságának növelése. A következő időszakban át kell tekinteni, hogy a közalkalmazottakat és a hallgatókat milyen módon lehet jobban ösztönözni a sportolásra.

Az egyetemi tömegsportban fontos szerepe van a Bogdánfy utcai sporttelepnek, a Bertalan Lajos utcai sportközpontnak és a kollégiumi edzőtermeknek. Javaslom, hogy ezeket kedvező időszakokban és kedvező térítési díjakért lehessen használni. A tömegsport népszerűsítését segíti az évente megrendezett Sportnap is. Az Egészség és jóllét fenntartható fejlődési céljának szellemében szükséges a hallgatók és oktatók motiválása a sportolásra, valamint szűrőnapok (állapotfelmérés és egyedi tanácsadás) szervezése is.

A Testnevelési Tanszék tanórán kívüli feladatai közé tartozik a hallgatói szabadidősport szervezése. Ennek keretében a Tanszék feladata a Budapesti Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség (BEFS), az Universitas és a MEFOB bajnokságok lebonyolítása, továbbá a műegyetemi hallgatók delegálása az Európai Egyetemi Sportszövetség (EUSA) és a Nemzetközi Egyetemi Sportszövetség (FISU) által rendezett nemzetközi egyetemi eseményekre. Hosszú évek kiemelkedő sporteredményeinek köszönhetően 2019-ben a Műegyetem lett Magyarország „legsportosabb egyeteme” 64 felsőoktatási intézmény közül. A pandémiás évek után 2022-ben a harmadik, 2023-ban a negyedik helyen végzett az összesített pontversenyben. Az EUSA Közgyűlése a 2023. októberi ülésén, az „EUSA társult tag” státuszt adományozta a Műegyetemnek.

Hallgatóink között vannak válogatott keret tagok, olimpikon sportolók is, akiknek támogatása mind a MOB mind a Műegyetem részéről kiemelt. A Műegyetem 2023. novemberében együttműködési megállapodást írt alá a [Magyar Olimpiai Bizottsággal](#). A jövőben elsődleges cél a kettős életpálya modell támogatása. A műegyetemi diploma megszerzése és a versenyszerű sportolás összeegyeztethetősége érdekében a BME egyéni tanrenddel, személyre szabott órarenddel, továbbá a

vizsgaidőszak rugalmassá tételével, valamint jól működő tutor- és mentorrendszerrel segíti élsportoló hallgatóit, hogy edzőtáboraikat és világversenyeiket zavartalanul és sikeresen tudják integrálni tanulmányi feladataik közé.

A BME a Hajós Alfréd-díjjal a kiemelkedő sport- és kiváló tanulmányi eredményekkel rendelkező sportolókat díjazza. Az EHK „Jó tanuló, jó sportoló” ösztöndíja és Sportösztöndíja ugyancsak a jó tanulmányi eredményekkel rendelkező versenysportolók támogatására szolgál, amelyet az EHK és a Testnevelési tanszék közösen bírál el. Fontosnak tartom az elismerések megtartását, de különböző sportösztöndíjak alapításával a hazai és a külföldi diákok támogatását is, ahogy ez több külföldi egyetem gyakorlatában is megtalálható.

Az 1897-ben alapított Műegyetemi Atlétikai és Football Club, a [MAFC](#) hazánk egyik legnagyobb, legrégebbi sportklubja. Az egyesület nyitott, így tagjai között vannak végzett mérnökök és családtagjaik, a környéken élő családok, de más egyetemek hallgatói és oktatói is. A MAFC vezetőivel és a kancellárral közösen célszerű lenne áttekinteni, hogy a partnerségi kapcsolat hogyan rendezhető, fejleszhető.

*A sport meghatározó a Műegyetem életében, a versenysportolók támogatása mellett az ENSZ által kijelölt 17 fenntartható fejlődési cél közül a harmadik ponttal összhangban, kiemelt szerepet kell kapni a tömegsport támogatásának, feltételei megteremtésének is.*

### **3.11.3. Műegyetemi kulturális élet**

A Műegyetem közösségi életében a sport mellett a művészet és a kultúra is fontos, így a Kulturális és Innovációs Minisztérium Kultúra ágazatához is szorosan kapcsolódunk. Az 1896-ban alakult Műegyetemi Szimfonikus Zenekar a világon az első olyan egyetemi szimfonikus zenekar, amely zenei fakultással nem rendelkező egyetemen alakult meg. A Műegyetemi Kórus 1952-ben szerveződött. Tagjai végzett és jelenlegi műegyetemi hallgatók, műegyetemi oktatók, de a tagjai között van más egyetem hallgatója is. A Műegyetemi Szimfonikus Zenekar jubileumi koncertje a hazai zenei élet egyik meghatározó eseménye volt, amely ötvözte a klasszikus és könnyűzenét. Fontosnak tekintem támogatását, és a hagyományokat folytatva évente több koncert szervezését támogatnám a Műegyetem Aulájában.

Az 1970-ben alapított Szkéné Színház a Műegyetem épületében működő modern színházművészeti központ. Sokan egy Szkéné előadásra érkezve lépnek először egyetemünk területére. Célszerű lenne áttekinteni a kapcsolat mélyítésének lehetőségét. A Műegyetem életében új elem a Magyar Nemzeti Bank, a PADME Alapítvány és Pro Progressio Alapítvány támogatásával 2022-ben meghirdetett [BME Művészeti Rezidenciaprogram](#). A program célja, hogy a Műegyetem minden évben művészeket lásson vendégül néhány hónapra, egy szemeszterre vagy egy teljes tanévre. A művészek ebben az időszakban együttműködnek az egyetem valamelyik tanszékével, laboratóriumával és saját eszközeikkel reflektálnak erre a folyamatra. Az elmúlt két évben négy művész kiállítását láthattuk. Büszke vagyok, hogy Ágoston Dorottya doktoranduszommal 2022-ben először meghirdetett program egyik első témavezetői lehetettünk. Kocsi Olga művésszel a [Láthatatlan munka kiállítás](#) alkotásainak készítése doktoranduszom tudományos kutatását is segítette. Azon leszek, hogy a program a BME karközi, vállalati és nemzetközi együttműködéseivel szervezeten illeszkedve fejlődjön, amelyhez támogatók felkutatása szükséges, mivel a MNB kivonult a BME programjainak támogatásából.

*Rektori megválasztásom esetén fontosnak tartom a program folytatását, mivel erősíti a tudomány és művészet közötti kapcsolatot, új szintre viszi a tanszékek és a Műegyetem életét. Javaslom, hogy egy-egy műalkotást meghatározott ideig a Látogatóközpontban is helyezzünk el. Javaslom, hogy a K épület közösségi tereiben folyamatosan legyenek időszakos kiállítások a hallgatók, konzulenseik munkáiból (pl. makettek, média szakos hallgatók eredményei, plakátokon megjeleníthető eredmények).*

*A kultúra és a művészet szerepe a Műegyetem életében a következő rektori ciklusban is meghatározó, támogatását folytatni kell. A mérnöki tudományok és a művészetek összekapcsolására további hangsúlyt kell helyezni.*

#### **3.11.4. Támogató közösségek**

A BME alapvető feladatainál fogva a teremtett világ megértéséhez, jobbításához, boldogításához, az emberi élet optimális kiszolgálásához hivatott hozzájárulni. Ez azonban nem zárja ki, hogy közalkalmazottjai, hallgatói a saját világnézetüknek, értékrendjüknek megfelelő irányban, tetszésük szerinti intenzitással gyakorolhassák hitüket. A közelmúltban a Műegyetemen számos előremutató intézkedés történt, ezek között említem a csendes elmélyedésre, elvonulásra helyet adó, 2016-ban felszentelt Ökomenikus kápolnát, és az első ízben 2023-ban megrendezett Adventi gyertyagyújtást. Utóbbi alkalommal a korábban a Műegyetemen végzett, később a papi hivatást választó és gyakorló néhai mérnökök beszéltek életükről, hivatásukról a kollégáknak, diákoknak. Emlékezetes marad a Műegyetem pandémia miatti bezárása végén, az újranyitáskor az aulában rendezett ünnepség, amikor oktatók és hallgatók a rektorral és a kancellárral együtt énekeltek a sötét aulában, gyertyafény mellett. Lélektől lélekig szállt az ének. A vezetői kezdeményezések mellett a Műegyetemen számos felekezeti alulról szerveződő köreikben zajlik az aktív közösségi tevékenység. Azt gondolom, hogy a hitélet gyakorlása, az ökomenikus, mindenkit befogadó közösségek építése hozzájárul a mentális egészség megőrzéséhez, a szorongás és elmagányosodás oldásához. Ezzel egyben olyan kézzelfogható célokat is szolgálhatunk, mint a lemorzsolódás csökkentése és a mentálhigiéniás állapot javítása. *Rektorként az lesz a célom, hogy a bemutatott tevékenységeket megerősítem, illetve bátorítam, elősegítem.*

#### **3.11.5. Gyerekegyetem, ScienceCamp**

A [Gyerekegyetem](#) és a [ScienceCamp](#) fontos szerepet játszik az általános és középiskolás diákok megszólításában, célja a természettudományos és műszaki tudományterület megszerettetése.

A Gyerekegyetem öt napos nyári tábor, amelyet 2015 óta két korosztálynak, a 2-5 osztályosoknak és a 6-8 osztályosoknak szervezünk a Pro Progresszió Alapítvány segítségével. A Gyerekegyetem résztvevői az egyetemi oktatási rendnek megfelelően, előadásokon és kiscsoportos szemináriumokon egyetemi oktatóink segítségével ismerkednek a műszaki és a természettudomány, valamint a gazdaságtudomány legérdekesebb témáival. Feledhetetlen kísérleteket láthatnak, miközben a foglalkozások között szabadidős és sportfoglalkozások is vannak, megmutatva a Műegyetem sokszínűségét. A Gyerekegyetem előadói a Műegyetem összes karáról érkeznek, de a szervezésbe a Kancellária osztályai is részt vesznek, sőt a Műegyetem örkutyáinak is fontos feladatuk van (19. ábra).

A tábor sikerét egyrészt az mutatja, hogy a táborra évekkel előre kell jelentkezni, és a Gyerekegyetem végzett hallgatói később középiskolásként önkéntesként, mint csoportkísérők, visszatérnek. Pár éve elindult a [Gyerekegyetem+](#), amikor szemeszterenként egy-egy szombati napon több száz gyereknek mutatunk be egy-egy érdekes fizikai jelenséget vagy mérnöki alkotást. Meggyőződésem, hogy a Gyerekegyetem nagyon sok fiatalnak mutatta meg a műszaki és természettudomány szépségét, és segítette őket a pályaválasztásban. Magam is a kezdetektől a Gyerekegyetem előadója vagyok, és meghatározó, amikor az első éves hallgató örömmel újságolja, hogy ő is a Gyerekegyetem résztvevője volt, még az ott kapott diplomáját is elhozza megmutatni.

*Rektorrá történő választásom esetén előadóként és rektorként is támogatom a Gyerekegyetem további megrendezését, fiatal oktatóink bevonását a Gyerekegyetem szervezésébe, hogy minél több téma jelenjen meg előadás és szeminárium formájában, emellett fontosnak érzem a Gyerekegyetem jelölését a Prima Primissima díjra.*



19. ábra: Gyerekegyetem, 2021.  
Carlos a Gyerekegyetemen (2021. augusztus 26.) (SPOT felvétele)

A ScienceCamp 2016 óta a TTK szervezésében segíti a középiskolások pályaválasztását (20. ábra). A tábor célja, a fizika és a matematika sokszínűségének, a más tudományterületekhez (például kémia, orvostudomány, műszaki tudományok, közgazdaságtudomány) való kapcsolódásának bemutatása. Az egyhetes, ingyenes bentlakásos táborban a résztvevők tudományos előadásokat hallgatnak, önálló műhelymunkát végeznek, és külső helyszíneket látogatnak meg (pl. Paksi Atomerőmű). A szellemi, kulturális kihívások mellett, a közösségi és a sport programok is nagy szerepet kapnak. A tábor költségeit szponzorok fedezik. A tábor sikerét jól mutatja, hogy 2024-ben megrendezésre került a [ScienceCamp+ két napos tábor](#).

*Továbbra is kiemelt feladat lenne, hogy vidéki és határon túli magyar középiskolásoknak egyaránt megmutassuk a természettudomány és a mérnöki tudomány összekapcsolódását, így is kilépve a Budapest-központúságból. Erőfeszítéseket kell tenni, hogy a tábor résztvevőinek létszáma további szponzorok bevonásával növekedhessen.*

**C31: A Műegyetem harmadik missziós tevékenységét tovább kell erősíteni minden területen, a környezettudatosság és energiatakarékosság, a sport, kultúra és a művészetek területén, az „ép testben ép lélek” elvét követő támogató közösségek fejlesztésével, a határon túli egyetemek képzéseiben való részvétel területén, valamint már az általános iskolásoktól kezdődően a műszaki és természettudomány népszerűsítése területén egyaránt.**





20. ábra: ScienceCamp 2017. Csoportkép

### 3.12. A MŰEGYETEM LÁTTATÁSA

#### 3.12.1. Kommunikációs stratégia

A XXI. században kulcsfontosságú a Műegyetem megjelenése a hagyományos és a közösségi médiában egyaránt. Az oktatás, a kutatás és a fejlesztés területén elért eredményeinket folyamatosan meg kell mutatni a munkatársaknak, a hallgatónak, a jelenlegi és jövőbeli partnereinknek, valamint a társadalomnak. A 2021-ben kezdődött rektori ciklus fontos eredménye volt a Kommunikációs Igazgatóság létrehozása, amely az összegytemi intézményi kommunikációs funkciókat integrálta, továbbá egyetemi szinten a kommunikációs tevékenység stratégiai tervezési és koordinációs szerepét is betölti. A Rektori Kabinet Kommunikációs Igazgatósága mellett, a Kancellária, a karok és egyéb szervezeti egységek munkatársai is foglalkoznak a kommunikációhoz kapcsolódó feladatkörökkel, PR tevékenységgel. A hagyományos és a közösségi média szerepének monitorozása, a célközönségnek megfelelő csatornák megtalálása folyamatos odafigyelést igényel. A BME stratégiai kommunikációs célja, hogy hazai és külföldi tehetségek számára a BME vonzó képét mutassuk meg.

*Megválasztásom esetén kiemelt célom lesz, hogy az egyetem céljaink elérést még erőteljesebben segítsük a kommunikációs eszközökkel, amelyhez elengedhetetlen a Kommunikációs Igazgatóság, valamint minden, a szakterületen dolgozó műegyetemi kolléga támogatása. A kommunikációs tevékenységnek is hangsúlyozni kell azt, hogy a Műegyetem minden más hazai és a legtöbb külföldi egyetemtől különbözik, egyedülálló értékeket képvisel.*

A jelenlegi rektori vezetés és a Kommunikációs Igazgatóság jelentős előrelépést ért el az egyetemi szintű felvételi kampány szervezésében. A megújult felvételi rendszerhez kapcsolódóan a 2023. őszén elindított [felvi.bme.hu](http://felvi.bme.hu) oldalon a felvételizők friss és hiteles információt érhetnek el. Kiemelt feladat, hogy a BME a legtehetségesebb középiskolás diákok számára vonzó hazai alternatívát nyújtson, szemben a neves, külföldi felsőoktatási intézményekben történő továbbtanulással, így a Kommunikációs Igazgatóság a Pályaorientációs Munkacsoporttal és a karokkal még szorosabban együttműködve kell, hogy támogassa a vezető középiskolák körében a BME népszerűsítését.

Lényegesnek tartom, hogy a Műegyetemet megmutassuk a közönségnek és a nyilvánosságnak személyeken, személyes sikereken, élettörténeteken, a kutatók, a tanárok és a hallgatók élményein keresztül is. Ezt a törekvést sikeresen támogathatja az is, ha az intézményi kommunikációban a BME közösségi élete hangsúlyosabban jelenik meg. Láttatni célszerű, hogy a Műegyetemen található az ország egyik legizgalmasabb és legtartalmasabb egyetemi élete, közössége. Az eddigieknél hangsúlyosabban mutassuk be a felvételizőknek a műegyetemi hallgatói élet sokszínűségét.

Az elmúlt egy évben a Műegyetem központi honlapján és közösségi média oldalain az angol nyelvű tartalmak száma jelentősen megnőtt. A Kommunikációs Igazgatóság az [xplore.bme.hu](https://xplore.bme.hu) honlap létrehozásával elindította a külföldi jelentkezőket tájékoztató felületet, ahol minden angol nyelvű szakrészletes leírása megtalálható. A nemzetköziesítés kommunikációjának további fejlesztésével, erősítésével célokom, hogy a Műegyetem képzéseinek, eredményeinek, együttműködéseinek, a kínált karrierútjainak bemutatásával Magyarországra vonzzuk a tehetséges, minőségi külföldi diákokat, és külföldi tanulóyaikról visszacsábítsuk a tehetséges magyar fiatalokat, ugyanakkor segítsük a műegyetemi hallgatók külföldi részképzéseken, félévathallgatásokon való részvételét. A nemzetközi QS rangsor tanácsadási szolgáltatásán keresztül az egyetem 2024. tavaszán részletes elemzéshez, benchmark adatokhoz és audithoz jut, amely lendületet ad a BME nemzetközi kommunikációjának további fejlesztéséhez.

Az eddiginél határozottabban kell a kormányzat és az ipar, valamint a fiatalok, a felvételizők irányában is megmutatnunk, hogy a Műegyetem lényegesen több, mint egy felsőoktatási intézmény. A Műegyetem egy olyan tudásközpont, ahol egyaránt megtalálható a tudás átadása, a K+F+I tevékenység, továbbá a Műegyetemmel szerződéses kapcsolatban álló ipari vállalatokon keresztül a tudás hasznosítása. A kommunikációban meg kell mutatni, hogy a BME nem csupán egy tudományos és képző intézmény, hanem egyedülálló innovációs ökoszisztéma, amelyben a képzés, a kutatás-fejlesztés-innováció, és a tudás hasznosítása szervesen összekapcsolódik. Ezt a célt szolgálhatja, hogy a kommunikációban megmutatjuk ipari professzoraink, díszdoktoraink, az iparból érkező oktatóink eredményeit és karrierjét. Ez erősítheti azt, hogy a Műegyetemen a gyakorlati tudás a legnagyobb, legjobb vállalatok vezetőitől, szakembereitől szerezhető meg. Megválasztásom esetén kezdeményezem egy innovációs és tudománykommunikációs stratégia és akcióterv megalkotását a tudományos és innovációs, valamint a kommunikációs szakterület együttműködésében, amelynek eredményeképpen a kutatási teljesítményünk, innovációs eredményeink és infrastruktúránk a jelenleginél láthatóbb lesz. Ez pedig új együttműködések és az egyetemi bevételek növekedését is eredményezheti.

A jelenlegi rektori vezetés eredménye, a havonta megjelenő belső hírlevél, továbbá a partner hírlevél, valamint a félévente megszervezett fórumok, amelyek elősegítik az információáramlást. Javaslom, hogy a Műegyetemre az újonnan érkező munkatársak beilleszkedését segítsük az első, üdvözlő e-mailhez csatolt információs csomaggal. Ennek összeállításához kérném a HEI, az Esélyegyenlőségi Bizottság, a Közalkalmazotti Tanács és a Kommunikációs Igazgatóság együttműködését.

Lényeges, hogy a BME eredményesebben szólítsa meg a jelenlegi hallgatókat. A social media felületeken célszerű többet foglalkozni magukkal a hallgatókkal, jobban kell igazodni a fiatalok gondolkodásmódjához, élethelyzetéhez, igényeihez. A vizsgaidőszak fáradalmait vagy a diplomaosztó ünnepek örömeit megjelenítő, hallgatóközpontú hírek jóval több reakciót eredményeznek a diákság körében az online közösségi térben, mint pl. egy szoboravatás bejelentése.

A Műegyetem sok más felsőoktatási intézményhez hasonlóan a diákokat és az oktatókat külön szólítja meg, így különálló közösségeket építünk. Fontosnak tartom, hogy erőfeszítéseket tegyünk a hallgatók és a tanárok közötti kapcsolat erősítésére. A műegyetemi közösségbe célszerű az alumni tagság bevonása is.

*Megválasztásom esetén kezdeményezem, hogy a Kommunikációs Igazgatóság az eddig eredményekre építve dolgozzon ki stratégiát a digitális kommunikáció további fejlesztésére, interaktív tételére, együttműködve a Villamosmérnöki és Informatikai Kar, valamint a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar oktatóival és hallgatóival.*

### 3.12.2. Egyetemi honlap, közösségi média, újságok

Az online kommunikáció és a social media platformok kiemelten fontos szerepet játszanak a célcsoportok elérésében, különös tekintettel az érintettek online orientációjára, médiafogyasztási szokásaira. A Műegyetemnek többféle korosztályhoz és célcsoporthoz kell szólnia: a középiskolás és egyetemista korosztály Instagramon és Facebookon, míg az ipari partnervállalatok vezetői a LinkedIn-en érhetőek el. Lényeges, hogy az egyes csatornák a nemzetközi kommunikációban eltérő módon alkalmazhatók, az egyes országokban más és más lehetőségek, korlátozások jellemzőek a közösségi média gyakorlatában. A BME honlapja mellett a Műegyetem különböző Facebook megjelenései, csatornái egyre fontosabb szerepet töltenek be az információ áramlásban. Fontos eredmény, hogy a honlapon és a Facebookon, az Instagramon és a LinkedIn-en naponta jelennek meg új bejegyzések. A XXI. században elengedhetetlen a minél szélesebb megjelenés. *Céлом, hogy a direkt hirdetések és indirekt (pl. hírportál cikkek) száma növekedjen, az ehhez szükséges anyagi forrást meg kell teremteni.*

A következő időszakban végig kell gondolni egyéb közösségi csatornák (TikTok, Instagram, X) szerepét, szükség esetén a súlypontokat át kell helyezni. Az egyetemi online kommunikációnkat az eddiginél sokkal több innováció és interaktivitás kell, hogy jellemezze. A jövőformáló egyetem nem lehet lemaradva a digitális felületei és a legkorszerűbb közösségi média felületek használata terén sem. Online kommunikációnknak azt a szemléletet, azt az úttörő tudást kell sugározni, amely egyébként jellemzi egyetemünket. Így fontos lenne, hogy a BME applikáció ismét friss információkkal szolgáljon, amivel az könnyen elérhető információkat (interaktív térkép, eseménynaptár, telefonszámokat) szolgáltatna a műegyetemi polgárságnak. A BME applikáció használható lenne az egyéb szolgáltatások (menza, sportközpont, könyvtár stb.) igénybevételéhez is szükséges kártyák helyett (elektronikus kártya).

2023 áprilisától a Rectori Kabinetben működő Kommunikációs Igazgatóság felel a központi honlap szerkesztéséért és fejlesztéséért. Egyik legfontosabb eredményük, hogy a megújult honlap 2024 tavaszán indul. Kezdeményezem, hogy a Rectori Kabinet Kommunikációs Igazgatósága az EHK-val, a GTK média szakos hallgatóival és oktatóival folyamatosan monitorozza az új honlap elfogadását. Az egyetemi szintű és kari vagy más szervezeti egységekhez kapcsolódó kommunikációs feladatok pontosabb meghatározása és következetes, összehangolt megvalósítása, azonban még hiányos és elvégzendő feladat.

**C32: Megválasztásom esetén javaslatot teszek olyan szabályzatok, folyamatleírások és akciótervek kidolgozására, majd pedig megvalósítására, amelyek az egyetemi szintű és kari, vagy tanszéki szintű feladatok elkülönítését és hatékonyabb megvalósítását célozzák. Kezdeményezem, hogy a Rectori Kabinet Kommunikációs Igazgatósága az EHK-val és a GTK média szakos hallgatóival és oktatóival az új honlap fogadtatásának monitorozása mellett tekintse át a kari és egyetemi honlapok összekapcsolási lehetőségeit.**

Egyetemünkön meghatározó a papíron és elektronikusan is megjelenő írott sajtó is. Az EHK által szerkesztett Műhely a szorgalmi időszakban 6000 példányszámban jelenik meg, a Műhely online-nal együtt fontos eleme az egyetemi tájékoztatásnak, ahol interjúk, véleménycikkek, állásajánlatok jelennek meg. A Műhely minden szemeszter elején közreadja az Oktatók TOP100 listáját, majd októberben a kutatói ranglistát. Hallgatóink szerkesztői, írói, fotográfusi tehetségüket a Műhelyben és a kari lapokban egyaránt kamatoztathatják.

### **3.12.3. Hálózat- és kapcsolatépítés egykori diákokkal**

Babits Mihály gondolata a „Múlt nélkül nincs jövő, s mennél gazdagabb a múltad, annál több fonálon kapaszkodhatsz a jövőbe” a több, mint 240 éves Műegyetem egyik vezérfonala is lehetne. Gondoljunk a Műegyetem 1956-os forradalom- és szabadságharcban betöltött történelmi szerepére, négy Nobel-díjasára (Gábor Dénes, Oláh György, Wigner Jenő, Krausz Ferenc), az MTA-, SZIMA- és MMA-tagjaira, Széchényi és Kossuth díjas oktatóira, kutatóira, 19 olimpia bajnokára, 30 olimpiai aranyérmére. A Műegyetem hírnevének erősítésében a Műegyetem díszpolgárainak, tiszteletbeli doktorainak, ipari professzorainak a szerepe itthon és külföldön egyaránt meghatározó.

A Műegyetem végzett hallgatók tevékenységük során ezer szállal kapcsolódnak a Műegyetemhez, megbízási, szakértési munkákkal, de a különféle szakmérnökképzések, tüképzések hallgatóiként, oktatóiként, gyakorlatvezetőiként is visszatérnek az Alma Materbe. Az alumni csoportok a Műegyetem szakmai és anyagi támogatásában is részt vesznek. Az elmúlt időszakban a Műegyetem Támogatói és Baráti Körének átalakulása, fejlődése, a különböző hírlevelek, az alumni kártyák fontos állomásai voltak az BME öregdiákok megszólításának, a Műegyetemhez történő kapcsolódásuk erősítésének. A jubileumi diplomaátadók feledhetetlen élményt jelentenek a jubileumi diplomásoknak és családtagjaiknak egyaránt. Rektori megválasztásom esetén speciális kérésem lesz, hogy 2026. májusában az 1956-ban végzett építészmérnököknek, remélhetőleg köztük Édesapámnak, én adhassam át a rubindiplomát. Szintén fontosnak tartom, hogy a smaragddiplomát mindig a rektor adja át. A hagyományok őrzésének egyik fontos eleme a Műegyetemi Látogatóközpont, amelyet célszerű három évente megújítani. Öröm, hogy működik a BME Shop, amely elsősorban a jelenlegi oktatókat és hallgatókat szolgálja egyetemi logós ruházattal és tárgyakkal. A következő időszakban át kellene gondolni a működésének szélesítését is, akár személyes vásárlási lehetőséggel.

A Műegyetemi kar- és tanszék-közeli alapítványoknak fontos szerepük van a Műegyetem életében, különösen a tehetségtámogatásban. A BME közeli alapítványok közül a legmeghatározóbb a 27 éve a Műegyetemmel szoros együttműködésben lévő Pro Progressio Alapítvány, amely a tehetségtámogatás mellett fontos szerepet tölt be az általános iskolások (Gyerekegyetem, Mikulás fizika, Gyerekegyetem+), és a középiskolák oktatóinak (középiskolás tanárok elismerése, Pécsi Eszter díj) és hallgatóinak (ScienceCamp, Alfa Matekverseny) megszólításában, speciális programok szervezésében (Nőnap szoboravató, innovációs és publikációs pályázatok, hallgatói pályázatok). A Pro Progressio Alapítvány szerepe az iparvállalatoktól érkező az egyetem összes hallgatója, doktorandusza számára meghirdetendő ösztöndíjak esetén is meghatározó.

**C33: Céлом, hogy az egyetemi polgársággal, a Kancelláriával és szervezeti egységeivel közösen megtartsuk eddigi eredményeinket, és szélesítsük, mélyítsük kapcsolatunkat a BME végzett hallgatóival. Céлом, hogy a Pro Progressio Alapítvánnyal lévő szoros kapcsolatunk fennmaradjon, új programok alakuljanak, amelyek segítik az egyetemi eredmények megismertetését.**

## 4. ÖSSZEFOGLALÁS

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME, Műegyetem) olyan felsőfokú oktatási intézmény, ahol az államilag elismert, akkreditált képzések magyar és idegennyelven mindhárom képzési szinten (alap- és mesterképzés, doktori képzés) folynak. A Műegyetem mind hazai, mind nemzetközi szinten kimagasló eredményeket ér el a kutatás, a fejlesztés és az innováció területén. A Műegyetem Családbarát plakettel elismert munkahely, amely kiemelt figyelmet fordít a hallgatók és a közalkalmazottak szakmai fejlődése mellett a fizikai és mentális egészségükre, a fiatal oktatók gyermeknevelés melletti visszatérésének segítésére. A Műegyetemi Szimfonikus Zenekar és a Műegyetemi Kórus, valamint a Szkéné Színház és a Művészeti Rezidencia Program nemcsak a Műegyetem harmadik, kulturális missziós tevékenységének egyik eleme, hanem a mindennapok meghatározója. A Műegyetem tevékenysége a Kulturális és Innovációs Minisztérium által irányított összes területhez (felsőoktatás, innováció, kultúra, családok) szorosan kapcsolódik.

A Műegyetem a jelenben a múlt sikereire alapozva a jövőt építi, ahol a fejlődés mellett folyamatosan biztosítani kell a stabilitást és a kiszámíthatóságot. Ennek alapja a kommunikáció-bizalom-minőség hármasság egysége. A pályázatomban összefoglalt terveim három fő cél köré csoportosíthatók: (1) a Műegyetem intézményi működésének fejlesztése, hallgatóinak és közalkalmazottainak megfelelő életpálya biztosítása; (2) a Műegyetem szerepének erősítése a hazai felsőoktatásban, különösen a műszaki tudományok területén, a nemzetgazdaságban és a társadalomban; (3) a Műegyetem ismertségének és szerepének erősítése a nemzetközi tudományos életben.

A rektori szolgálatom alatt kiemelt figyelmet fordítok arra, hogy a változás-menedzsment szabályai szerint a fenti hármasság szabály betartásával egyszerre ne változtassak túl sok területen, így biztosítva a döntések hatásának elemzését, majd szükség esetén azok finomhangolását. Ez a személet határozza meg a rektori vezetés összetételét, az oktatás, a K+F+I tevékenység, valamint az intézményi modell fejlesztését. A Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> bevezetését három lépésben tervezem elérni (7. ábra): (1) egyszeri támogatással a finanszírozási egyensúly megteremtése; (2) 2025. január 1-től a KIM és a BME között kötendő közfeladat-finanszírozási szerződés alapján történő működés még a modellváltás előtt; (3) várhatóan 2026. január 1-től a műegyetemi közalkalmazottak és hallgatók által is elfogadott modellváltás bevezetése a Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> alapján. A Műegyetemi Működési Modell – M<sup>3</sup> három gazdasági alappillére, amelyek egyenként is három-három alpillért tartalmaznak (8. ábra), a következők: (1) a közfeladatok ellátásához szükséges szerződésben rögzített bevétel (bázis alaptámogatás, minőségi bázistámogatás, további támogatási bevételek); (2) a pályázati támogatások (hazai pályázatok, európai pályázatok, különböző programokhoz, nemzeti stratégiához tartozó pályázatok); (3) a külső bevételek (egyéb oktatási tevékenységek bevétele, a vállalati K+F+I-ből származó bevételek, vállalati szolgáltatási együttműködésből származó bevételek, a TAO terhére történő támogatás megvalósulása esetén befolyó támogatások, szellemi tulajdon hasznosításból származó bevételek). Az M<sup>3</sup> modell kialakítása csak transzparens módon történhet, így a teljes folyamat során kiemelt szerepe van a konszenzusos kommunikációnak és tájékoztatásnak, a döntések hatásvizsgálatának. A modellváltás a Műegyetem életében történelmi jelentőségű, és meghatározza a Műegyetem működését, finanszírozását és gazdálkodását, vagyis fejlődését a következő évtizedekre, így a döntés csak akkor lehet felelős, és a Műegyetemi hagyományokhoz méltó, ha kollektív. A kollektív döntés módját, feltételrendszerét a döntéskor hatályos jogszabályok, egyetemi szabályok határozzák meg.

A rektori szolgálatom alatt támaszkodom a mindenkori kancellár és a Kancellária támogatására, nemcsak a Műegyetem érdekeinek képviseletkor, a lobbitevékenységek során, hanem a mindennapi működésben is. A gazdasági folyamatok transzparenciája megteremti azt a bizalmi légkört, amely biztosítja a gazdasági folyamatok és változások hatásának közös értékelését.

Rektori szolgálatomat 33 cél, feladat köré csoportosítottam, amelyek pályázatomban kiemelten a C1...C33 jelzéssel jelennek meg. A rektori szolgálat csapatmunka, a csapat fontos részei a rektorhelyettesek, a dékánok, a tanszékvezetők, a kancellár és a Kancellária munkatársai. Ebben a rendkívüli és folyamatosan átalakuló környezetben kiemelten támaszkodom a közalkalmazottakra és a hallgatókra is, így is biztosítva a kommunikáció-bizalom-minőség hármasságát. A csapatmunka fontossága és erőssége a pályázat összeállítása során is megmutatkozott, mivel a feladatok, célok részleteinek megfogalmazása sok munkatárssal történő közös gondolkodás eredménye. Köszönöm nekik az idejüket és a támogatásukat. Külön köszönöm a Rektori Kabinet és a Kancellária adatszolgáltatását.

A rektori megbízás elnyerése esetén ars poeticám, hogy a feladatok megoldása során olyan „modern karmester” legyek, aki a különböző „szólamokat” mentorként fogja össze, ezzel biztosítva egyes szólamok egyéni fejlődését és megjelenését, úgy, hogy közben a Műegyetem egészének „hangzása”, megjelenése egységes és meghatározó legyen. Rektori szolgálatom során arra törekszem, hogy olyan stabil környezet jöjjön létre, amely egyéni és közösségi szinten is megteremti a minőségi oktatás, a minőségi kutatás-fejlesztés-innovációs tevékenység feltételrendszerét, segítve a Műegyetem fejlődését, közös céljaink sikerre vitelét.

K. D.

## **5. A PÁLYÁZATBAN HASZNÁLT JELÖLÉSEK ÉS RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE**

AECEF	Association of European Civil Engineering Faculties
ÁMKH	Általános Működési Költség Hozzájárulás
ARWU	Academic Ranking of World Universities
ATHENS	Advanced Technology Higher Education Network/Socrates
BA	Bachelor of Arts alapképzés
BEFS	Budapesti Egyetemi és Főiskolai Sportszövetség
BGE	Budapesti Gazdasági Egyetem
BKKK	Biomechanikai Kooperációs és Kutató Központ
BSc	Bachelor of Science alapképzés
CEEPUS	Central European Exchange Program for University Studies
CELSA	Central Europe Leuven Strategic Alliance
CESAER	Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research
Corvinus	Budapesti Corvinus Egyetem
CRP	Conference of Rectors and Presidents of European Universities of Technology
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DE	Debreceni Egyetem
DÉLVIÉP	Dél-Dunántúli Vízügyi és Közműépítő Vállalat
DHSz	Doktori és Habilitációs Szabályzat
DI	Digitális Infrastruktúra
DKÖP	Doktoranduszi Kiválósági Ösztöndíj Program
DLA	Doctor of Liberal Arts tudományos fokozat
EDK	Egyetemi Doktorandusz Képviselő
EELISA	European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA)
EHBDT	Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács
EHK	Egyetemi Hallgatói Képviselő
EKÖP	Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program
ELHK	Eötvös Lóránt Kutatási Hálózat
ELTE	Eötvös Lóránt Tudományegyetem
ÉMK	Építőmérnöki Kar
EMT	Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
ÉPK	Építészmérnöki Kar
ÉPKO	Nemzetközi Építéstudományi Konferencia
ERA	European Research Area
ERC	European Research Council
ÉSZI	Értékesítési és Szolgáltatási Igazgatóság
ETB	Egyetemi Tanulmányi Bizottság
ETDT	Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács
ETE	Elvárt Tanulási Eredmények
EUA	European University Association
EUCEET	European Civil Engineering Education and Training Association
EUSA	European University Sports Association (Európai Egyetemi Sportszövetség)
FDSz	Felsőoktatási Dolgozók Szakszervezete

FDSz-BME	Felsőoktatási Dolgozók Szakszervezete Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Intézményi Szervezete
FIEK	Felsőoktatási Innovációmenedzsment és Együttműködési Központ
FIKP	Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program
FISU	International University Sports Federation (Nemzetközi Egyetemi Sportszövetség)
GDH	Gazdasági Dékánhelyettesi Értekezlet
GEP	Gender Equality Plan (Nemek Közötti Egyenlőségi Terv)
GPK	Gépészmérnöki Kar
GTK	Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
GVOP	Gazdasági Versenyképesség Operatív Programja
H2020	Horizon 2020
HBDT	Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács
HDÖK	Hallgatói és Doktoranduszi Önkormányzat
HDÖK	Egyetem Hallgatói és Doktorandusz Önkormányzat
HEI	Humánerőforrás Igazgatóság
HÉP	Hallgatói Életút Program
HSZ	Humánpolitikai Szabályzat
HUN-REN	Magyar Kutatási Hálózat
IAU	International Association of Universities
IF	Impakt faktor
IFT	Intézményfejlesztési Terv
IKP	Intézményi Kiválósági Program
IKSZ	Iskolai Közösségi Szolgálat
IMT	International Mentor Team
INYK	Idegennyelvi Központ
INYOI	Idegennyelvű Oktatási Igazgatóság
K+F+I	kutatás, fejlesztés és innováció
KDP	Kooperatív Doktori Program
KEKVA	Közfeladatot Ellátó Közérdekű Vagyonkezelő Alapítvány
KHK	Kari Hallgatói Képviselő
KIM	Kulturális és Innovációs Minisztérium
KJK	Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar
KK	Költség
KKK	Képzési és Kimeneti Követelmények
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
KTH	Központi Tanulmányi Hivatal
LFZE	Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem
M <sup>3</sup>	Műegyetemi Működési Modell
MA	Master of Arts mesterképzés
MAB	Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság
MAFC	Műegyetemi Atlétikai és Football Club
MATE	Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
ME	Miskolci Egyetem
MEFOB	Magyar Egyetemi és Főiskolai Országos Bajnokság
MÉK	Magyar Építészkamara
MI	Mesterséges Intelligencia



MIT	Massachusetts Institute of Technology
MMK	Magyar Mérnöki Kamara
MNB	Magyar Nemzeti Bank
MOB	Magyar Olimpiai Bizottság
MOGI	Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék
MRK	Magyar Rektori Konferencia
MSc	Master of Sciences mesterképzés
MTA	Magyar Tudományos Akadémia
MTMT	Magyar Tudományos Művek Tára
MŰHASZ	Műegyetemi Hallgatói Kft
MŰSZAK	Műegyetemi Szakkollégiumok
NAT	Nemzeti Alaptanterv
NAT/NAH	Nemzeti Akkreditáló Testület/ Nemzeti Akkreditáló Hatóság
NDS	Nemzeti Digitalizációs Stratégia
NDS DI	Nemzeti Digitalizációs Stratégia, Digitális Infrastruktúra
Nftv.	2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról
NJP	Neumann János Program
NKFIA	Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap
NKFIH	Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal
NKI	Nemzetközi Kapcsolatok Igazgatóság
NVKDP	Kooperatív Doktori Program Nemzetvédelmi Alprogram
NVKP	Nemzeti Versenyképességi és Kiválósági Program
OGÉT	Nemzetközi Gépészeti Konferencia
OMHV	Oktatói Munka Hallgatói Véleményezése
OMIKK	Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár
OTDK	Országos Tudományos Diákköri Konferencia
OTKA	Országos Tudományos Kutatási Alprogramok
PÁGGTDI	Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola
PATSTAT	EPO Worldwide Patent Statistical Database
PhD	Philosophiæ Doctor tudományos fokozat
PIACI KFI	Piacvezérelt Kutatás-Fejlesztési és Innovációs projektek
PP	Periodica Polytechnica
PTE	Pécsi Tudományegyetem
QS	Quacquarelli Symonds World University Rankings
RRF	Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz (Recovery and Resilience Facility)
SE	Semmelweis Egyetem
SGD	Sustainable Development Goals (Fenntartható Fejlődési Célok)
SH	Stipendium Hungaricum
STEM	Science-Technology-Engineering-Maths
SzMR	Szervezeti és Működési Rend
SzMSz	Szervezeti és Működési Szabályzat
SZTE	Szegedi Tudományegyetem
TÁMOP	Társadalmi Megújulás Operatív Program
TAO	társasági adó
TDK	Tudományos Diákköri Konferencia
THE	Times Higher Education

TKP	Tématerületi Kiválósági Program
TMB	Tudományos Minősítő Bizottságot
TQM	Total Quality Management
TRL	Technology readiness levels (Technológiai fejlettségi szintek)
TTK	Természettudományi Kar
TU Wien	Technische Universität Wien
TVSZ	Tanulmányi és Vizsgaszabályzat
UAV	unmanned aerial vehicle (pilóta nélküli repülőgép)
ÚNKP	Új Nemzeti Kiválóság Program
V4	Visegrádi Négyek
VBK	Vegyésmérnöki és Biomérnöki Kar
VIK	Villamosmérnöki és Informatikai Kar
VKE	Versenyképességi és kiválósági együttműködések
VPÉFDI	Vásárhelyi Pál Építőmérnöki és Földtudományi Doktori Iskola
WIPO	World Intellectual Property Organization
WoS	Web of Science

## **6. SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ**

### **Személyi adatok**

*Név:* Kiss Rita Mária  
(tudományos életben használt név: Kiss Rita M. rövidítve: Kiss RM)  
*Születési név:* Kiss Rita Mária  
*Születési hely, idő:* Budapest, 1967. november 1.  
*Anyja leánykori neve:* Kárpáti Mária  
*Állampolgárság:* magyar  
*Lakcím:* 1034 Budapest, Makovecz Imre utca 24/b  
*Email:* kiss.rita@gpk.bme.hu  
*Telefon:* +36-1-4631738, +36-20-4587518

### **Jelenlegi munkahelyek, beosztások**

2020.07.01-től Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, tanszékvezető  
2015-től Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, egyetemi tanár  
2012-től Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont, igazgató

### **Iskolák, végzettségek**

#### *Tanulmányok*

2015: TEKT Academy: Laboratóriumi minőségirányítási belső auditor (tanúsítvány száma: 1718/2015)  
1986-1991: Budapesti Műszaki Egyetem, Építőmérnöki Kar, Szerkezetépítőmérnöki Szak (oklevél száma: 68/1991)  
1982-1986: Árpád Gimnázium, Budapest

#### *Diplomák, tudományos fokozatok, tudományos címek*

2022: MTA levelező tagja  
2013: MTA doktora (oklevél száma: 5161)  
2008: Habilitált doktor (oklevél száma: 329-H BME 2008)  
1997: PhD (oklevél száma: 544-PhD BME 1997)  
1997: Műszaki tudomány kandidátusa (oklevél száma: MTA 16.716/1997)  
1991: Okl. építőmérnök (oklevél száma: BME 68/1991)

### *Nyelvismeret*

német középfokú nyelvvizsga (075795/86),  
orosz középfokú nyelvvizsga (017053/89),  
angol nyelvismeret: ír, olvas, beszél, előad és oktat angol nyelven

### **Korábbi munkahelyek, beosztások**

2019-2020:	BME Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, megbízott tanszékvezető
2014-2015:	BME Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, egyetemi docens
2009-2013:	BME Hidak és Szerkezetek Tanszék, egyetemi docens
2009-2012:	BME Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont, igazgatóhelyettes
2008-2009:	BME Hidak és Szerkezetek Tanszék, adjunktus
2007-2008:	Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Kar, egyetemi docens
2007-2008:	BME Hidak és Szerkezetek Tanszék, részmunkaidő adjunktus
1997-2006:	MTA Támogatott Kutatóhelyek Irodája, tudományos főmunkatárs
1995-1996:	MTA Támogatott Kutatóhelyek Irodája, tudományos munkatárs
1994-1995:	Stanford University, Department of Aeronautics and Astronautics, researcher fellow (OTKA Világbanki kölcsönből támogatott fiatal kutatói pályázattal)
1991-1995:	MTA-Tudományos Minősítő Bizottság (majd MTA Doktori Tanács), tudományos továbbképzési ösztöndíjas

### **Tudományos tevékenység**

#### *Jelenlegi kutatási szakterület*

biomechatronika, biomechanika, mozgásvizsgálat, egyensúlyvizsgálat, humán és állati anyagok mechanikai tulajdonságainak meghatározása, egészséges személyek, sportolók és sérültek mozgás- és egyensúlyvizsgálata

#### *Korábbi kutatási szakterület*

speciális beton (szálas beton, nagyszilárdságú beton) mechanikai vizsgálata és alkalmazhatósága, vasbetonszerkezetek méretezése, megerősítése, próbaterhelése, falazott szerkezetek megerősítése, faszervezetek vizsgálata, kőszervezetek helyszíni vizsgálata és megerősítése, kompozitszerkezetek építőmérnöki alkalmazása, kompozitok mechanikai tulajdonságainak meghatározása, szerkezetek földrengésre történő méretezése

## **Témavezetői tevékenység**

### *PhD témavezetői tevékenység*

- a BME Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskolában,
- a Semmelweis Egyetem Klinikai Orvostudományok Doktori Iskolában, valamint
- a Testnevelési Egyetem, 2021-től Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem Sporttudományok Doktori Iskolában

PhD fokozatot szerzett hallgatók száma:

7 témavezetett és 1 egyéni fokozatot szerzett (Kiss Rita - ODT Személyi adatlap doktori.hu)

Doktorjelöltek: 4

Doktoranduszok száma: 2

### *Diplomaterv és szakdolgozat konzultáció, TDK témavezetés*

Konzultált diplomatervek száma: 132 db

Konzultált szakdolgozatok száma: 79 db

Konzultált TDK dolgozatok száma: 48 db (intézményi első díjas 19 db)

## **Doktori iskolai tevékenység**

- 2016-tól: Szent István Egyetem, 2021-től Magyar Agrár – és Élettudományi Egyetem Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács, külső szavazati jogú tag
- 2015-től: Testnevelési Egyetem, 2021-től , Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem Doktori Tanács, külső szavazati jogú tag
- 2014-től: BME Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola törzstagja
- 2014-től: BME Gépészeti Tudományok Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács (HBDT) szavazati jogú tagja

## **Tanulmányutak**

- 2014-től: Rendszeres tanulmányutak évente 2 hét: Technion Israel Institute of Technology, Department of Mechanical Engineering, Biorobotics and Biomechanical Lab, Haifa, Izrael (meghívó: Prof. A. Wolf)
- 2012-től: Rendszeres tanulmányutak, évente 1 hét: The Nicola Cerulli Institute of Translational Research of the Musculoskeletal System – ITRMS, Arezzo, Olaszország (meghívó: Prof. G. Cerulli)
- 2012: 2 hét: Columbia University in the City of New York, Department of Biomedical Engineering, New York, USA (meghívó: Prof. B. Morrison)
- 2005–2010: Rendszeres tanulmányutak, évente 1 hét: Universität Spital Zürich, Klinik für Neurochirurgie, Zürich, Svájc (meghívó: Prof. Y. Yonakawa)
- 2002–2010: Rendszeres tanulmányutak, évente 1 hét: Let People Move Motion Analysis Laboratory, Perugia, Olaszország (meghívó: Prof. G. Cerulli)
- 1999.ápr.1.–jún.30.: TEMPUS Ösztöndíj, Building Research Establishment, Watford, Egyesült Királyság

1997. jún.1.–szept.30.: Nippon Steel, Department of Development (Tokyo, Japán) meghívása  
Kutatás kompozitok építőipari alkalmazása témakörben
1996. jún.1.–szept.30.: Nippon Steel, Department of Development (Tokyo, Japán) meghívása  
Kutatás kompozitok építőipari alkalmazása témakörben
- 1996–1999: Rendszeres tanulmányutak, évente 1 hónap: Stanford University,  
Department of Civil and Environmental Engineering és Department of  
Aeronautics and Astronautics, Stanford, USA) (társkutatók: Prof. G.  
S. Springer, Prof. H. Krawinkler)
1994. szept.1.–
1995. jún.30.: az OTKA Világbanki Kölcsönből Támogatott Fiatal Kutatói  
Ösztöndíja a Stanford Egyetem Repülőmérnöki Karának  
Kompozitszerkezetek Laboratóriumában (Stanford, USA)
1991. júl.1.–szept.30.: TEMPUS ösztöndíj, Esseni Egyetem Faszerkezetek Tanszéke

### **Ösztöndíjak**

2006. okt.15.–
2007. okt.14.: Öveges József ösztöndíj (12 hónap) OMFB 01502/2006
2001. szept.1.–
2004. aug.31.: Széchenyi István Ösztöndíj (416/2001)
1998. márc.1.–
2001. febr.28.: Bolyai János Kutatási Ösztöndíj
1995. dec.1.–
1998. nov. 30.: MTA Fiatal Kutatói Ösztöndíj (MTA-BME Num. Mechanika TKCs)
1991. október 1–
1995. nov.30.: MTA Tudományos Minősítő Bizottság tudományos ösztöndíja

### **Kitüntetések, elismerések**

- 2021: Gábor Dénes-díj (NOVOFER Alapítvány)
- 2021: Akadémiai Díj (MTA Elnökség)
- 2020: Magyar Érdemrend Tisztikereszt (polgári tagozat)
- 2019: OTDT Mestertanár Aranyérem
- 2006: EAA – European Athletics Association – European Athletics  
Innovation Award 2006 3rd place – Illyés Árpáddal közösen
- 1991: Pro Scientia Aranyérem (Országos Tudományos Diákköri Tanács,  
Magyar Tudományos Akadémia)

## Szakmai közéleti tevékenység

### *Tagság nemzetközi szervezetekben*

2022-től:	CESAER Task Force Learning & Teaching, tag
2020-2022:	CESAER Task Force Innovation, tag
2017-től:	International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science (IFToMM), tag, Technical Committee for Biomedical Engineering, tag
2017-2022:	International Society of Biomechanics, Technical Committee on Education, választott tag
2010-től:	The Danubia-Adria Society on Experimental Methods, tudományos bizottság választott tagja
2000-től:	International Society of Electromyography and Kinesiology (ISEK), tag
1999-től:	International Society of Biomechanics in Sport (ISBS), tag

### *Tagság hazai szervezetekben*

2023-től	NKFIH Kooperatív Doktori Kollégium, tag
2023-től:	MTA Doktori Tanács, tag
2021-től:	Biomechanica Hungarica, főszerkesztő
2019-2022:	MTA nem akadémikus közgyűlési képviselő
2019-2022:	MTA Jelölőbizottság, tag, titkár
2018:	NKFIH OTKA K és FK pályázatok Élettelen Természettudományok Kollégium Gépész-, Építő-, Építész és Közlekedésmérnöki (GÉK) zsűri, tag
2017-2019:	OTDK Műszaki Szekció szervezőbizottság társelnöke
2015-től:	OTDT Műszaki Tudományok Szakmai Bizottság BME intézményi képviselője, 2024-től elnökhelyettese
2015-től:	Magyar Mérnökakadémia, tag, 2023-től elnökségi tag
2011-től:	fib Magyar Tagozat, tag
2008-től:	MTA Szilárd Testek Mechanikai Bizottság, választott tag, majd akadémikus tag
2004-től:	Magyar Gerincgyógyászati Társaság, tag
2004-től:	Magyar Biomechanikai Társaság, alapító tag, 2010-től elnökségi tag, 2017-től elnök
2003-től:	BME Biomechanikai Kutatóközpont, alapító tag
1998-től:	MTA Köztestület, tag
1992-től:	Pro Scientia Aranyérmesek Társasága, alapító tag, 1992-1994 között alapító elnök
1991-től:	Magyar Mérnöki Kamara, Tartószerkezeti Tagozat, tag

### **Fontosabb pályázatok**

- 2024-2027: OTKA kutatási pályázat (K146308): Képpontoktól az elemzésig: markermentes sportteljesítmény vizsgálata a pályán, 47,940 millió Ft (Témavezető: Kiss Rita)
- 2023-2026: Erasmus+KA171 projekt: Hallgatói és munkatársi mobilitás program- és partnerországok között, Technion – Israel Institute of Technology (Témavezető: Kiss Rita)
- 2020-2024: OTKA kutatási pályázat (K135042): Kvantitatív mozgásvizsgálatok alternatív módszerei, 47,609 millió Ft (Témavezető: Kiss Rita)
- 2020-2023: Erasmus+KA107 projekt, Hallgatói és munkatársi mobilitás program- és partnerországok között, Technion – Israel Institute of Technology (BME kapcsolattartó: Kiss Rita)
- 2016-2021: OTKA kutatási pályázat (K115894): Járásvizsgáló rendszer a medence és a csípő mozgásainak rögzítésére, 35,026 millió Ft (Témavezető: Kiss Rita)
- 2016-2019: OTKA kutatási pályázat (K116189): Humán anyagok in vitro vizsgálata és azon alapuló anyagmodellek definiálása. 36,651 millió Ft. (Témavezető: Bojtár Imre)
- 2012-2017: Keresztszalag pótlásra felhasználható allo- és autograftok szilárdságtani vizsgálata. Kutatási OTKA pályázat (K101070), 24,0 millió Ft. (Témavezető: Hangody László)
- 2011–2012: TÁMOP: Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen (az Építőmérnöki Kar egyik koordinátora: Kiss Rita)
- 2011–2012: TÁMOP: Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen, (a horizontális programok közül az Infrastruktúra fejlesztés és megjelenítés munkacsoport koordinátora: Kiss Rita)
- 2011-2015: OTKA kutatási pályázat (K83650): Térdízületi endoprotézis beültetés korai és késői biomechanikai vizsgálata, 23,999 millió Ft. (Témavezető: Kiss Rita)
- 2008-2012: OTKA kutatási pályázat (K075018): Gerinc-szegmentumok műtéti és konzervatív kezelési eljárásainak kísérleti és numerikus biomechanikai vizsgálata, 24,0 millió Ft. (Témavezető: Kurutzné Kovács Márta)
- 2006: OTKA Műszerpályázat (M041022): 32 csatornás EMG érzékelő beszerzése, 8,63 millió Ft. (Témavezető: Kiss Rita)
- 2005-2009: OTKA tematikus pályázat (T049471): Endoprotézisek hatásának biomechanikai elemzése in-vivo mozgáselemzéssel, 14,625 millió Ft. (Témavezető: Kiss Rita)
- 2005-2008: GVOP – 3.1.1. – 2004 – 05 pályázat (0095/3.0): Mozgásszervi laboratórium létrehozása Regionális Orvosi Rehabilitációs Kutatási és Fejlesztési Központ támogatására, 89,68 millió Ft. (Témavezető: Rudner Ervin és Kocsis László)
- 2005-2006: GVOP – 3.2.1. – 2004 – 04 pályázat (0286/3.0): UmRSA Radio-sztereometriai analízishez szükséges műszer- és programcsalád beszerzése, 32,25 millió Ft. (Témavezető: Illyés Árpád)



- 2005: OTKA Műszerpályázat (M036251): EMG műszer és talpnyomás érzékelő beszerzése, 6,2 millió Ft. (Témavezető: Kiss Rita)
- 2004-2008: OTKA tematikus pályázat (T046755): A lumbális gerinc kísérleti és numerikus biomechanikai vizsgálata, 22,894 millió Ft. (Témavezető: Kurutzné Kovács Márta)
- 2001-2004.: OTKA tematikus pályázat (T034150): A gerinc teherviselésének modellezése különös tekintettel az alsó végtag elváltozásaira, 6,4 millió Ft. (Témavezető: Kiss Rita)
- 1996-1999: A Magyar-Amerikai Kutatási Alap pályázata: Strengthening of Masonry Structures with Composite (Témavezető: Kiss Rita, Prof. Helmut Krawinkler)
- 1995-1999: OTKA tematikus pályázat: Kompozitok mechanikája (Témavezető: Kollár László P.)
- 1994-1995: OTKA Világbanki kölcsönből támogatott fiatal kutatói pályázat: Kompozittal erősített falazott szerkezetek vizsgálata (Témavezető: Kiss Rita)
- 1994-1997: Ifjúsági OTKA pályázat: Szálas betonok elméleti kutatása (Témavezető: Kiss Rita)

### **Publikációk és hivatkozások**

Részletes publikációs lista: [MTMT-ben](#)

A publikációk tudományometriai adatai:

Tudományos közlemények száma: 320

Tudományos folyóiratcikkek száma: 143

Impakt faktoros folyóirat cikkek száma: 66

Összegzett impakt faktor: 151,941

Könyvek, szerkesztett könyvek, könyvfejezetek száma: 30

Szabadalmak száma: 2

Független idézők száma: 1489

Független WoS idézők száma: 1236

H-index összes hivatkozásból: 22

*K. R.*

*Öt legfontosabb publikáció a 2020-2024 évekből*

1. Gökler, D.J.; Karácsony, A.F.; Faragó, D.; Szebényi, G.; Kiss, R.M.; Pap, K.: The effect of sterilization and storage on the viscoelastic properties of human tendon allografts – Continued: Storage for 0 to 4 months. JOURNAL OF BIOMECHANICS 162: Paper: 111904, 10p. (2024); SJR: Q1; IF=2,4 (2022. évi adat)
2. Pokorni, Á.J. ; Turbucz, M.; Kiss, R.M; Eltes, P.E; Lazary, Á.: Comparison of anterior column reconstruction techniques after en bloc spondylectomy: a finite element study. SCIENTIFIC REPORTS 13: 1 Paper: 18767, 11p. (2023); SJR: D1; IF=4,6
3. Pálya, Zs.; Rácz, K.; Nagymáté, G.; Kiss, R.M.: Development of a detailed canine gait analysis method for evaluating harnesses: A pilot study. PLOS ONE 17: Paper: e0264299, 22p. (2022);  
Független hivatkozások száma: 2; SJR: Q1; IF=3,7
4. Rácz, K.; Kiss, R.M.: Marker displacement data filtering in gait analysis: A technical note. BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL 70: Paper: 102974, 5p. (2021);  
Független hivatkozások száma: 11; SJR: Q1; IF=5,076
5. Petro, B., Kasabov, N.; Kiss, R.M.: Selection and Optimization of Temporal Spike Encoding Methods for Spiking Neural Networks. IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS 31: pp. 358-370. (2020);  
Független hivatkozások száma: 61; SJR: D1; IF=10,451

*Öt legfontosabb publikáció a teljes életműből*

1. Hangody, Gy.; Szebényi, G.; Abonyi, B.; Kiss, R.; Hangody, L.; Pap, K.: Does a different dose of gamma irradiation have the same effect on five different types of tendon allografts?: A biomechanical study. INTERNATIONAL ORTHOPAEDICS 41: pp. 357-365. (2017);  
Független hivatkozások száma: 8; SJR: D1; IF=9,173
2. Illyes, A.; Kiss, R.M: Kinematic and muscle activity characteristics of multidirectional shoulder joint instability during elevation. KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY 14: pp.673-685. (2006);  
Független hivatkozások száma: 71; SJR: Q1; IF=3,227
3. Bejek, Z.; Paróczai, R.; Illyés, Á.; Kiss, R.M.: The influence of walking speed on gait parameters in healthy people and in patients with osteoarthritis KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY 14: pp.612-622. (2006);  
Független hivatkozások száma: 76; SJR: Q1; IF=3,227
4. Knoll, Z; Kocsis, L; Kiss, R. M.: Gait patterns before and after anterior cruciate ligament reconstruction. KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY 12: pp.7-14. (2004);  
Független hivatkozások száma: 101; SJR: Q1; IF=1,182
5. Kiss, R.M; Kollar, L.P; Jai, J; Krawinkler, H.: Masonry strengthened with FRP subjected to combined bending and compression, Part II: Test results and model predictions. JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS 36: pp.1049-1063. (2002);  
Független hivatkozások száma: 30; SJR: D1; IF=0,806


V. D.

## **7. NYILATKOZATOK**

Alulírott Kiss Rita Mária a következőkről nyilatkozom:

1. A pályázati anyagomat, személyes adataimat a vonatkozó jogszabályok és Egyetemi szabályzatok szerint az erre jogosult bizottságok és testületek megismerhetik, és abba betekintést nyerhetnek. Továbbá hozzájárulok, hogy a pályázati anyagban foglalt személyes adataimat a pályázati eljárással kapcsolatban megfelelően kezeljék.
2. A pályázati anyagomat, személyes adataimat a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem oktatói, kutatói harmadik személyként megismerhetik.
3. A BME Gépészmérnöki Kar Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont igazgatójaként és a BME Gépészmérnöki Kar Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék tanszékvezetőjeként vagyonyilatkozatot tettem, a vagyonyilatkozati kötelezettségemnek rektorként is eleget teszek.

Budapest, 2024.április 29.



Kiss Rita  
Mária

## **8. MELLÉKLETEK**

### ***Végzettséget, tudományos fokozatokat, címeket, kinevezéseket, díjakat, idegennyelvtudást bizonyító okiratok és erkölcsi bizonyítvány***

- I. *Munkáltatói igazolás jogviszony fennállásáról és egyetemi tanári kinevezés a BME Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszékére*
- II. *Végzettségek*
  - a) Egyetemi diploma (1991) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - b) Nyelvvizsgabizonyítványok (1986, 1989) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - c) Laboratóriumi minőségirányítási belső auditor (2015)
- III. *Tudományos fokozatok, címek, kinevezések, megbízások*
  - d) MTA műszaki tudományok kandidátusi oklevél (1997) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - e) PhD fokozat (1997) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - f) Habilitáció (2008) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - g) MTA doktora cím (2013) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - h) Igazgatói megbízások (2012, 2015, 2018, 2023)
  - i) Egyetemi tanári kinevezés (2015) – *Közjegyző által hitelesítve*
  - j) Tanszékvezetői megbízások (2019, 2020, 2023)
- IV. *Tagságok*
  - k) Szerkesztőbizottsági tagság folyóiratoknál
  - l) Magyar Mérnökakadémia tag (2005), elnökségi tag (2023)
  - m) Magyar Tudományos Akadémia levelező tag (2022) – *Közjegyző által hitelesítve*
- V. *Tudományos ösztöndíjak, elismerések*
  - n) Pro Scientia Aranyérem (1991)
  - o) MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj (1998)
  - p) Széchenyi István Ösztöndíj (2001)
  - q) EAA – European Athletics Association – European Athletics Innovation Award 2006 3rd place – Ilyés Árpáddal közösen (2006)
  - r) Mestertanár Aranyérem (2019)
  - s) Magyar Érdemrend Tisztikereszt (polgári tagozat) (2020)
  - t) Akadémiai Díj (2021)
  - u) Gábor Dénes-díj (2021)
- VI. *Erkölcsi Bizonyítvány*
- VII. *WoS-ban referált 67 impakt faktoros publikációm listája (ebből 34 Q1 minősítésű)*