

# PÁLYÁZAT

A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR  
DÉKÁNI TISZTSÉGÉRE



**Dr. Nyitrai Miklós**

egyetemi tanár

Pécs, 2022. május

## Tartalomjegyzék

|  |           |
|--|-----------|
| <b>PÁLYÁZATI KÉRELEM</b> .....                                 | <b>4</b>  |
| <b>VEZETŐI PROGRAM</b> .....                                   | <b>5</b>  |
| <i>Bevezetés</i> .....   | 5         |
| <i>Az ÁOK jelenlegi helyzete, megítélése</i> .....             | 6         |
| <i>Kiemelt célok a pécsi orvoskar előtt</i> .....              | 9         |
| <b>OKTATÁS</b> .....   | <b>11</b> |
| <i>Oktatásunk helyzete</i> .....                               | 11        |
| <i>PhD képzés és Doktori Iskolák</i> .....                     | 13        |
| <i>Célok az oktatásunkban</i> .....                            | 18        |
| <i>Eszközök az oktatási célok eléréséhez</i> .....             | 19        |
| Beiskolázás .....  | 19        |
| POTEPEDIA fejlesztések.....                                    | 19        |
| POTECHO, hallgatói „feedback” rendszer .....                   | 20        |
| Készségfejlesztési központok .....                             | 20        |
| A gyakorlati képzés fejlesztése .....                          | 21        |
| Oktatókórház hálózatunk .....                                  | 21        |
| Együttműködési lehetőségek, a POTECROSS .....                  | 22        |
| Nemzetköziesítés .....   | 23        |
| Az alumni rendszerünk .....                                    | 23        |
| Hallgatói elkötelezettség .....                                | 23        |
| <b>KUTATÁS ÉS INNOVÁCIÓ</b> .....                              | <b>25</b> |
| <i>A kutatásaink helyzete</i> .....                            | 25        |
| <i>A kutatásaink számokban</i> .....                           | 26        |
| <i>Az innováció helyzete</i> .....                             | 29        |
| <i>Célok a kutatások és az innováció területén</i> .....       | 31        |
| <b>KÖZÖSSÉGÜNK FORMÁLÁSA ÉS MEGBECSÜLÉSE</b> .....             | <b>32</b> |
| <i>A közösségi életünk</i> .....                               | 32        |
| <i>Oktatói jövedelmek a Karon</i> .....                        | 32        |
| <i>Nem oktatói jövedelmek a Karon</i> .....                    | 36        |
| <i>Well being, avagy a dolgozók és hallgatók jólléte</i> ..... | 37        |
| <i>Kampuszfejlesztési koncepció</i> .....                      | 39        |
| A régi elméleti tömb fejlesztése.....                          | 40        |
| A déli park rekonstrukciója.....                               | 41        |
| Parkolók, közlekedés .....                                     | 42        |
| További nagyberuházások.....                                   | 42        |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Célok a közösségi életünk fejlesztésében</i> .....        | 44        |
| <b>A MŰKÖDÉSÜNK KERETEI</b> .....                            | <b>45</b> |
| <i>Stratégiai gondolkodás és nyilvánosság</i> .....          | 45        |
| <i>Szervezett adminisztráció, nyilvántartások</i> .....      | 45        |
| <i>Digitalizáció</i> .....                                   | 45        |
| <i>Minőségbiztosítás</i> .....                               | 46        |
| <b>ZÁRSZÓ</b> .....  | <b>48</b> |
| <b>SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ</b> .....                              | <b>49</b> |
| <b>PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK</b> .....                             | <b>55</b> |
| <b>A DIPLOMA MÁSOLATA</b> .....                              | <b>65</b> |
| <b>A PHD OKLEVÉL MÁSOLATA</b> .....                          | <b>66</b> |
| <b>A HABILITÁCIÓS OKLEVÉL MÁSOLATA</b> .....                 | <b>67</b> |
| <b>AZ MTA DOKTORA CÍM IGAZOLÁSA</b> .....                    | <b>69</b> |
| <b>NYELVTUDÁS IGAZOLÁSA</b> .....                            | <b>70</b> |
| <b>ERKÖLCSI BIZONYÍTVÁNY</b> .....                           | <b>73</b> |
| <b>EGYETEMI TANÁRI KINEVEZÉS</b> .....                       | <b>74</b> |
| <b>HOZZÁJÁRULÓ NYILATKOZAT</b> .....                         | <b>75</b> |
| <b>ÖSSZEFÉRHETETLENSÉGI NYILATKOZAT</b> .....                | <b>76</b> |
| <b>VAGYONNYILATKOZAT TÉTELRE VONATKOZÓ NYILATKOZAT</b> ..... | <b>78</b> |

PÁLYÁZATI KÉRELEM

**Prof. Dr. Miseta Attila**

Rektor

Pécsi Tudományegyetem

7622 Pécs, Vasvári Pál utca 4.

Tisztelt Rektor Úr!

A Pécsi Tudományegyetem honlapján megjelent felhívásra (pályázati szám: 25954) hivatkozva pályázatot nyújtok be a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar dékáni tisztségének betöltésére.

A pályázat feltételeinek megfelelek. Pályázatom tartalmazza a munkámra vonatkozó terveim leírását, valamint a kiírásban ismertetett mellékleteket.

Tisztelettel,



Dr. Nyitrai Miklós

egyetemi tanár

Pécs, 2022. május 22.

*Legyen öröm és büszkeség a Karunkon dolgozni és tanulni!*

## VEZETŐI PROGRAM

A mögöttünk álló négy évben dékánként vezettem a pécsi orvostudományi karunkat. Nem volt szokványos időszak. Számos területen sikerült előre lépni, de sok meg nem oldott problémát és új kihívást is látok még Karunk előtt. Meggyőződésem, hogy az eddigi fejlesztésekre kell építenünk, és a kialakult szakmai kollektívákra kell támaszkodnunk. Az egyre szélesebb körben elterjedő, előremutató stratégiai gondolkodásmódot tovább népszerűsítve, és így összességében a rendszerünket folyamatosan jobbitva, a kari polgárokkal közösen gondolkodva, együtt tudunk ezekre megfelelő válaszokat adni egy következő ciklusban. Ennek a szép, felemelő, de egyben számos kihívást is tartalmazó folyamatnak szeretnék továbbra is a vezetője lenni.

Áttekintve azt, hogy hol tartunk és milyen környezetben dolgozunk, meggyőződésem, hogy van egy kérdéskör amelyik jelentőségét tekintve ma toronymagasan kiemelkedik a többi közül. Ez pedig az, hogy miért jó a Karunkon dolgozni, tanulni. Leginkább ennek a kérdésnek a megfelelő megválaszolásában rejlik majd a Karunk versenyképessége. Persze számos helyes válaszunk van már erre ma is, de továbbiak bevonása szükséges az érdemi előre lépéshez. Az is igaz, hogy az elmúlt négy évben folytatott vagy újonnan elindult progresszív fejlesztések továbbvitele önmagában is nemes feladatot ró ránk. Ezen nagyívű, lendületesen zajló fejlesztési csomag értékelése, szükség esetén újra fogalmazása, és néhány új komponenssel való kiegészítése lehet az észszerű és reális célunk a közeljövőben. A dékáni programom az alábbiakban eltérő részletességgel, így hangsúlyozva vázolja azokat az elemeket, amelyeket a következő négy év viszonylatában meghatározónak és megvalósíthatónak tartok. Honlapunk 2021-ben elnyerte az „Év honlapja” címet (<https://aok.pte.hu/>), és megújult formájában áttekinthető és könnyen elérhető rendszerben ismerteti mindazokat az információkat, amelyek Karunkat jellemzik. Ezért ahol indokolt, hivatkozni fogok ennek a honlapnak a vonatkozó oldalaira is.

### *Bevezetés*

A dékáni pályázat egyben dékáni program is. A program megírása során megkönnyíti a helyzetemet az, hogy lehetőségem van a már meglévő stratégiai anyagainkra mutatva ismertetni Karunk jövőképét. Tehetem ezt azért, mert a PTE ÁOK a koncepcionális gondolatait a POTEPILLARS stratégia keretei között fogalmazza meg (<https://aok.pte.hu/potepillars>). A POTEPILLARS egy olyan közösen kiérlelt stratégiai anyag, amely jelenleg négy alapvető területet ölel fel. Részletesen foglalkozunk benne a jövő oktatásában meghatározó szerepet játszó tanulási kultúra koncepcióval. Külön fejezetet szentelünk a környezetünk kialakításában irányelveket adó épített környezet koncepciónak, amelynek a szerepe a ma tapasztalható jelentős fejlesztési források felhasználása során felértékelődik. A koncepció kialakításához külső szakértők bevonásával megalkottuk a Campus Cooperationis tanulmánykötetet<sup>1</sup>. Folyamatban van és 2022 nyarára készül el a belső terek arculati elvárásait megfogalmazó Locus Cooperationis tanulmánycsomag is. Új utakat és lehetőségeket keresünk a POTEPILLARS tudomány és innováció pillérében. És mindeközben úgy stratégiai szinten, mint a mindennapok

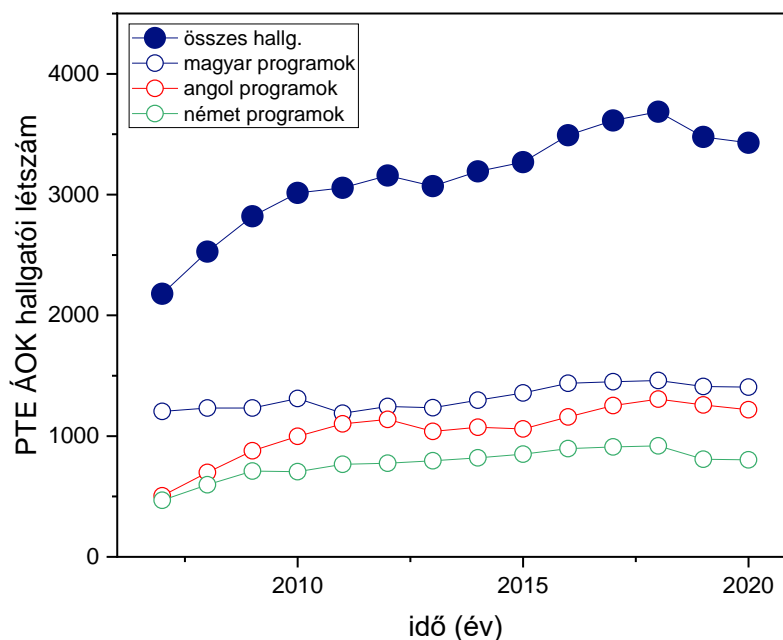
---

<sup>1</sup> A Campus Cooperationis tanulmánykötet honlapunkon itt érhető el a kari polgárok számára: [https://aok.pte.hu/tartalom/menupontok/files/1075\\_PotePillars/campus\\_cooperationis\\_2021\\_02\\_04.pdf](https://aok.pte.hu/tartalom/menupontok/files/1075_PotePillars/campus_cooperationis_2021_02_04.pdf)

során kiemelt figyelmet szentelünk a dolgozói és hallgatói jóllét kérdéskörének is (<https://aok.pte.hu/hu/hirek/hir/14915>). Ezen kérdéskör alapvető feladatait és eszközeit ismerteti a POTEPILLARS well being koncepció. Ez a dinamikus fejlődő, az igényekhez és a körülményekhez adaptálható stratégia tehát meghatározza azokat az alapelveket és értékeket, amelyek mentén dolgozni kívánunk, és ezzel együtt értelemszerűen kijelöli a dékáni program legfontosabb irányait is. Tisztában vagyunk tehát azzal, hogy „mit” és azt „hogyan” akarunk elérni. A következő fejezetekben a hangsúlyok érzékeltetése, és az egyes részletek pontosabb bemutatása érdekében ismertetem a POTEPILLARS stratégián belül megjelenő közvetlen kihívásokat és megoldási lehetőségeket.

### *Az ÁOK jelenlegi helyzete, megítélése*

Egyetemünk centenáriumot ünnepel, Pécsen a Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem első tanévét 1923. október 14-én a mai Dr. Halasy-Nagy József aulában nyitotta meg gr. Klebelsberg Kuno, vallás- és közoktatásügyi miniszter. Ekkor kezdődött meg az orvosképzés városunkban, és változó keretek között azóta is folyamatosan zajlik. Ma, 2022-ben a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kara graduális szinten az általános orvos és fogorvos osztatlan, valamint a biotechnológia MSc képzésekért felelős. A képzésekben az elmúlt években megközelítőleg 3500 nappali tagozatos hallgató tanult (részletesen ld.: <https://aok.pte.hu/hu/menupont/754>) (**1. ábra**). Oktatásunkban és kutatásainkban 19 elméleti intézet és 28 klinika vesz részt, kiegészülve 11 oktatókórházzal. Karunk 389 választható kurzust és 768 tudományos diákköri témát kínál hallgatóinak.



**1. ábra:** a PTE ÁOK hallgatói létszáma az elmúlt években. Az összes hallgató száma mellett az ábra bemutatja külön a magyar (üres kék kör), az angol (üres piros kör) és a német (üres zöld kör) programjainkon tanuló hallgatók számát 2007-től kezdődően. (Forrás: <https://aok.pte.hu/hu/menupont/753>.)

A magyar nyelvű képzés mellett 1984 óta angol nyelven, 2004 óta pedig német nyelven is tanulhatnak hallgatóink. Ez alapján mondhatjuk, hogy nemzetközi kar vagyunk, hiszen jelenleg több a nemzetközi hallgatónk, mint a magyar (*1. ábra*).

A számok alapján megállapítható, hogy a hallgatói létszámunk stabil, több éves összehasonlításban növekedést mutat (*1. ábra*). A 2000-es évek eleje óta jelentkezett egy összességében több mint 50 %-os hallgatói létszámbővülés. Ennek a bővülésnek részese volt mind a magyar, mind az angol és a német nyelvű képzésünk. A három közül ugyanakkor talán a legjelentősebb az angol program hallgatói létszámának az emelkedése volt. Jelenleg hallgatóinknak közel 60 %-a nemzetközi programjainkon tanul. Ez egy magas arány, talán Magyarországon egyedülállóan magas, ezért ennek megfelelően kell alakítanunk a terveinket, a belső kommunikációnkat és általában tekintve a kari rendszereinket is.

A graduális képzés mellett Karunk – a PTE Klinikai Központtal (KK) szoros együttműködésben – jelentős szerepet vállal a nemzetgazdaság számára is elengedhetetlenül fontos egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképzésben is. A Szak- és Továbbképző Központunk végzi a szakképzés teljes vertikumának a nyilvántartását, ügyeinek adminisztrációját. Jelenleg Karunkkal 850 fő rezidens áll szakképzési jogviszonyban, a régiós határokon túlmutatóan adva bizalmat nekünk. A Központ a szakképzés szakmai szempontjainak érvényesítését dékáni megbízással a grémiumvezetők támogatása mellett látja el; jelenleg 44 alap szakképesítés és 45 ráépített szakképesítés grémiumvezetői feladataira adott ki megbízást. A szakképzésre alkalmas képzőhelyek akkreditációját a grémiumvezetők opponálása mellett végezzük.

A Fogorvostudományi Szak szakképzésének teljes palettájának nyilvántartását Karunk látja el. Jelenleg 60 fő van a szakképzésben. A Gyógyszerésztudományi Karral (GYTK) kötött keretmegállapodásunk alapján a szakgyógyszerészek szakképzésének nyilvántartását is Karunk végzi. Jelenleg 129 fő szakgyógyszerész jelöltünk van. Növünként a Semmelweis Egyetemmel együttműködve egy határon túli szakgyógyszerész képzést is folytatunk, amelyet pályázati forrásból fedezünk. Már az idei év novemberében várható a szakképzésben lévő 38 fő szakvizsgája. A klinikai szakpszichológus szakképzésért is Karunk felel, azonban a Bölcsészettudományi és Társadalomtudományi Karral (BTK) együttműködve látjuk el ezt a feladatot. Jelenleg 255 fő szakképzését menedzseljük.

Mind a szakképzési reform, mind a nyilvántartás kifejlesztése érdekében folytatott erőfeszítéseknél Karunk jelentős szerepet vállalt. Országos szinten erőteljes kapcsolati hálót építettünk ki, a szakmai szervezetekkel kiváló az együttműködésünk. Karunk irányítja és nyilvántartja az egyetem jogszabály által meghatározott orvos, fogorvos, gyógyszerész, klinikai szakpszichológus, klinikai biokémikus, klinikai mikrobiológus és klinikai sugárfizikus kötelező szakmai továbbképzési tevékenységét. Jelenleg 6551 fő adott Karunknak megbízást ezen feladat ellátására. A tavalyi évben 458 tanfolyam akkreditációjának teljeskörű menedzselését végeztük el, 370 tanfolyamszervezővel tartunk kapcsolatot és 667 fő részére állítottunk ki igazolást. Szerepet vállalunk a szakirányú továbbképzések létesítésben és indításban is. Jelenleg két szakirányú továbbképzésünk van: a „*Migrációs egészségügyi szakember*” és a „*Orvosi és Biomedicinális szakfordító*” szakirányok. Az egészségügy területén speciális egészségügyi felsőfokú szakirányú szakmai továbbképzés, az úgynevezett „licence” működik, amelynek kidolgozásában, bővítésben, majd lebonyolításában aktívan részt veszünk. Jelenleg 22 fő licence képzési vezető együttműködésével látja el Karunk ezt a feladatot.

**I. táblázat**

*A PTE ÁOK által foglalkoztatott oktatók és kutatók létszáma (FTE értékre nem korrigálva) 2017. és 2021. között a központi nyilvántartási rendszer alapján (2022. májusi leolvasás).*

| Év   | ÁOK<br>oktatók | ÁOK<br>kutatók | KK<br>oktatók | KK<br>kutatók | Összes<br>oktató | Összes<br>kutató | Összes oktató és<br>kutató |
|------|----------------|----------------|---------------|---------------|------------------|------------------|----------------------------|
| 2017 | 235            | 48             | 292           | 7             | 527              | 55               | <b>582</b>                 |
| 2018 | 235            | 75             | 297           | 29            | 532              | 104              | <b>636</b>                 |
| 2019 | 256            | 80             | 305           | 33            | 561              | 113              | <b>674</b>                 |
| 2020 | 277            | 77             | 313           | 29            | 590              | 106              | <b>696</b>                 |
| 2021 | 270            | 79             | 323           | 0             | 593              | 79               | <b>672</b>                 |

A megemelkedett hallgatói létszám szükségessé teszi az oktatói kar folyamatos bővítését is. Karunkon 2021-ben 672 oktató és kutató vett részt a képzésekben és a kutatásokban (**I. táblázat**). Ebből 593 fő oktatói, 79 fő pedig kutatói álláson volt. A 2017-es adatokhoz képest 2021-re az összes oktató és kutató létszáma tehát közel 100 fővel növekedett. Ebben a bővülésben szerepet kapott az ÁOK oktatók és kutatók létszámának, valamint a KK oktatók létszámának a növekedése is, míg a KK-ban dolgozó kutatói álláson lévők száma nem. Az oktatói létszám növekedése mellett ugyanakkor az oktatók módszertani képzése is folyamatosan zajlik, ami megítélésem szerint legalább olyan fontos oktatásunk korszerűsítése tekintetében, mint a számbeli bővülés. Karunkon több mint 15 éve szervezünk készségfejlesztési „workshop”-okat, amelyeken kollégáink megismerhetik a korszerű oktatás újabb elemeit, módszertani újításait, és egyben a tanítási és tanulási kultúra gondolatosságát is fejleszteni tudják. Ezen kurzusok közül immár van olyan, amelyik a szakmai előmeneteli rendszerünknek is a részévé vált („Korszerű oktatási módszerek megismerése és oktatói készségek fejlesztése” címmel). A digitális rendszerek támogatását egyre hatékonyabban vesszük igénybe. Ezek a folyamatok központi jelentőségűek lesznek a jövőben is; ahhoz ugyanis, hogy a hallgatóktól jogosan elvárhassuk a szemléletmódbeli váltást, fejlődést, az oktatóknak, és egyébként minden kari polgárnak is, értenie és képviselnie kell a váltás mibenlétét és jelentőségét.

A kutatói utánpótlásbázis alapját öt Doktori Iskolánk és a bennük folyó PhD képzések adják. Ezek mindegyike stabil alapokon nyugszik, a képzéseket kiváló témavezetők koordinálják. Tevékenységüket részletesebben a későbbiekben fogom bemutatni (ld. *PhD képzés és Doktori Iskolák* c. fejezet). Ennek a doktori iskolarendszernek az erősítése, támogatása, a felvetődő problémák megoldása elemi érdeke Karunknak.

Karunk tudományos teljesítménye megfelelő, az elmúlt években fejlődést, bővülést mutatott. Ez a megállapítás a klasszikus, felfedező kutatásokra alapuló tevékenységekre mindenképpen elmondható (kimutatásokat ld. *A kutatásink számokban* c. fejezetben). Nem sikerült ugyanakkor jelentősen előrelépni az elmúlt négy évben az innováció és a gazdasági hasznosítás területein. Ennek oka részben a saját tapasztalatlanságunk, szervezetlenségünk volt, de szerepet játszanak az elmaradásban külső környezeti hatások is. Ilyen például az, hogy még nem alakult ki egy komplex és jól szervezett támogató környezet ezeken a területeken. A hatékony továbblépéshez a kari terveket és törekvéseket szorosan össze kell hangolni az egyetemi és a piaci rendszerekkel.



Karunk stabil pénzügyi alapokkal működhet. Éves bevételünknek valamivel több, mint felét a nemzetközi programok biztosítják, de időközben – jórészt a modellváltásnak köszönhetően – az állami forrásokból származó rendszeres bevételeink is jelentősen nőttek. A bevételek emelkedésével párhuzamosan olyan költségtételek is megjelentek a kiadási oldalon, amelyek korábban nem voltak, vagy kisebb volumen képviseltek. A kari béremelések pénzügyi hatása jelentős, és a szolgálati jogviszony mellett a Klinikai Központban dolgozó kollégákkal létesített második jogviszonyok forrásigénye is megjelent 2021-ben. Számos új kari rendszerünk is örömteli módon bővül és egyre növekvő forrásokat igényel. Mindezekkel együtt a működés feltételei adóttak, a korábban indított kari ösztönző rendszerekre szükséges források rendelkezésre állnak, és az éves üzleti tervben az infrastrukturális fejlesztésekre is tudunk fedezetet tervezni. Ezen infrastrukturális fejlesztések nagyobb része ugyanakkor továbbra is állami támogatások, programok keretei között áll majd rendelkezésünkre. Jelenleg zárulnak azok a beruházások, amelyek a Modern Városok Program (MVP) keretei között indultak, folyamatban vannak még nagyobb, EFOP pályázat fedezetű fejlesztések is, és remélhetően előttünk állnak még azok a beruházások is, amelyek pl. a COVID helyreállítási alap finanszírozásában, illetve célzott ágazati támogatásokból valósulhatnak meg.

Külön odafigyelést igényelnek a jövő tervezésekor az elmúlt időszakban bekövetkezett szervezeti változások is. A PTE Klinikai Központ és a benne dolgozók státusza megváltozott, és a felsőoktatási modellváltás kapcsán is jelentkeztek olyan elemek, amelyek eddig nem megszokott feladatokat adnak Karunknak. Ilyen feladatokat származtathatunk például a támogatási szerződésben foglalt szempontrendszerből. Másfelől, a tervezéskor a kari koncepcióknak illeszkednie kell majd az egyes ágazatok egyetemi stratégiáihoz is. A magam részéről mindezt dinamikus tervezéssel és gondos koordinációval megoldhatónak tartom, a lehetőségeket pedig biztatónak és egyben előremutatónak gondolom. Szeretném azt is hangsúlyozni, hogy a tervezés során, az egyes koncepciók megalkotásában továbbra is úgy fogok gondolkodni a kutatások és az oktatás irányítása, szervezése és támogatása során, hogy mind az ÁOK elméleti intézeteinek, mind a KK klinikáinak és intézeteinek az oktatási és kutatási igényeit figyelembe vegyem. Számomra az ÁOK és a KK mindig is egyetlen szerves egységet képezett, ezt a jövőben is így tartom életszerűnek.

### ***Kiemelt célok a pécsi orvoskar előtt***

Amint azt nap mint nap tapasztalhatjuk, Karunk egy összetett rendszer. A korábban megismert környezeti feltételrendszer változóban van, például a modellváltás során több olyan szempont is előtérbe került, vagy csak a korábbinál komolyabb hangsúlyt kapott, amelyekre figyelemmel kell lennünk. Bár a felsőoktatási modellváltás immár megtörtént, az ehhez kapcsolódó egyetemi stratégia részleteinek a finomítása még folyamatban van. Természetes az, hogy ennek a stratégiának a végleges formája is hatással lesz majd a kari törekvések súlypontjainak meghatározására. Mégis, a számos megjelenő igény és terv között fontos három stratégiailag is hangsúlyos és kiemelkedően időszerű elemet kiemelt célként megjeleníteni már a dékáni program szintjén is. A **közösségi életünk** vonatkozásában látjuk azt, hogy élhetőbbé kell tennünk a kampuszunkat és a működésünket, és olyan munkáltatói csomagot kell fejlesztenünk a dolgozóink és hallgatóink számára, amely vonzóvá teszi Karunkat ezen kulcsszereplők számára. Figyelnünk kell a javadalmazásra, a kari polgárok számár életpálya modelleket kell kínálnunk. Az **oktatásunkban** még nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk a készségfejlesztés és a

jövőre való gondolkodásbeli (kreatív, megoldásfókuszú) és mentális (a változásokhoz való megfelelő adaptáció) felkészítés területeire. A **tudományos** ösztönző rendszerünket a meglévő hatékony elemek megtartása mellett bővítenünk kell, biztosítanunk kell olyan nagy tudományos műhelyek fejlődésének a szervezeti és pénzügyi alapjait, amelyek a kari tudomány és innováció további kibontakozásának zászlóshajói lehetnek. Emellett meggyőződésem az is, hogy a mai klasszikusnak tekinthető tudományterületek mellett a következő évtized orvostudományi kutatásaiban meghatározó szerepet kapnak majd azok az interdiszciplináris tudományterületek, amelyek segítségével orvos-egészségügyi kérdéseket tudunk majd megválaszolni mérnöki és informatikai, valamint közgazdasági ismeretekre építve. Társakkal összefogva ezen területen már megtettük az első lépéseket, pályázati finanszírozásban már negyedik éve izgalmas kutatócsoportokat működtetünk, kialakítottuk és működtetjük a PTE 3D Központot, és elindult a Biomedical Engineering MSc képzés is egyetemünkön. A folytatásban itt is a már meglévő alapokra kell építenünk. Ugyanakkor ez a stratégiai irány a saját törekvéseink mellett mindenképpen igényelni fogja az egyetemi környezet támogatását is.

Ezeket a lényeges célokat talán egyszerűbb megfogalmazni, mint megvalósítani, de megítélésem szerint az itt felsorolt területekre jó és megkerülhetetlen befektetés kari erőforrásokat allokálni. Megvalósításukkal egy valóban jobban élhető, inspiráló, megbecsült és sikeres Karon dolgozhatunk és tanulhatunk majd a jövőben is.

## OKTATÁS

### *Oktatásunk helyzete*

A dékán egyik legfontosabb feladata a Kar oktatásának felügyelete és fejlesztése. Karunk egyike a négy kiváló magyar orvosképzőhelynek. Oktatásunk szilárd alapokon nyugszik, jól felépített rendszerben zajlik mind graduális, mind posztgraduális képzéseink tekintetében. Korszerű oktatást és nemzetközileg elismert diplomát adunk hallgatóinknak, értéke van a nálunk szerzett PhD fokozatoknak, szakképzéseink hatékonyan és szervezeten működnek. Nem csak hazai, de nemzetközi viszonylatban is a kiemelkedően jó képzőhelyek közé tartozunk.

Az általános orvosképzés mellett jelenleg a fogorvos és biotechnológus hallgatók oktatása is Karunkon történik országosan összehangolt kurrikulumok szerint. A fogorvos hallgatók képzése jelenleg a Fogorvostudományi Szak keretei között zajlik. Úgy vélem a következő dékáni ciklusban időszerű lesz a szak tevékenységét önálló szervezeti egységbe szervezni, amely lehet például a Fogorvostudományi Kar. Ugyanakkor az adottságainkat, a változásokat és az azokból adódó új lehetőségeket, valamint a vonatkozó egyetemi folyamatokat is mérlegelve ennek az átalakulásnak a részleteit gondosan és időben át kell gondolnunk.

A gyakorlati képzések és ezen belül is a klinikai képzések során jelentős gondot okoz, hogy a megnövekedett hallgatói létszámmal nem tartott lépést az infrastruktúra bővülése, és sok esetben a tantárgyakban oktató orvosok, szakemberek száma sem éri el a megkívánt szintet. Az oktatók a betegellátás, és a rájuk háruló kutatási feladatok mellett esetenként csak komoly nehézségek árán tudnak megfelelő időt és figyelmet szentelni az oktatásnak. Mindez speciális figyelmet igényel, különösen akkor, ha tekintetbe vesszük azt a kari törekvést, hogy a gyakorlati képzések kisebb hallgatói csoportokban történjenek. Alapvetően fontos lesz az is, hogy az oktatásunk egyes területein szemléletet tudjunk váltani. Hangsúlyt kell kapjon a tanulási paradigmára való áttéréssel párhuzamosan a hallgatói elkötelezettség. Másfelől az is lényeges lesz, hogy a képzéseinket egyre inkább olyan módszertan és eszközök alkalmazásával végezzük, amelyet a hallgatók szeretnek, szívesen használnak. A digitális eszközpark fejlődése, a POTEPEDIA rendszerének felépítése és folyamatos fejlesztése, a Grastyán Endre Elméleti Tömb korszerű audio-vizuális rendszere, valamint az előttünk álló vonatkozó fejlesztési lépések mindegyike ezeket a célokat szolgálja. Az oktatásunk fejlesztése érdekében született meg a POTEPILLARS tanulási kultúra koncepció, amelynek hatása a kari oktatásban egyre inkább láthatóvá válik. Talán nem ennyire közvetlenül, de mindenképpen az eredményes oktatás érdekeit veszi figyelembe a POTEPILLARS well being és az épített környezet koncepció is, hiszen egy jól megformált környezetben, megfelelő támogatási rendszerek mellett a tanulás is hatékonyabb, élvezetesebb és eredményesebb lehet.

Látni kell, hogy az előttünk álló kihívások egy része továbbra is az elmúlt 15 évben megemelkedett hallgatói létszám miatt jelentkezik. Különös gonddal kell bővítenünk és tovább képeznünk az oktatói csapatunkat, érdemes azt egy racionális mértékig nemzetköziesítenünk is, és folyamatosan, dinamikusan fejleszteniünk kell az oktatásainkat kiszolgáló infrastruktúrát is. A kihívások egy másik csoportja ugyanis egyszerűen abból fakad, hogy a modern egyetemeken már felértékelődik az épített környezet minősége, az elérhető szolgáltatások színvonala és kiterjedtsége és a közösségek építésének és a vonatkozó értékek megtartásának az elvárásai is.

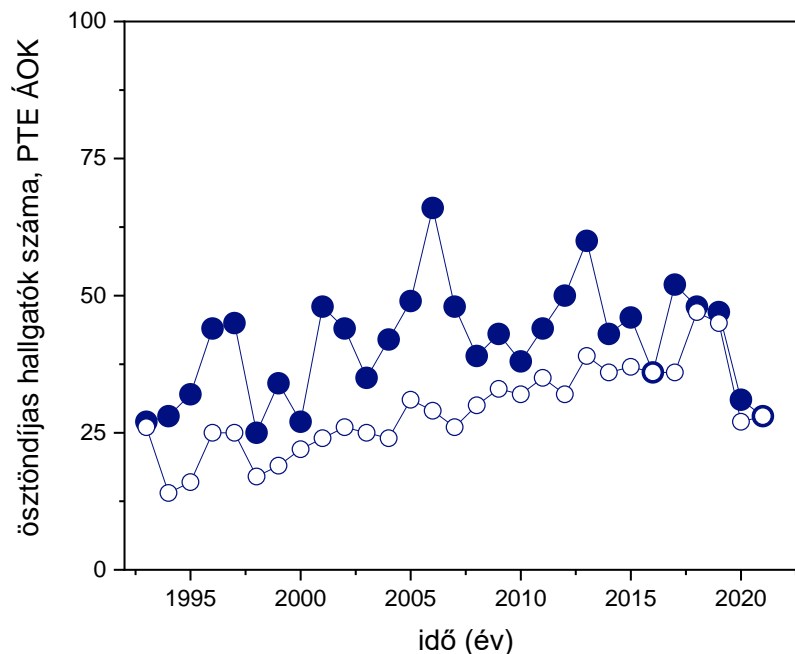
A színvonalas képzés mellett tehát immár elemi elvárás a dolgozók és a hallgatók részéről is a jó munkahelyi környezet. Úgy gondolom, hogy az elmúlt négy évben sikerült hatékony lépéseket tennünk a gondok felszámolása érdekében. Immár két gyönyörű és korszerű új épületünk kapcsolódik be a képzéseinkbe; a Grastyán Endre Elméleti Tömb és az új Fogorvostudományi Tömb. Kidolgoztuk a célok mentén történő hatékony infrastruktúra fejlesztés koncepcionális alapjait, amelyeket a *Campus Cooperationis* tanulmánykötetben foglaltunk össze.

Meggyőződésem, hogy ezen az úton kell továbbmennünk, és a kari stratégiákban megfogalmazott célok mentén, a rendelkezésünkre álló eszközökkel mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy tovább javítsuk oktatásunk színvonalát, és így valóban örömmel és büszkén lehessen Karunkon dolgozni és tanulni.

## PhD képzés és Doktori Iskolák

Karunk jövőjének az egyik legfontosabb záloga az, hogy tehetséges fiatalokat tudjunk Karunkra vonzani és őket eredményesen és színvonalasan képezni és megtartani. Azaz utánpótlásnevelést végezni. Ebben megítélésem szerint a PhD képzésünknek meghatározó szerepe van. A képzés körülményeit, feltételeit számos új hatás éri napjainkban, és nem ritkán hallunk gyorsan kialakított véleményeket is az éppen zajló vagy várható folyamatok kapcsán. Ezért érdemes kicsit részletesebben is megvizsgálnunk a működésüket.

Megállapítható, hogy mind az öt Doktori Iskolánk jól szervezeten és kiválóan működik. Ugyanakkor különös jelentőséget ad a vonatkozó területek gondozásának az is, hogy a közelmúltban a betegellátásban bevezetésre került egy új irányítási és bérezési rendszer is, ami a PhD képzésekbe jelentkező orvos végzettségű hallgatók számát negatívan befolyásolhatja. Érdekes tehát időről-időre rápillantanunk arra, hogyan alakul ezen képzési központok beiskolázása, és hogyan változik az egyes évek tekintetében a végzettek, azaz sikeresen fokozatot szerzettek száma.

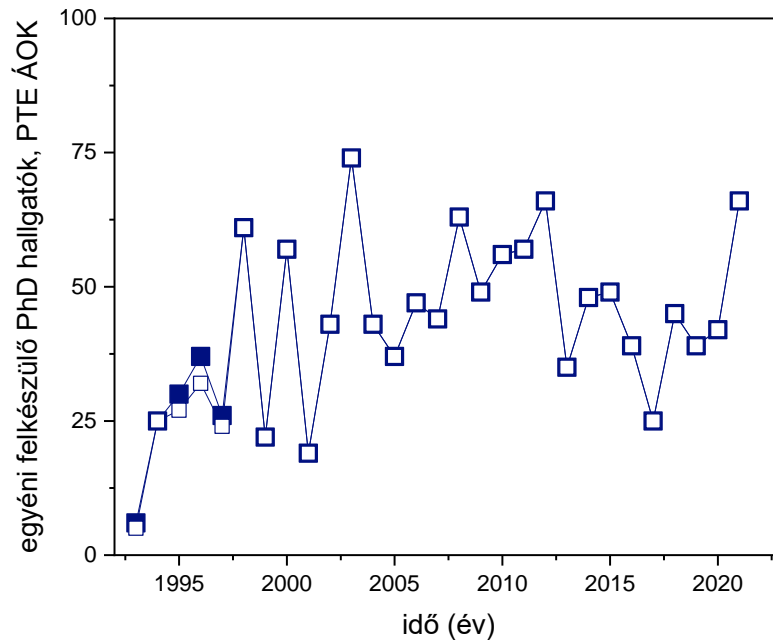


**2. ábra:** a Doktori Iskoláinkba jelentkező (teli körök) és felvett (üres körök) állami ösztöndíjas hallgatók száma 1993, a PhD képzés kezdete óta.

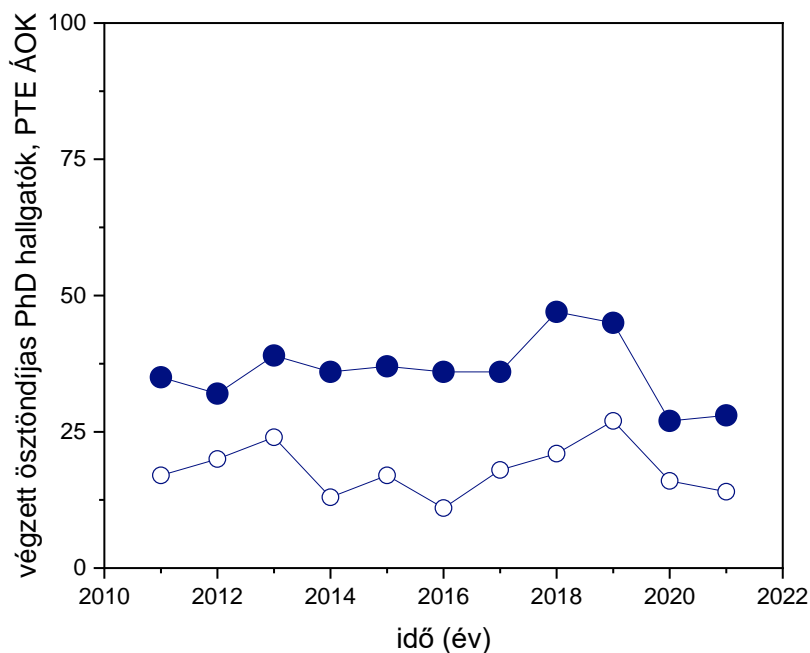
Az 1993-tól 2019-ig a Doktori iskoláinkba jelentkező PhD hallgatók, és talán még tisztább tendenciát mutatva a felvettek száma évről évre növekedett (**2. ábra**). Annak okát érdemes részletesebb elemzésekben megtalálni, hogy az utóbbi két évben miért esett le a jelentkezők száma. A magam részéről nem tartanám meglepőnek, ha a jelenség mögött az időközben megjelenő szolgálati jogviszony, illetve az ahhoz kapcsolódó emelt bérek és rezidensi jövedelmek állnának.

Tovább árnyalhatjuk a képet akkor, ha megnézzük, hogy az egyéni felkészülőként jelentkező és felvett PhD hallgatók száma hogyan változott az elmúlt közel húsz évben (**3. ábra**). Itt a

számok az elmúlt évtizedben szembetűnő, tendencia szerű változásokat nem mutatnak, mindamellett jelentős éves ingadozásokat igen. Talán az is kiolvasható az adatokból – bár a statisztika ez esetben még gyenge lábakon áll – hogy 2020 után is megmaradt ezen forma iránt a hallgatók érdeklődése, az utolsó eddig mért évben pedig éppen emelkedés volt megfigyelhető.

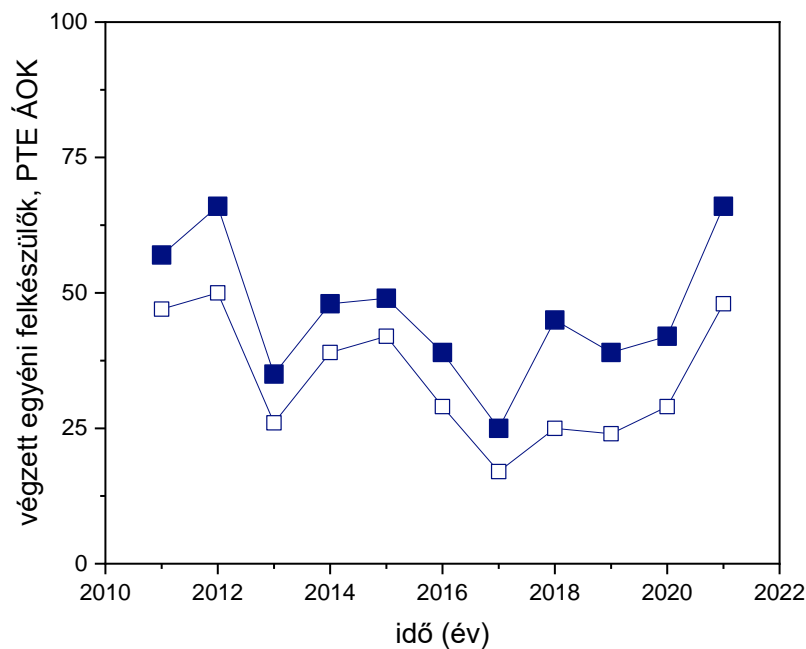


**3. ábra:** a Doktori Iskoláinkba jelentkező (teli négyzetek) és felvett (üres négyzetek) **egyéni felkészülő** hallgatók száma az évek során.



**4. ábra:** a Doktori Iskoláinkban fokozatot szerzett **állami ösztöndíjas** hallgatók száma. Tele körök jelölik a végzetek összesített számát, míg üres körök mutatják, hogy hányan végeztek orvosi diplomával.

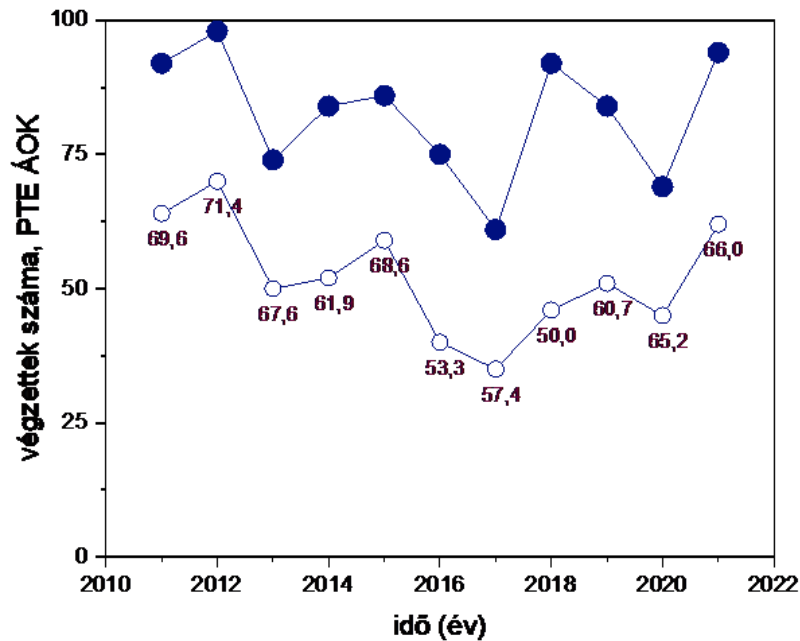
A jelentkezők és felvettek számának vizsgálata mellett fontos lehet a végzettek számának a nyomon követése is. Ezeket a számokat érdemes olyan vonatkozásban is megvizsgálni, hogy a végzettek között hányan voltak azok, akik orvosi végzettséggel rendelkeztek. Amennyiben az állami ösztöndíjasként a képzésben résztvevőket vesszük alapul azt látjuk, hogy a végzettek száma 2010 után stabilnak tekinthető, de 2020-ban egy visszaesés volt megfigyelhető (**4. ábra**). Az összes végzett PhD hallgatónak az elmúlt tíz évben megközelítőleg a fele rendelkezett orvosi diplomával.



**5. ábra:** a Doktori Iskoláinkban fokozatot szerzett **egyéni felkészülő** hallgatók száma. Tele négyzetek jelölik a végzettek összesített számát, míg üres négyzetek mutatják, hogy hányan végeztek orvosi diplomával.

Valamelyest eltérő következtetésre juthatunk akkor, ha az egyéni felkészülőként fokozatot szerettek számát nézzük meg (**5. ábra**). Egyfelől, minden évben elmondható, hogy 50 %-ot számottevően meghaladja az orvosi végzettséggel fokozatot szerzők aránya. Másfelől, jelentősebb emelkedés tapasztalható az elmúlt két évben, mind a jelentkezők, mind a sikeresen fokozatot szerettek számát tekintve. Ez leginkább talán a 2021-es, mögöttünk álló évre igaz. Úgy tűnik tehát, hogy az utóbbi években a frissen végzett orvostanhallgatók egy része a fokozatszerzéshez nem az állami, hanem az egyéni felkészülő programot részesítette előnyben.

Ez a tendencia figyelmet érdemel. Az, hogy az orvos végzettségű hallgatók érdeklődése az egyéni felkészülő képzési forma felé fordul valószínűleg az oktatói és az orvosi bérek között kialakult különbségekkel magyarázható, és előrevetíti annak a lehetőségét, hogy a jövőben az elméleti tárgyak oktatásában résztvevő orvosok száma csökken. Ez nem kívánatos folyamat lenne, ezért Karunknak törekednie kell a tendencia hatásainak a tompítására.



**6. ábra:** A Doktori Iskoláinkban végzett összes PhD hallgató száma (tele körök), és ezen belül az orvos végzettséggel fokozatot szerzettek száma (üres körök). A szimbólumokhoz rendelt számok az orvos végzettségűek arányát mutatja.

A fenti következtetéseket egészíti ki a **6. ábra**, amelyen az államilag finanszírozott és az egyéni felkészülő végzett hallgatók számainak összevonásával kaptunk. Megállapítható, hogy 2010 óta évente nagyjából 75-100 hallgató szerzett nálunk fokozatot, és az évek összevetésében jelentős emelkedő vagy csökkenő tendencia e tekintetben nem volt tapasztalható. A végzettek 50-70 %-a rendelkezett orvosi diplomával. Az elmúlt két évben az orvosi végzettséggel rendelkező fokozatot szerzők aránya közel volt a teljes hallgatói létszám 2 / 3-ához.

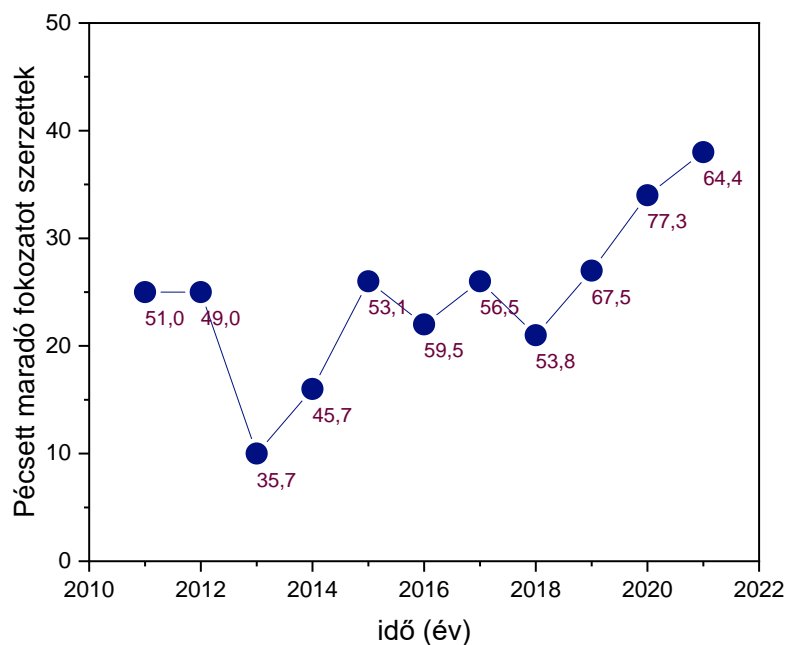
Összesítve az adatokat azt is látjuk, hogy 2000 óta több száz hallgató szerzett PhD fokozatot a Doktori Iskoláinkban (DI). Az Elméleti Orvostudományok DI-ban 179, a Gyógyszerésztudományok DI-ban 87, az Interdiszciplináris DI-ban 129, a Klinikai Orvostudományok DI-ban 353, míg a Klinikai Idegtudományok DI-ban 29 hallgató (ösztöndíjas és egyéni felkészülő együtt) végzett sikeresen. Bár itt további adatokkal nem támasztom alá, az is kiolvasható a számokból, hogy az elmúlt néhány évben a végzettek száma összességében nem csökkent. Karunk a Stipendium Hungaricum rendszerében is fogad PhD hallgatókat, az ezen az úton érkezők száma jelenleg még nem haladja meg évente a tíz főt.

Ez az elemzés rámutat arra, hogy a felvettek és fokozatot szerzettek számát tekintve a Doktori Iskolák helyzete jelenleg megnyugtató. A végzettek között orvosi diplomával rendelkezők számáról, arányáról talán hasonló megállapítás tehető, de aggodalomra okot adó tendenciákat is megfigyelhetünk. Szükséges látnunk azt is, hogy már az elmúlt két évben is elindultak új folyamatok, amelyek hatása még most teljeseedik ki, és amelyekre fel kell készülnünk. E tekintetben az egyik lépés, amit Karunk megtett az elmúlt évben az volt, hogy lehetővé tettük a még graduális képzésben résztvevő felsőbb éves hallgatók számára is azt, hogy bekapcsolódjanak a PhD képzésbe. Ez az MD-PhD programunk keretei között vált lehetővé.



Igaz az is, hogy a Karunkon folyó PhD kutatások sok esetben anyag- és eszközigényesek, azaz a PhD hallgatók képzése költséges. Ezért – amennyiben a Karunk anyagi helyzete azt megengedi – emelni fogjuk az egy PhD hallgató képzésére fordítható pénzügyi támogatást (a „bench-fee”-t). Ezek mellett a tehetséggondozás keretében anyagilag és erkölcsileg is támogatni kell a PhD hallgatók szerveződését; a közös rendezvényeket, előadásokat és tudományos versenyeket is.

A PhD képzéseink egyik fontos célja a saját kutatói utánpótlásunk biztosítása. Érdekes tehát azt is megvizsgálni, hogy milyen arányban maradnak a nálunk fokozatot szerzett hallgatók Pécssett. Ők adják a jövő oktatóit és kutatóit, általunk kialakított szakmai alapokkal rendelkeznek, és jól ismerik a pécsi rendszer sajátosságait is. Bár a végzetek elhelyezkedéséről a statisztikáink még nem teljeskörűek, és főleg az előző évtized elejével kapcsolatban vannak hiányosságai, azért a számok megvizsgálása tanulságos lehet (**7. ábra**). Megállapítható, hogy 2010 és 2018 között a Doktori Iskoláinkban végzett és nyilvántartott fiatal kutatóknak szinte minden esetben több mint a fele a pécsi egyetemi (ÁOK-KK) rendszerben maradt. Talán az is kiolvasható a számokból, hogy 2018 után ez a tendencia javult. 2019-ben például ez arány 67,5 %, 2020-ban 77,3 %, 2021-ben pedig 64,4 % volt.



**7. ábra:** A nyilvántartásunk szerint Pécssett maradó, a Doktori Iskoláinkban fokozatot szerzettek száma (állami ösztöndíjas és egyéni felkészülők összesen). A szimbólumokhoz rendelt számok az adott évben Pécssett maradó hallgatók százalékos arányát adja meg az adott évre vonatkozó, rendelkezésre álló nyilvántartás szerint.

A tendenciák elemzése után fontosnak tartom, hogy különös figyelmet fordítsunk az arra érdemes nálunk végzett – azaz jól képzett – minősített kutatók megtartására. Ennek a rendszerét fejleszteni kívánom a Doktori és Habilitációs Tanácsunkkal és a Doktori Iskolák vezetőivel való egyeztetések tapasztalatai szerint.

### *Célok az oktatásunkban*

Az oktatásunk helyzetének a megvizsgálása után a következő lényeges oktatási célokat látom a Karunk előtt:

- A POTE**PILLARS** stratégiánk tanulási kultúra koncepciójának szemléletét és gyakorlati elemeit meg kell ismertetnünk oktatóinkkal, hallgatóinkkal és az oktatást segítő munkatársainkkal annak érdekében, hogy azokat ők is alkotó módon tudják alkalmazni és továbbfejleszteni.
- A kiváló oktató a Kar értéke. Oktatóink képzése elengedhetetlen. Bár számos fontos lépést már megtettünk, tovább kell fejleszteni az oktatói kiválóság elismerésének rendszerét is. Figyelnünk és gondoznunk kell a 2022-ben bevezetett új javadalmazási rendszert, és meg kell találni benne a teljesítmény értékelési rendszerünk optimális szerepét is.
- Az oktatói állományt, egy átgondolt mértékig, nemzetköziesíteni kell.
- A feltételek és a keretek megteremtésével támogatni és ösztönözni kell a hallgatói elkötelezettséget oktatásunkban, hogy partnereink legyenek ebben a folyamatban.
- Különös figyelmet kell fordítanunk a beiskolázásra. Meg kell vizsgálni azokat a lehetőségeket, amelyek csökkentik a hallgatói lemorzsolódást, illetve a más egyetemekre, karokra történő elvándorlást. Ezt úgy a magyar, mint a nemzetközi programjaink esetében rendkívül fontosnak tartom.
- Továbbra is támogatni kell azt, hogy a klinikai tárgyak gyakorlati képzéseiben a hallgatói csoportok mérete minden indokolt területen csökkenjen. Mindez komoly fejlesztéseket és 5 - 10 éves stratégia kidolgozását igényli.
- A gyakorlati képzések infrastrukturális és személyi feltételeit folyamatosan ellenőrizni és fejleszteni kell mind az elméleti, mind a gyakorlati tárgyak esetében. Hangsúlyos szerepet kell, hogy kapjon e tekintetben a 2022-ben megalakított Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központunk.
- Támogatnunk kell az oktató kórházakat, erősíteni és bővíteni kell a velük való együttműködést.
- Fejlesztenünk kell a szakképzések nyilvántartásának és minőségbiztosításának rendszerét.
- A 21. századi technológia már meghaladta azokat a műszaki-informatikai alkalmazásokat, amelyeket helyenként még ma is használunk. A módszertani elemeket és a modern eszközöket megfontoltan, nem kötelező jelleggel, de céltudatosan kell lépésről lépésre beépíteni képzéseinkbe. Ennek keretrendszerét a POTE**PEDIA** hálózata adhatja.
- Minden lehetőséget meg kell adni Doktori Iskoláink fejlődéséhez, lépnünk kell a bennük tudományos fokozatot szerző kiváló hallgatók hatékonyabb megtartása érdekében.
- Az egyetem a hallgatókért van. A hallgatói vélemények megismerésének rendszere fejlett Karunkon, de ebben az irányban is tovább kell haladnunk. Minden megalapozott hallgatói véleményt figyelembe kell vennünk, és az intézkedésekről rendszeresen informálni kell a hallgatókat.

## *Eszközök az oktatási célok eléréséhez*

### *Beiskolázás*

A kari erőforrások allokálása során a jövedelmek folyamatos biztosítása mellett talán a legfontosabb célunk a beiskolázási rendszerünk hatékony támogatása, fejlesztése. Ez a rendszer adja minden képzésünk alapját. A marketing csoportunk ezen a területen jelentős előrelépést tudott felmutatni az elmúlt négy évben. A beiskolázási fejlesztéseink célja, hogy minél több tehetséges fiatal jelentkezzen képzéseinkre. A törekvés háttérben pedig már nem is elsősorban az áll, hogy jelentősen növeljük a felvett hallgatók számát, hanem az, hogy nagyobb felvételiző létszámok mentén még képzetesebb és felkészültebb hallgatókat vehessünk fel. A kari adminisztráción belül, az öt nagy hivatali osztály közül több is dedikáltan ezzel a kérdéskörrel foglalkozik (<https://aok.pte.hu/hu/hivatalok>). Bár Karunk iránt az érdeklődés úgy a magyar, mind a nemzetközi vonatkozásokban megfelelőnek tekinthető, számos olyan külső hatás ér minket, és várható a jövőben is, amelyek ezen beiskolázási rendszer továbbfejlesztésének a jelentőségét aláhúzzák. A kari belső beiskolázási folyamatok építése mellett abban is jelentős potenciál van, hogy megkeressük úgy egyetemi szinten, mint más orvosképző társakkal együttműködve azokat a szinergiákat, amelyeket közös előnyök mentén a jövőben ki tudunk aknázni.

### *POTEPEDIA fejlesztések*

Karunk 2019-ben kezdte el fejleszteni azt az egyedülálló, hálózatosított digitális tananyagtároló és bemutató rendszerét, amelyet ma POTEPEDIA-nak hívunk (<https://potepedia.aok.pte.hu/>). Ez a tudásháló a pandémia alatt kiváló digitális tárhelyet biztosított oktatóink és hallgatóink számára, kifejezetten hasznosnak bizonyult. De a POTEPEDIA ezen tárolókapacitási lehetőségen messze túlmutató célokkal jött létre, kiemelten fontos feladata a teljes kari tudás összegyűjtése, rendszerezése és a tapasztalatok megosztása. Mindemellett a tudásmegosztáson túl jelentős szerepet kaphat a jövőben a szakmai egyeztetések és konzultációk fórumaként is. A rendszert honlapunkon részletesen is bemutatjuk, annak tartalmát jelenleg is folyamatosan fejlesztjük egy szakértői csapat koordinálásában, oktatóink és hallgatóink bevonásával. Az eredetileg meghatározott céljai mellett a POTEPEDIA tapasztalataink szerint időközben egy rendkívül hasznos közösségformáló programmá is kinőtte magát, amelynek továbbfejlesztése a következő ciklusban is fontos feladatunk lesz.

Azt szeretném, ha a POTEPEDIA a következő évek egyik magkompetenciája lenne a pécsi orvoskar képzési folyamatainak. A tartalmak feltöltésének véglegesítése után már elindult a tudásanyag hálózati strukturálása. Szeretnénk, ha a POTEPEDIA egy objektív analitikai eszköztárat is biztosítana az oktatóink számára. Alkalmazásával új oktatási és oktatásfejlesztési területeket tudunk azonosítani, és így új kutatási és fejlesztési területeket tudunk bevonni a portfóliónkba. Felhasználásával azonosíthatók a néha még előforduló és nem minden esetben kívánatos redundanciák is a képzési rendszerünkben. És talán, ami a leginkább ambiciózus, de egyben a legvonzóbb felhasználási területe lesz a POTEPEDIA-nak az az, hogy a közösségi tudásanyag szervezett és átlátható biztosításával új fórumokat, diskussziós felületeket alakítunk ki oktatóink és hallgatóink számára.

*POTECHO, hallgatói „feedback” rendszer*

Karunkon fejlett hallgatói visszajelző rendszerrel rendelkezünk. A pécsi rendszer Magyarországon már most is a legjobbak közé tartozik, de még számos javítandó, fejlesztendő elemet tartalmaz. A visszajelzések értelemszerűen fontosak abban a tekintetben, hogy a képzéseink fejlesztéséhez alapvetően szükséges információkat folyamatosan biztosítják. Másfelől, egy már kiérlelt hallgatói visszajelző rendszer a későbbiekben az oktatói munka értékelése során is egyre komolyabb szerepet fog kapni. Ennek ugyanakkor alapvető feltétele a rendszer megbízhatósága és hitelessége. A jelenlegi rendszer mindennapi használata során számos olyan gyengesége vált ismertté, amelyeket orvosolnunk kell. Ennek felismerése vezetett a POTECHO alkalmazás és szempontrendszer kidolgozásához (<https://potecho.pte.hu/home>). A rendszer első változata elkészült, és a további fejlesztések már folyamatban vannak. Reményeink szerint a 2022 / 2023-as tanévben a már továbbfejlesztett rendszert tudjuk alkalmazni. Ennek a hallgatóink és oktatóink bevonásával megtervezett fejlesztésnek jelentős új eleme lesz a PTE IDP integráció, amelynek segítségével a bejelentkezés már központi autentikációval (Neptun kód / EHA kód használatával), PTE-s adatokkal válik lehetővé. A POTECHO nyilvántartását integrálni fogjuk a Neptun rendszerébe is, így lehetőség lesz a kurzus adatok közvetlen lekérdezésére is. Automatizálni fogjuk a feedback folyamatokat, a visszajelzések közvetlenné válnak, azaz lehetővé válik majd a Neptun integráción alapuló automatizált feedback generálás és hallgatókhoz, oktatókhoz rendelés is. Mindez pedig már egy új, a kari webes rendszerhez adaptált arculattal nyeri el végleges formáját. Így a visszajelzéseket a hallgatók könnyen és hatékonyan tehetik majd meg, és a vélemények közvetlenül az órákat követően keletkeznek, azok hitelességét és felhasználhatóságát nagy mértékben javítva.

*Készségfejlesztési központok*

A POTEPILLARS tanulási kultúra koncepcióban (<https://aok.pte.hu/potepillars>) Karunk lefektette azokat az alapelveket és stratégiai irányokat, amelyek mentén a képzéseinkben a fejlesztéseket a legfontosabbnak tartjuk. A fejlesztéseket kari központokra támaszkodva fogjuk szervezni és támogatni. Az elméleti tudás létrehozása, a korszerű módszertan széles körben való terjesztése tekintetében Karunk Magatartástudományi Intézete, azon belül is az Orvosi Oktatásfejlesztési és Kommunikációs Tanszék kapott eddig is és kap a jövőben is meghatározó feladatokat (<https://aok.pte.hu/hu/egyseg/180/index/almenu/733>). A gyakorlati elemek és a készségfejlesztés támogatására a régi főépületünk negyedik emeletén, az ott korábban működő egységek összevonásával 2022. január 1-től létrehoztuk az Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központot (<https://aok.pte.hu/hu/egyseg/3014>). A központ infrastrukturális feltételeinek a kialakítása jelenleg folyamatban van, a bővült és korszerűsített, immár megközelítőleg 4000 nm területen hallgatóink kiváló lehetőségekhez jutnak majd a készségfejlesztés területein. A fejlesztés 2022 őszén fejeződik be. A központ így magába fogja foglalni mind az infrastruktúra, mind a feladatok tekintetében az évek óta már eredményesen működő MediSkills Laboratóriumot is. Ez a két központi egységünk egészül ki a hallgatók által létrehozott és hatékonyan működtetett Hallgatói Oktatásfejlesztési Csoporttal, az ugyancsak hallgatói szervezésű „Emergency Society” és „Surgical Society” célorientált csoportok tevékenységével, és adja a jövőbeli képzés- és készségfejlesztési törekvéseink alapjait.

### *A gyakorlati képzés fejlesztése*

Oktatási rendszerünk elemzése megmutatta, hogy jelentős fejlődési potenciál mutatkozik még mindig a gyakorlati képzéseink fejlesztésében. Ezek számottevő része a Klinikai Központban valósul meg. Gyakorlati képzésünkben folyamatos fejlesztéseket irányoz elő a POTEPILLARS tanulási kultúra koncepció. A vonatkozó elméleti és módszertani ismeretek elmélyítése rendszeres és színvonalas képzések, workshopok formájában immár tizenöt éve sikeresen zajlik Karunkon. Ugyancsak megkülönböztetett figyelmet szentelünk a képzések tárgyi feltételeinek a javítására. Ahol szükséges és lehetséges, új tantermeket és digitális központokat hozunk létre. Ilyen új tanterem nyílik hamarosan meg a Gyermekgyógyászati Klinikán, illetve vált elérhetővé a Grastyán Endre Elméleti Tömb, valamint a Fogorvostudományi Tömb létrejöttével. De a régi főépületben felszabaduló helyeken is számos képzési felületet alakítunk ki. Talán a legizgalmasabb eleme ezeknek a bővítéseknek az a fentebb már említett fejlesztés, amelynek során a régi főépületünk negyedik emelete egy új és korszerű készségfejlesztési központtá bővül, helyet adva számos olyan gyakorlati foglalkozásnak, amelynek során hallgatóink manuális készsége, jártassága és egyben gondolatisága is folyamatosan és hatékonyan fejleszthető. Elindult az a folyamat is, amelynek során a gyakorlati képzéseinket a korábbinál kisebb hallgatói csoportok bevonásával végezzük. Jelenleg, köszönhetően oktatóink áldozatos munkájának és szervezésének, nyolc klinikán valósult meg a kiscsoportos képzés. Célul tűzzük ki a következő dékáni ciklusban azt, hogy ennek az anyagi és tárgyi feltételeit minden olyan képzőhelyen biztosítsuk, ahol a kiscsoportos oktatás alkalmazása indokolt. Ezen kihívások megoldásában iránymutató lesz a POTEPILLARS stratégia, emellett támaszkodni fogunk oktatóink és hallgatóink meglátásaira és javaslataira, és egyre fontosabb szerepet kap majd a dinamikusan fejlődő demonstrátori rendszerünk (DDK) is.

### *Oktatókórház hálózatunk*

Az elmúlt évtizedben a Karunkon tanuló hallgatók száma jelentősen nőtt (<https://aok.pte.hu/hu/menupont/753>) (**1. ábra**). Ezzel egyidőben a képzési kimeneti követelmények is módosultak, számos tekintetben és helyesen a gyakorlatos képzések és készségek felé tolva el az oktatás hangsúlyát mind az elméleti intézetek, mind a klinikák oktatásában. Ezek a változások kihívások elé állítanak bennünket. Az egyik ilyen eleme a kihívásoknak az, hogy egyre több hallgatónak kell megfelelő színvonalú és kapacitású klinikai gyakorlatos képzési platformokat és felkészült oktatókat biztosítanunk. A kihívás kezelésében már eddig rendkívül hasznos támogatást kaptunk az oktatókórházainktól (<https://aok.pte.hu/hu/oktatokorhazak>). Rendszeres, kiváló kapcsolatot ápolunk velük, amely évtizedes személyes ismeretségekre és szakmai kapcsolódásokra épül. Azt is látni kell ugyanakkor, hogy Karunknak szükséges és időszerű újra megvizsgálnia azt a rendszert, amelynek keretei között az oktatókórházakkal együttműködünk. Ez ma már kissé megkopott, megítélésem szerint a támogató rendszerünket felül kell vizsgálnunk, erősíteniünk kell. Úgy a képzés feltételeinek a javításában, mint az oktatók szorosabb bevonásában vannak még lehetőségeink, amelyeket a kórházakkal való egyeztetések során rendszerré kell majd formálnunk. A közös gondolkodásra és munkára kiváló platformot ad a közeljövőben a kórházakban az elmúlt években kialakított skill laboroknak és a Karunkon működő Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központnak az együttműködése, amely minden résztvevő számára hasznos folyamatokon keresztül hatékonyan szolgálhatja majd az eredményes

gyakorlati képzés céljait is. A további fejlődés érdekében pedig újra meg kell vizsgálnunk annak a lehetőségét is, hogy hogyan tudjuk a saját képzéseink szervezését és felépítését úgy korszerűsíteni, hogy ahhoz a tőlünk térben távolabb lévő oktatókórházak is kényelmesebben és hatékonyabban tudjanak illeszkedni.

### *Együtműködési lehetőségek, a POTECROSS*

A hallgatók lelki fáradása, vagy másképpen a kiégés, rendszeresen tetten érhető közösségünkben. Az orvosképzés speciális jellege mind fizikailag, mind mentálisan komoly kihívások elé állítja ugyanis a hallgatókat. A tanulás vagy magánélet miatt veszélyeztetett hallgatóinkkal Karunkon az Egészségpszichológiai Konzultációs Szolgálat szakemberei foglalkoznak magas szakmai minőségben már 2007 óta. A megelőzés azonban a leghatékonyabb eszköz, és ezt szolgálja több kezdeményezésünk mellett a POTECROSS programunk is (<https://aok.pte.hu/hu/egyseg/545/0/almenu/732>). Már az előző ciklusban is célkitűzésünk volt az, hogy a PTE más karain rendelkezésre álló képzési kapacitásokra építve együttműködéseket alakítsunk ki a hallgatói szolgáltatások bővítése érdekében. A program célja olyan hasznos és tartalmas kikapcsolódást, és egyben végzettséget is adó képzést biztosítani a hallgatók számára, amelynek segítségével feltöltődnek, tudásukban és világlátásukban gyarapodnak, és így a végzést követően gazdagabban és elégedettebben folytathatják pályafutásukat. A munka során a rochesteri Mayo Clinic képzési rendszerét vettük alapul, konzultáltunk az ottani kollégákkal a kérdésben.

Kidolgoztuk a szervezeti alapjait és 2021-ben elindítottuk a POTECROSS programunkat. Ennek keretei között jelenleg a hallgatóink egyrészt a Karunk által kínált szakirányú továbbképzések előadásaiból vehetnek fel a graduális képzés keretei között meghirdetésre kerülő kurzusokat, másrészt pedig a társkarainkon vehetnek fel speciálisan a számukra megtervezett kurzusokat a következő területeken: orvos közgazdász, egészségügyi mérnök, művészetterápia, jogi szakokleveles egészségügyi szakember szakirányú továbbképzések, gazdálkodás menedzsment és szabad bölcsészet. Az elővételezett teljesítések a diploma megszerzését követően választott posztgraduális teljesítésbe beszámításra kerül, így rövidítve le annak képzési idejét. A kezdeti lépéseket megtettük, látjuk azt, hogy hol érdemes még fejleszteni a rendszert. Az előttünk álló ciklusban ennek a rendszernek a bővülése és kiteljesedése lenne kívánatos, ami átgondolt kommunikációt és folyamatos szervezést igényel majd.

A jelenleg újjászerveződött és 2022 elejétől már új központba (Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ) tömörülő szervezeti egységeink már az elmúlt évek során is számos egyetemi és piaci együttműködést mutattak fel (<https://aok.pte.hu/hu/egyseg/3014>). Ezek közül talán kiemelt fontosságú volt a folyamatosan bővülő NATO kapcsolatrendszerünk, amelyben a „NATO Military Medicine Center of Excellence” tanfolyamainak egyetemi akkreditálójaként, rendszeres oktatóiként, meghívott civil szakértőiként veszünk részt, valamint a „NATO EOD Center of Excellence Human Exoskeleton Development” fejlesztő munkacsoportjában regisztrált képviselőként jelenünk meg. A „Central European Police Academy” és az MTA KOKI kutatócsoportjával közös munkáink a fegyveres testületek és rendvédelmi szervek speciális tudományos céljai felé irányítottak bennünket, amely lehetőségek kiaknázására további erőforrások meghatározását tartom célszerűnek. Ezen képzések fejlesztésével fontos új piacokat nyithatunk meg, és társadalmi feladatainkat is hatékonyabban láthatjuk el. Úgy gondolom, hogy az új szervezeti egységben, kibővülve a PTE 3D Központ szakembereivel és

a megfelelő fejlesztési lépéseket elvégezve ezeken a területeken a jövőben is számos hasznos és profitábilis piaci együttműködést fogunk tudni megvalósítani.

### *Nemzetköziesítés*

Karunkon 1984 óta folyik nemzetközi képzés. A hallgatói összetétel tekintetében a nemzetköziesítés céljait sok tekintetben elértük, hallgatóinknak több mint a fele nem a magyar, hanem az angol vagy a német programunkon tanul. Elmaradásunk van azonban az oktatói kar nemzetközivé tétele tekintetében, ebben a kérdésben a mögöttünk álló négy év nem hozott jelentős áttörést. Elindítottuk ugyanakkor a „Visiting professorship” programunkat (<https://aok.pte.hu/hu/dokumentum/32376>), amely hivatalos szervezeti keretek között támogatja külföldi oktatók bekapcsolódását a kari oktatás és kutatás rendszerébe. Ennek a programnak az eredményei az elmúlt két évben elkezdtek megjelenni. Ezen túlmenően is fontosnak és időszerűnek érzem, hogy újra megvizsgáljuk és korszerű alkalmazásokkal továbbfejlesszük az ezirányú nemzetközi marketingünket, és azt is, hogy a nemzetközi oktatók érkezését és nálunk való letelepedését a megfelelő szervezeti keretrendszerrel és pénzügyi ösztönző rendszerrel is elősegítsük.

### *Az alumni rendszerünk*

Számos fontos lépést tettünk már eddig is az alumni rendszerünk felépítése érdekében, de maradt még fejlődési potenciál ebben a rendszerünkben is. A jól működő, folyamatosan gondozott és észszerűen felépített alumni rendszer építi a közösséget, és egyben kiváló marketingfelület is. Elengedhetetlen eleme a végzettjeinkkel való kapcsolattartásnak, és a megfelelő hagyományok kiépülése után bevételi forrás is lehet. Ennek a rendszernek a fejlesztésére továbbra is hangsúlyt kívánok helyezni. Az alumni rendszer alapvető elemeinek a működtetése megítélésem szerint kari feladat, a Karunkon megfogalmazott és gondozott folyamatokat ugyanakkor az egyetemi rendszer hatékonyan tudja támogatni, kiegészíteni. Szükséges lesz annak a már megkezdett folyamatnak a folytatása, amelynek során az adatbázisunkat fejlesztjük éves találkozókkal, hírlevéllel, és napi szinten működtetett információs pontok kialakításával. Érdekes próbát tehetünk az angolszász egyetemeken működő „Board of Trustees” mintájára egy olyan dékáni stratégiai tanácsadó testület létrehozásával, amely kiváló külföldi intézményekbe elszármazott volt hallgatóinkból áll.

### *Hallgatói elkötelezettség*

Úgy gondolom, hogy az a hallgató, aki a számonkérések során nem engedélyezett eszközöket használ, nem méltó Karunkhoz. Olyan karon szeretnék dolgozni, ahol ez a probléma már nem létezik, csálni szégyen, és ahol a hallgatók elkötelezettek a saját képzésük iránt, tudják és értik a céljaikat és a feladataikat. Jó lenne, ha hallgatóink a foglalkozásokra előre felkészülve érkeznének, és azokon az oktatókkal hatékonyan és aktívan együttműködve vennének részt. Fel kell ismerni – és rangos nemzetközi példák is ezt mutatják –, hogy ez egyébként nem jelent a részükről megnövekedett foglalkozási időt, csak másfajta és átgondoltabb időbeosztást. Ennek elérésében a nevelési gondolatok közzétételében, az oktatóknak, és az adminisztrációnak a kérdéskörhöz való viszonyulásában is látok feladatokat. Ha elérjük, hogy ne legyenek olyan

hallgatók, akik pusztán résztvevőként, netán az oktatási folyamat elszenvédőjeként tekintenek magukra, ehelyett odaadóan és elkötelezetten vesznek részt a képzésükben, akkor ez önmagában is hatalmas előre lépés lesz a képzéseink minőségének, és a nálunk végzetek felkészültségének a további javításában. Nem került el a figyelmemet, hogy jelenleg még számos oktatói hagyomány és jelenleg is zajló társadalmi folyamat hat ezen célok elérése ellen. De meggyőződésem, hogy ha összetartó közösségként élünk és dolgozunk, megvan a szükséges kölcsönös bizalom, és a **POTE**PILLARS tanulási kultúra és **well being** koncepció elemeit fokozatosan beépítjük a mindennapjainkba, akkor ezek a célok elérhetőek lesznek akár már a következő dékáni ciklusban is.



## KUTATÁS ÉS INNOVÁCIÓ

### *A kutatásaink helyzete*

A Karunkon folyó tudományos munka megítélését érdemes két részre bontani. Egyfelől vannak a felfedező kutatások, amelyek az akadémiai lét alapját képezik évtizedek óta. Másfelől vannak olyan innovatív vizsgálatok, ahol az eredmények közvetlen gazdasági hasznosítás alapját adhatják, és így ezek innovációs kutatásoknak tekinthetők. A bontás ugyan mesterséges, és időben is nyilván képlékeny határokat képez, de a tárgyalást most megkönnyíti.

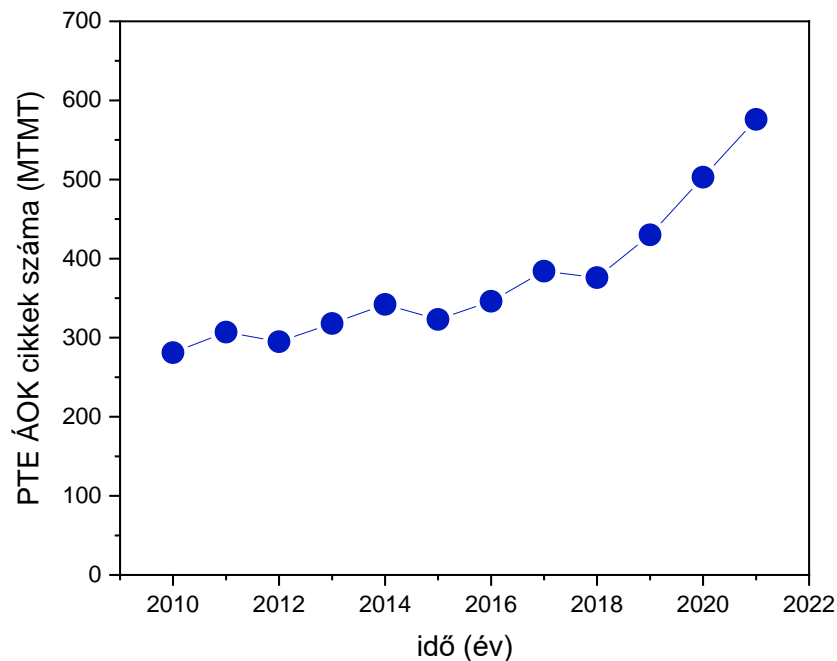
Bármelyik tudományos típus esetére gondolva igaz az az állítás, hogy színvonalas egyetemi képzés nem létezhet színvonalas kutatás nélkül. Karunkon a felfedező kutatásoknak sok évtizedre visszatekintő, nemes hagyományai vannak, és ezeket a kutatásokat a tudományos műhelyeink ennek megfelelően művelik és kezelik is. A számszerű elemzést ezekkel a kutatásokkal kapcsolatban részletesebben a következő fejezetben adom meg. A gazdasági hasznosításra közvetlenül is alkalmas vizsgálatok terén Karunk még messze van az elvárt, vagy kívánt szinttől. Pedig azt folyamatosan tapasztaljuk, és a napi kommunikációban is érezhető, hogy az orvosegészségügyi területek ezeknek a kutatásoknak kiváló alapokat szolgáltatnak, hiszen rengeteg izgalmas és közvetlen hasznosításra irányuló szakmai kérdést vetnek fel. Mégis, még azokban az esetekben is nehézkesnek és lassúnak tűnik a kari (és egyetemi) innovációs folyamat, amikor kutatóink a vonatkozó eredményeket elérik és dokumentálják. A terület fejlesztésére ezért külön kari stratégia kidolgozása vált szükségessé, amit a **POTE**PILLARS tudomány és innováció koncepcióban meg is tettünk. A megvalósításhoz várhatóan hosszú évekre lesz szükség, és mindenképpen igényelni fogja az egyetemi rendszer további fejlődését és támogatását is. Az ugyanis világosan látszik, hogy eredményes innovációs tevékenységet Karunk csak egy nagyobb és összetettebb rendszerbe ágyazva, a saját kompetenciáira összpontosítva lesz képes megvalósítani.

A tudományos munka alapvető feltétele – legalább is hosszabb távon – a megfelelő pályázati aktivitás. Karunk pályázati aktivitása összességében elfogadható volt az elmúlt években. Sikeres nagy programjaink voltak, amelyek jelentős része államilag és az Európai Unió által finanszírozott pályázatokban (MVP, GINOP, EFOP) jelent meg. Ezek a források nagy léptékű és kifejezetten színvonalas fejlesztéseket tettek lehetővé, amelyek az infrastruktúra, az eszközállomány tekintetében meghatározó lépéseknek tekinthetők. Ugyanakkor jelentősen elmarad Karunk teljesítménye az elvárásoktól sok egyéni pályázat esetében. Ilyenek például a Lendület, Bolyai, Magyary ösztöndíjak, az NKFIH egyéni kutatói pályázatok (korábbi nevükön az OTKA pályázatok), vagy a nagy és közvetlen elbírálású Európai Uniós pályázatok. Ezen a problémán az elmúlt négy évben nem sikerült érdemben felülkerekednünk.

Kifejezetten jók, és az elmúlt években is sokat fejlődtek Karunkon a tudományos utánpótlás képzésének alrendszerei. A TDK és DDK rendszerek jó kezekben vannak, mind a hallgatók számát, mind a bennük folyó munka minőségét tekintve folyamatosan fejlődnek. Mind az öt Doktori Iskolánkban megfelelő számú tapasztalt és képzett kutató végzi a fiatal kollégák oktatását, ezek az iskolák eredményesek és színvonalasak (ld. *PhD képzés és Doktori Iskolák* fejezet). Kifejezetten jól alakulnak, bővülnek a középiskolákkal kialakított kapcsolataink, programjaink népszerűek, jelentős segítséget jelentenek a beiskolázásban is.

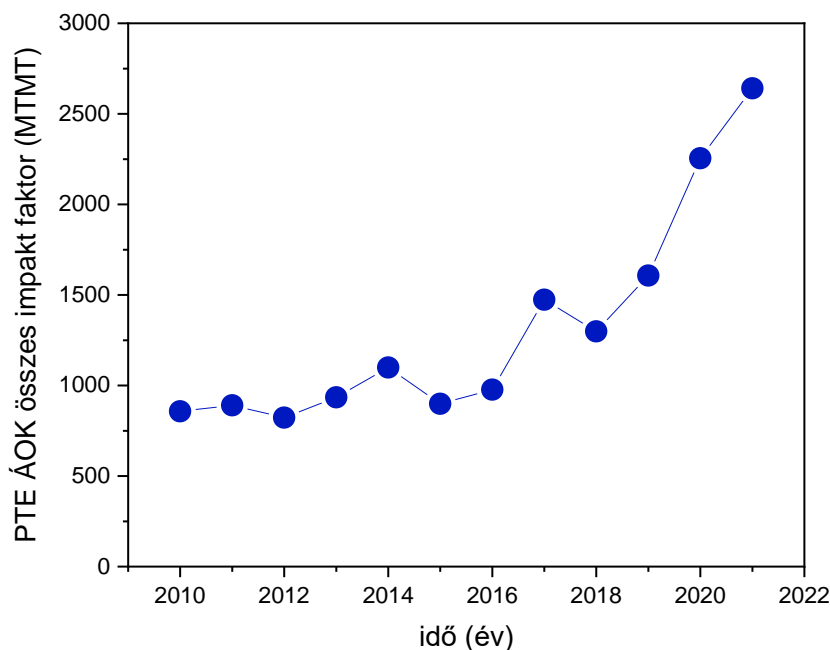
### A kutatásaink számokban

Saját benyomásaink és érzéseink alapján ki tudunk alakítani egy képet arról, hogy milyen fejlődés látszik a kari publikációk számában és minőségében. Ugyanakkor ezek többnyire szubjektív vélemények, ezért a meglátásokat érdemes a számok tükrében is megvizsgálni. Erre adatforrást szolgáltat a Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT), amely egy általánosan alkalmazott és elfogadott adatbázis hazánkban. Az alábbiakban néhány ábrán Karunk tudományos teljesítményét mutatom be a számok tükrében (MTMT, 2022. május 3.)

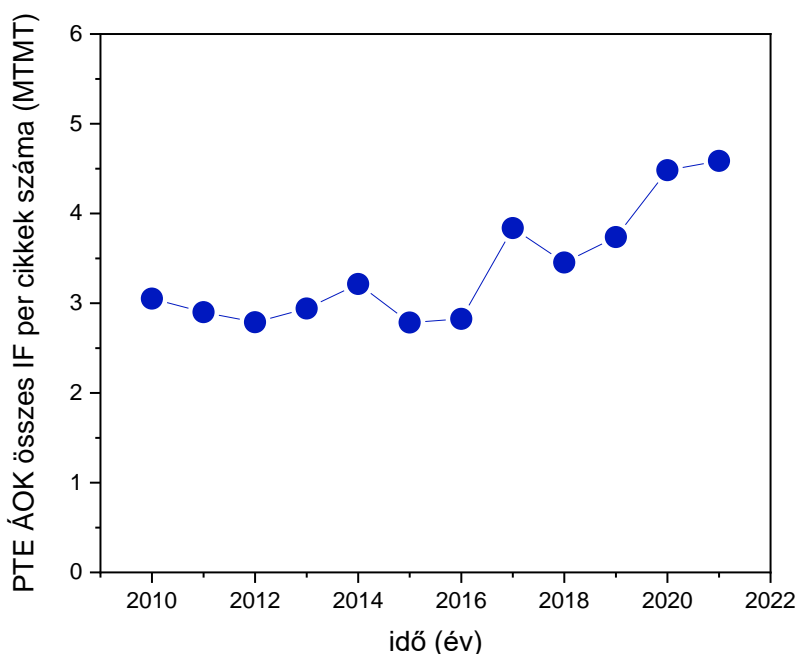


**8. ábra:** a PTE ÁOK tudományos cikkeinek száma az MTMT-ben 2010 és 2021 között. Ilyen cikknek tekintünk most minden olyan cikket, amelynek affiliációjában Karunk megjelenik. Az adatok leolvasása 2022. május 3-án történt.

A cikkeink száma a mögöttünk lévő évtized első felében megközelítőleg 300 körül volt, majd a következő években fokozatosan emelkedve nagyjából megduplázódott (8. ábra). Ami ugyancsak fontos megfigyelés (de itt most adatokkal nem illusztrálom) az az, hogy a cikkeink között nőtt a magasabban jegyzett D1 és Q1 cikkek száma, és nagymértékben lecsökkent a minősítéssel nem rendelkező közlemények száma. Ez azt mutatja, hogy a cikkek számának a növekedése mellett azok minősége is folyamatosan javul. Úgy gondolom, hogy ez a fejlődés elsősorban az időközben bevezetett és megerősödött kari tudományos ösztönzőrendszerünk hatásai miatt valósult meg. A javuló minőségre vonatkozó állítás könnyen ellenőrizhető úgy is, ha megnézzük, hogy a cikkeink hatáskora, az ún. impakt faktor, hogyan változott az évek során. Amint azt a 9. ábra mutatja, karunk kumulatív impakt faktora 1000 körül volt 2016-ig. Ezt követően ebben az értékben egy növekedési tendencia jelent meg, amelynek eredményeként 2021-re a kari cikkek összesített impakt faktora megközelítőleg a 2,5-szeresére nőtt. Ez alátámasztani látszik a fenti, a minőség javulására vonatkozó megállapítást.



**9. ábra:** a PTE ÁOK cikkeinek a kumulatív impakt faktora 2010 és 2022 között (MTMT; 2022. május 3.)

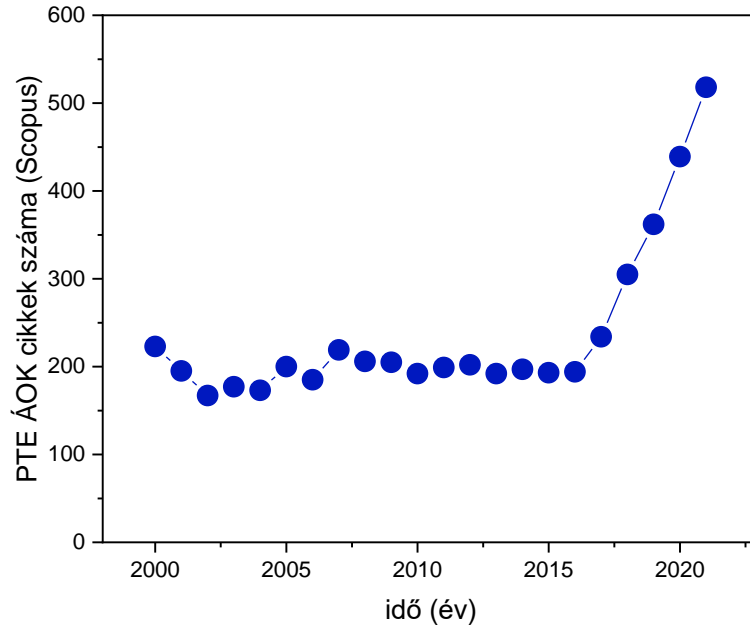


**10. ábra:** az egy cikkre átlagosan jutó impakt faktor értéke 2010 és 2022 között (MTMT, 2022. május 3.).

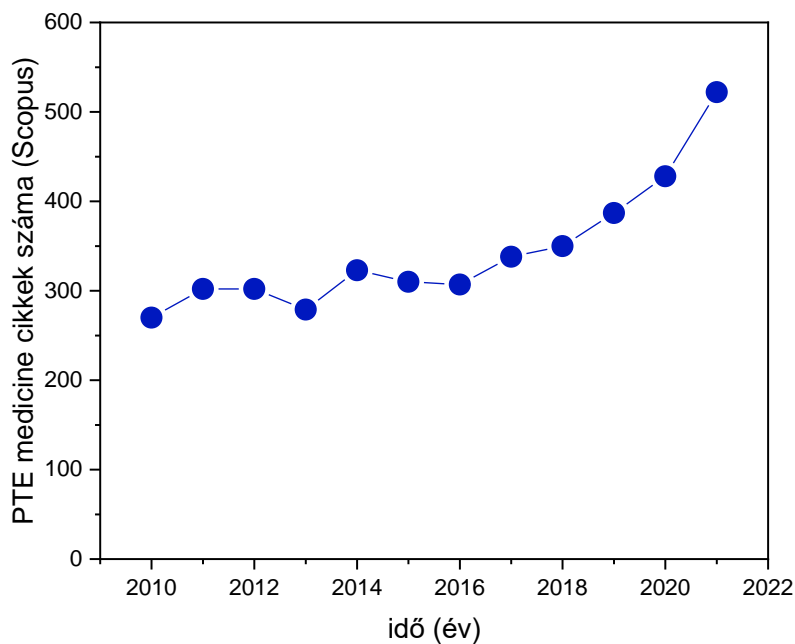
Tovább pontosíthatjuk a kialakított képet a normált impakt faktor értékek, azaz az összesített impakt faktor és a cikkek száma hányadosának a megvizsgálásával. Ezen paraméter értéke 2016 óta megközelítőleg 50 %-kal nőtt (**10. ábra**), összhangban a fentebb tett megállapításokkal.

A tudományos cikkek számát illetően hasonló megállapításokat tehetünk akkor is, ha nemzetközi adatbázisokból nyerünk adatokat (**11. ábra**). A Scopus adatbázisában 2016 után Karunk cikkeinek a száma meredeken nőtt, amennyiben a korábbi, megközelítőleg évi 200

regisztrált cikk mellett jelenleg már 500 fölött van az egy évben a Scopus-ban megjelenő közleményeink száma. Azt is érdemes ugyanakkor megjegyezni, hogy nagyon erős hazai és nemzetközi versenyben és összehasonlításban kell eredményeket felmutatnunk, amennyiben például a magyar társképzések teljesítménye is dinamikusan növekedett az elmúlt időszakban (adatot nem mutatok).



11. ábra: a PTE ÁOK cikkeinek száma a Scopus adatbázisban (2022. május 1-én történt leolvasás).



12. ábra: a PTE cikkeinek száma a medicine tudományterületen (Scopus leolvasás, 2022. május 1.)

Mivel a nemzetközi rangsorokban tipikusan nem karok, hanem egyetemek vesznek részt, és gyakorta tudományterületeken belül történik az összevetés („*subject ranking*”), érdemes egy pillantást vetnünk arra is, hogyan alakul egyetemünk, a PTE tudományos teljesítménye a hozzánk legközelebb álló „*medicine*” tudományterületen. A számok tükrében örömmel állapíthatjuk meg, hogy miközben Karunk cikkeinek száma összességében emelkedett (**11. ábra**), ezzel korrelációban a „*medicine*” területen megjelenő pécsi közlemények száma is számottevően nőtt az elmúlt években, az előző évtized elejéhez képest megközelítőleg megduplázódott (**12. ábra**). A „*medicine*” területen megjelenő cikkeknek megközelítőleg a felét az elméleti intézetekben dolgozó, másik felét a klinikákon kutató kollégáink jegyzik. A pécsi klinikusok által jegyzett közlemények száma tehát sokszorosa annak, amit a hasonló méretű, de egyetemhez közvetlenül nem kapcsolódó kórházak fel tudnak mutatni. Ez a megfigyelés alátámasztja azt, hogy a kari tudományos ösztönzőrendszerünk hatása, a tudományos közösség folyamatos gondozása és szervezése, és az elméleti intézetekkel való együttműködés kézenfekvő lehetősége rendkívül hatékonyan megjelenik a pécsi klinikumban is, támogatva és inspirálva a betegellátásban dolgozó kutatókat.

Bár nyilvánvalóan részletesebb elemzés is szükséges a folyamatok pontos megértéséhez, már ezen számok alapján is hiteles az a következtetés, hogy kutatóink teljesítménye jelentősen javult a mögöttünk álló években a felfedező kutatások terén. Ebben megítélésem szerint fontos szerepet játszott az évtized közepén, még az előző dékáni ciklusban bevezetett tudományos ösztönző rendszer is. Ennek folyamatos bővítése eddig is, és a jövőben is stratégiai eszközünk lesz a fejlesztések során.

### *Az innováció helyzete*

Sajnos a fentiekkel ellentétben az innovációs kutatások és az ezekhez kapcsolódó gazdasági hasznosítás terén még nem számolhatok be hasonló fejlődésről. Karunkon már megjelentek azok az egységek, kutatási innovációs magok, amelyek ezeket a kutatásokat is fel tudják karolni, és eredményeket értek el a közelmúltban. Ezek volumene azonban elmarad attól, amit egy modern orvosképző hely esetében üdvöztetőnek tartanék. Jelentős előrelépést tapasztaltunk például a több kar összefogásával megvalósult PTE 3D Központ megalakulása és tevékenysége során, a központ éves szinten több tízmillió forintos piaci megrendeléseket tud felmutatni. Ugyancsak szép fejlődési pályát futott már eddig is be a MediSkills Laboratóriumunk számos külső megrendelés teljesítésével. És vannak olyan kutatóink is, akik a ma még nehézkes innovációs rendszeren átrágva magukat felfedezésük piaci hasznosulását meg tudták oldani. De a megfelelő összetett és mégis kényelmesen használható támogató rendszer még nem épült fel, annak csak elemei jelentek meg, és ma még ezek is vontatott és körülményes megoldásokat kínálnak. Ennek okai számos tényezőre vezethetők vissza, amelyek a belső szervezetlenségünk mellett a piaci és jogszabályi környezet elemeiben is keresendők.

De a szép kihívások azért vannak, hogy megfeleljünk nekik. Karunk számos kutató és innovációs szakember bevonásával 2022-ben megalkotta a **POTEPILLARS** tudomány és innováció stratégiáját (<https://aok.pte.hu/potepillars>). Ebben az alkotók világos helyzetképet vázolnak, és számos előremutató megoldási javaslatot is tesznek. Ennek az anyagnak a széles körben való ismertetése és megvitatása, majd a kitűzött feladatok megvalósítása lesz a záloga a következő négy év fejlődésének. A kari rendszerünket meg kell szerveznünk, és el kell érünk azt, hogy a kutatóknak valóban csak az innováció őket igénylő és rájuk vonatkozó szakaszaiban

legyen feladatuk. A további innovációs lépéseket a támogató rendszernek, az abban dolgozó speciálisan képzett szakembereknek kell megtenniük. Ugyanakkor azt is gondolom, hogy egy jól működő rendszerben az egyetemen kialakított innovációs rendszer adja a keretet, vagy ha úgy tetszik a mindent összefogó ernyőt a folyamatok megvalósításához. Ez az egyetemi rendszer jó esetben az innovációs lánc minden elemét tartalmazza. A karok vagy más kisebb egységek ehhez kapcsolódnak a megfelelően kialakított és szabályozott interface-eken keresztül, és ezeket a kari rendszereket kapcsoljuk össze közvetlenül a kutatókkal és kutatócsoportokkal. Ez a modell jól működhet, és örömmel tapasztalom, hogy a kialakítása már egyetemi szinten is folyamatban van Pécsen.

Részben a fentiek miatt is, az innováció tekintetében óvatos vagyok a négy évre vonatkozó célok pontos megjelölésében. Úgy gondolom, hogy ha ezen időszakban sikerül jelentősen előre lépni a szervezeti keretek megfogalmazásában, és az innováció és gazdasági hasznosulás gondolatiságát, új szemléletet is igénylő tulajdonságait széles körben is el tudjuk terjeszteni a kutatók körében, akkor már jelentősen tudunk előre lépni. A terület jelentőségét és az előttünk álló feladatok volumenét figyelembe véve azt is megfontolandónak tartom, hogy ez a terület a felfedező tudományos tevékenységről leválasztva külön dékánhelyettesi vezetést kapjon Karunkon.

### ***Célok a kutatások és az innováció területén***

Az előző ciklusra vonatkozóan kijelölt szakmai célok jelentős része jelenleg is érvényes. Részben azért, mert nem minden területen sikerült érdemi előrelépést elérnünk. Másfelől pedig azért, mert az alkalmazott eszközök hatékonyak bizonyultak, és ezért a továbbfejlesztésük indokolt.

- A kutatókat terhelő adminisztrációs terheket csökkenteni kell. A beszerzéseket, különös tekintettel a vegyszerbeszerzésekre, működővé, gördülékennyé kell tenni. Ezeken a területeken nem sikerült jelentős előrelépést elérnünk az előző ciklusban. A modellváltás során bekövetkezett változások ugyanakkor lehetőséget adnak arra, hogy a következő ciklus során áttörést érjünk el.
- Tovább kell fejlesztenünk a belső pályázatok rendszerét. A meglévő és hatékony elemek megtartása mellett gondosabban kell kidolgozzuk a kiváló citációs mutatóval rendelkező kutatók elismerését, és ehhez kapcsolódóan elismerési és támogatási rendszert kell működtetni a vezető kutatók számára, nagyobb tudományos műhelyek megerősítésére.
- Javítani kell Karunk teljesítményét az egyéni pályázatok (Lendület, OTKA, Bolyai, Magyary, EU) tekintetében, különös hangsúlyt fektetve a nemzetközi pályázatok elérésére.
- Tovább kell fejlesztenünk a központi laboratóriumok („core facility”) rendszerét. E tekintetben hasznos és jó folyamatok indultak el egyetemünkön, de sok lehetőség még jelenleg is kihasználatlan maradt.
- Ki kell alakítani egy jól működő innovációs, kutatás- és ötlethasznosítási rendszert. Ennek szervesen kell illeszkednie az egyetemi rendszerhez, annak részét kell képeznie. A fejlesztések alapvető kari centruma a közelmúltban megalakult Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ lehet.
- Hatékonyabban kell megtartanunk a nálunk PhD fokozatot szerzett kiváló fiatal kutatókat. E tekintetben folyamatosan elemezve a folyamatokat meg kell értenünk azokat, és ösztönző rendszert kell létrehozni és működtetni a cél elérése érdekében.
- Növelni kell az MTA Doktora Címet szerző kutatók számát. Meg kell fontolnunk, hogy ezt a célt hogyan tudja hatékonyan támogatni a TÉR rendszerünk.

Úgy gondolom, hogy ezek megalapozott és négy év alatt megvalósítható célok. A megvalósítás eszközeinek egy részét fentebb ismerttettem, a részletes megfogalmazásuk pedig a POTEPILLARS tudományos és innovációs stratégiai keretei között történt meg (<https://aok.pte.hu/potepillars>).

## KÖZÖSSÉGÜNK FORMÁLÁSA ÉS MEGBECSÜLÉSE

### *A közösségi életünk*

A dékán feladata az is, hogy támogassa és ösztönözze kari közösségek kialakulását és fejlődését. Legyen öröm és büszkeség Karunkon dolgozni, tanulni! Ezzel a céllal és elvárással persze magasra tesszük a léceket, és ennek megfelelően a cél eléréshez vezető út is rendkívüli odafigyelést, rengeteg egyeztetést és gondos tervezést igényel. Meggyőződésem, hogy a következő évtizedek legfontosabb felsőoktatási versenyszempontja az lesz, hogy meg tudják-e tartani, illetve tudják-e bővíteni az egyetemek a rátermett, tehetséges és elkötelezett munkatársak körét. Az elmúlt években tettünk azért, hogy ezt a célt elérjük. Ösztönözzük és támogatjuk a dolgozói és hallgatói sportot, építve a már meglévő és sikeresen működő PTE ÁOK Your Life programokra (<https://yourlife.aok.pte.hu/>), a Pszikon és a Testnevelés- és Mozgásközpontunk, illetve a kari adminisztráció által nyújtott szolgáltatásokra. A POTEPIILLARS stratégiában külön kiemelt szerepet kapott a jólléttel kapcsolatos gondolatok kifejtése a POTEPIILLARS well being koncepcióban (<https://aok.pte.hu/potepillars>). De számos területen maradt még tennivalónk. Szükségessé vált egy életpálya modell kialakítása, amelyben Karunk a dolgozók felé egy hiteles és vonzó jövőképet tud mutatni. Ennek számos fontos és hasznos már meglévő vagy új eleme lesz, ezek gondos megválasztása és rendszerbe foglalása a következő időszak feladata.

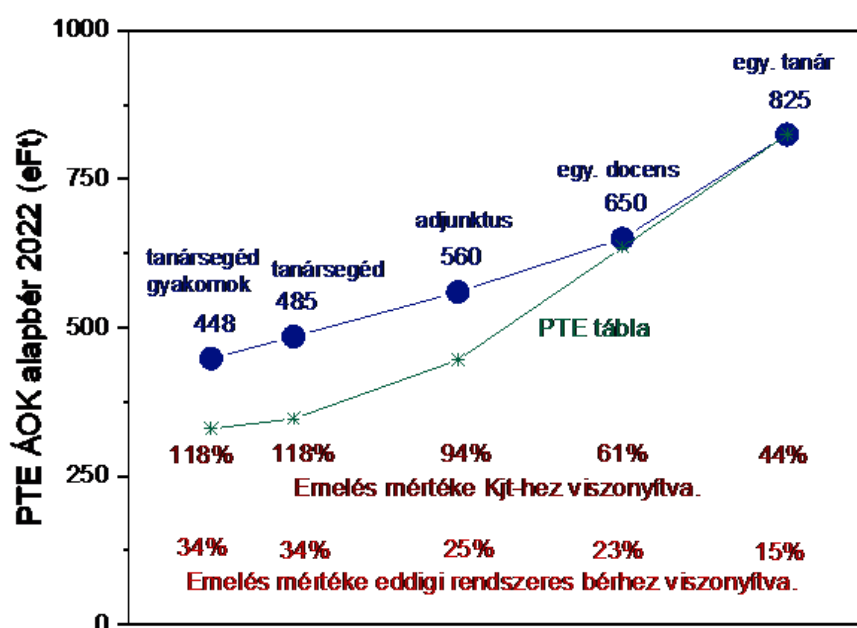
A jelen pályázatban az összes részlet ismertetésére nincsen lehetőség, ezekkel kapcsolatban a meglévő stratégiai anyagokra hivatkozom. Van ugyanakkor néhány elem, amelyekről aktualitásuk és jelentőségük miatt itt is érdemes részletesebben írni. Ilyennek tartom a Karunkon ma még új javadalmazási rendszert, illetve azt a közelmúltban bevezetett komplex egészségügyi szűrőprogramot is (<https://aok.pte.hu/hu/egyseg/540/hir/14904>), amelynek keretei között fokozott figyelmet fordítunk a dolgozóink egészségének megőrzésére.

### *Oktatói jövedelmek a Karon*

A dolgozói elégedettség kérdéskörében nem egyedüli szempont természetesen a jövedelmek alakulása, de megkerülhetetlen. Az oktatói bérek Karunkon, de egyébként országosan is, elmaradtak az elvártaktól. Ezt az elmaradást csak hangsúlyozta a betegellátásban megjelenő szolgálati jogviszonyhoz kapcsolódó és a kari bérek között megnövekedett különbség. A kari bérfejlesztésre lehetőséget adott az, hogy köszönhetően oktatóink és dolgozóink színvonalas munkájának a bevételeink és kiadásaink egyensúlya stabil volt, és előreláthatóan jelenleg is fenntartható pályán mozog. Ugyancsak lökést adott a folyamatoknak az a tény, hogy a PTE is részesévé vált a felsőoktatásban eszközölt modellváltásnak, amivel együtt járt az állami bevételek növekedése is. A 2021. márciusától megtervezett és azóta is folyamatosan gondozott jövedelemrendszer kiindulási alapját a korábban mérvadó, a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény (Kjt.) szerinti bérezés adta. Az új rendszernek kettős célja volt. Egyfelől értelemszerűen el kellett vele érni azt, hogy a bérek jelentősen emelkedjenek. Másfelől, a korábban megszokott beosztásokhoz kötődő alaphérek mellett azt is meg kívántuk valósítani, hogy a jövedelmek egy része az egyéni teljesítményhez kötődjön.



A közelmúltban lezajlott folyamatok lényegét, a teljesség igénye nélkül, a következőképpen tudom összefoglalni: az alapbérek tekintetében egyetemi szinten kidolgozásra került egy új bértábla, amelyben az oktatói bérek egyetemen adható minimumát állapította meg az egyetem vezetése (13. ábra). Ez értelemszerűen Karunknak is támpontot adott, azaz minden beosztásban kifizítette az alapbérek minimumát. Karunkon a korábbiakban is volt ugyanakkor egy olyan, dékáni hatáskörben meghatározott rendszeres plusz juttatás, amelyet a kari költségvetés állapotától függően tudunk az egyes beosztásokban fizetni. A feltétel egyébként minden évben teljesült, tehát ezek a kifizetések folyamatosan megvalósultak. Az alapbéren felüli plusz juttatások kidolgozása során figyelembe vettük azt, hogy a fiatalabb, és tipikusan még alacsonyabb beosztásban dolgozó oktatók esetében az elérhető lehetőségek tárháza kisebb, mint pl. az egyetemi tanárok esetében, miközben az élethelyzetükből fakadó anyagi igények a családalapítás, az egzisztencia kialakítása időszakában jelentősek lehetnek. Így ez a plusz elem arányaiban magasabb volt pl. az egyetemi tanársegédek, mint az egyetemi tanárok esetében.

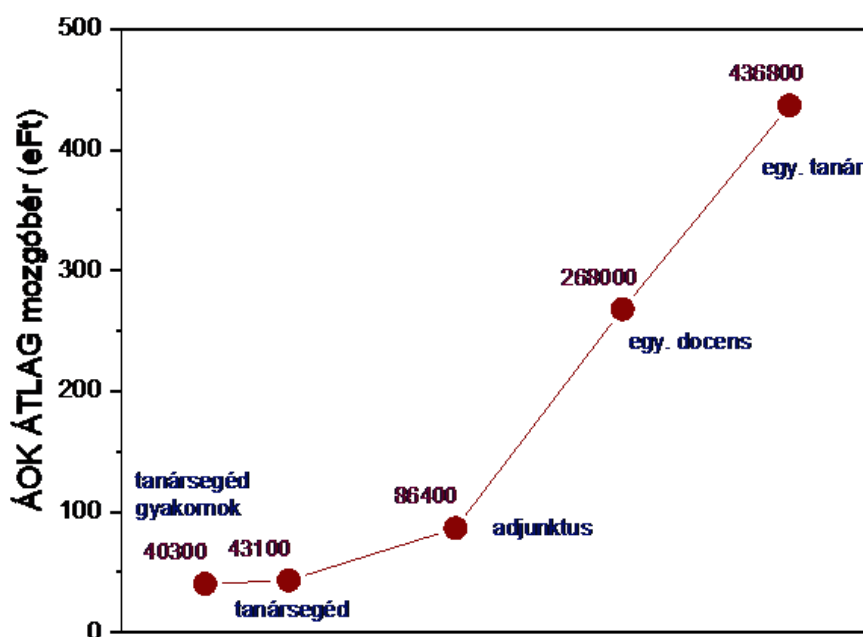


13. ábra: A PTE ÁOK-án alkalmazott alapbérek 2022-ben. A zöld csillagok viszonyítási alapként mutatják a PTE bértábla minden karra kötelezően vonatkozó számait.

Döntést hoztunk abban a tekintetben is, hogy a 2022 januárjától eszközölt bérfeljesztések során az új alapbért az eddigi Kjt. szerinti alapbér és a kari hatáskörben korábban adott rendszeres plusz jövedelem együttesét alapul véve számoljuk ki. Ez azzal járt, hogy az elvárt emelést betartva a PTE szinten meghatározott egyetemi bértábla számaihoz képest magasabb alapbéreket definiáltunk Karunkon egyes beosztásokban. Az így kialakított alapbér struktúrát, illetve a kari és az egyetemi rendszerben alkalmazott értékek eltéréseit a 13. ábra mutatja.

A számok azt is tükrözik, hogy az alapbérek akár pusztán a Kjt. szerinti korábbi bérekhez, akár az ezekhez adódó kari kiegészítéseket figyelembe véve is jelentősen tudtuk emelni. Fontos eleme ennek a rendszernek, és talán érdemes kiemelni is, hogy az eddig kari döntésen alapuló, és a költségvetés állapotához kötött plusz jövedelmek immár alapbérként jelennek meg. Ez különösen a fiatalabb kollégák esetében jelent számottevő előrelépést jövedelmükben.

A modellváltás során kirajzolódó elvárások ugyanakkor megerősítették azt az ambíciókat is, hogy az alapbérek mellett legyen egy olyan bérelem is a rendszerünkben, amellyel a teljesítményt díjazzuk. Aki jobban dolgozik, keressen is jobban! Ahhoz, hogy ezt a lépést meg tudjuk tenni, teljesítményértékelési rendszert (TÉR) is kellett építeni. Ez újszerű volt, a korábbi egyetemi logikának nem volt általános eleme. A kari TÉR felépítését két évvel a modellváltás előtt, 2019-ben kezdtük el. Jelenleg egy évente frissítésre kerülő, az oktatási, tudományos és közösségi munkát arányosan figyelembe vevő, átfogó rendszerrel dolgozunk. A visszajelzések alapján számos olyan részlete van a rendszernek, amelyen finomítanunk kell, de az alapjai biztosak, és minden tekintetben alkalmas a fenti célok támogatására. Szándékunk szerint a TÉR-ben elért eredmények hároméves csúszó átlag számítása után adják a jövőben a mozgóbérek számolásának az alapját.

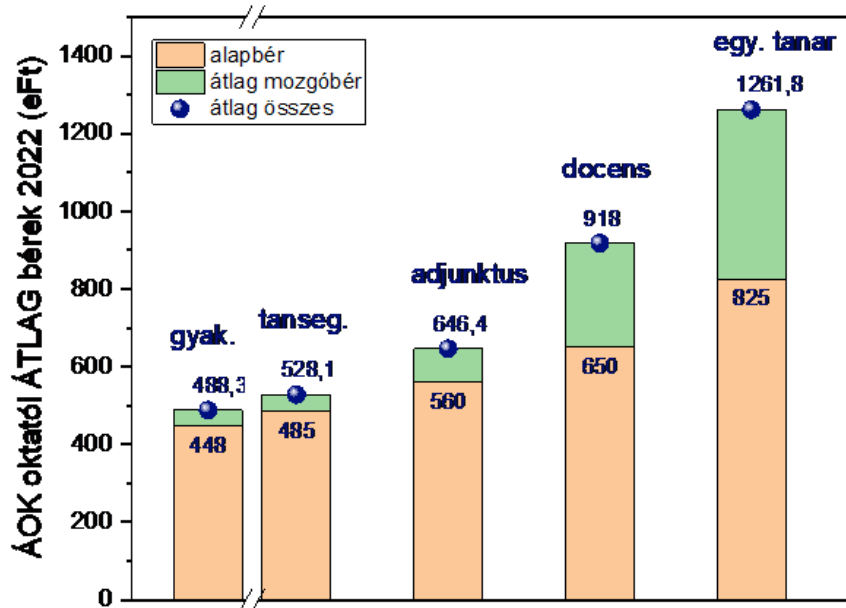


**14. ábra:** A PTE ÁOK-án 2022-ben bevezetett, a TÉR értékekhez kapcsolt mozgóbérek átlagos értékei oktatói beosztás szerint.

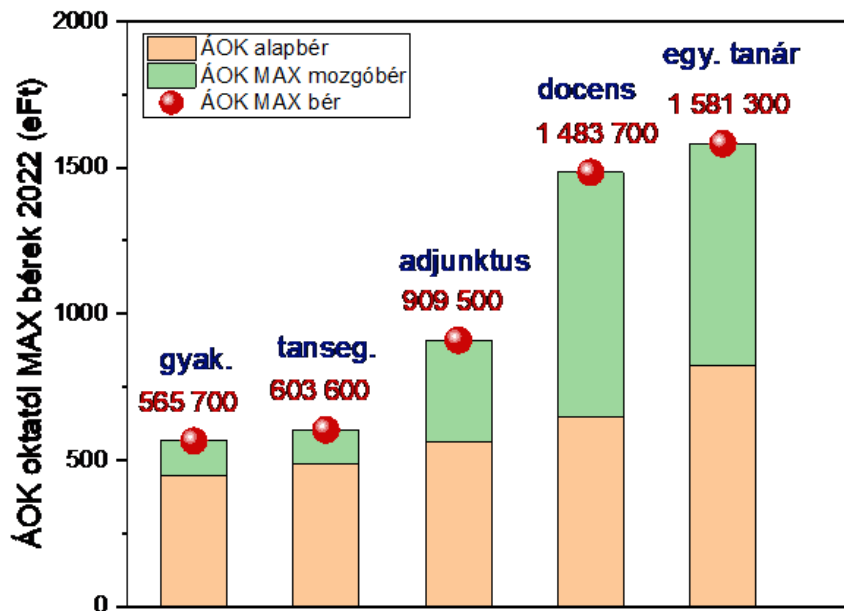
A TÉR alapján fizetett mozgó bérelemek értékeit minden oktató esetében évente, egy évre előre határozzuk meg. Első körben a személyi pontszámok alapján mindenki egy három osztatú kategóriarendszerben kerül besorolásra. A plusz jövedelem egyik felét a kategória besorolás adja, a másikat a személyesen elért pontszám. Az így kialakított javaslatot aztán az adott egység igazgatója még véleményezi. Amennyiben módosítani kíván, úgy rendelkezésére áll immár egy plusz pénzügyi keret is, hiszen a korábbi intézeti vagy klinikai idegennyelvű kereteket a duplájára emeltük.

A **14. ábra** a 2022. január 1-től életbe lépő, a kari TÉR-hez kapcsolódó mozgóbérek átlagát mutatja az egyes beosztások vonatkozásában. A számokból kiolvasható, hogy ellentétben az alapbérek megállapítása során alkalmazott logikával, ebben az esetben a fiatalabb és ezért általában alacsonyabb beosztásban lévő oktatók esetében a mozgóbéreként megszerezhető jövedelem arányaiban kisebb, mint például az egyetemi tanárok esetében. Ez a koncepció így együtt, az alapbérek és a mozgóbérek rendszerét együttesen figyelembe véve bontakozik tehát ki teljes egészében.

Ha megnézzük az alapbérek és a mozgóbérek együtteseként kialakuló kari jövedelmeket (15. ábra), látjuk, hogy az egyetemi tanársegédek esetében ez az átlag jelenleg több, mint 500 eFt (485 eFt alapbér mellett), míg az egyetemi tanárok esetében immár jócskán 1 MFt felett van. Az utóbbi kategóriában egyébként nincsen olyan kolléga, aki bruttó 1 MFt alatt keresne.



15. ábra: A PTE ÁOK-án 2022-ben bevezetett alapbérek és mozgóbérek átlagos értékei az oktatói beosztások szerint.



16. ábra: A PTE ÁOK-án 2022-ben érvényes bérek maximális értékei oktatói beosztás szerint.

Az új bérezési rendszer természetéből fakadóan ugyanakkor azt is látjuk, hogy a mozgóbér megjelenése miatt jelentős szórás tapasztalható az egyes beosztásokon belül is a bérek tekintetében. A következő kimutatás (**16. ábra**) az egyes beosztásokban jelenleg megvalósuló jövedelmek maximális értékeit mutatja.

A fentiekben ismertetett bérrendszer azon kollégák esetében lépett hatályba, akiknek a fő munkáltatója a Kar. Ugyanakkor oktatóink jelentős része, megközelítőleg a fele, a Klinikai Központban dolgozik. Az ő oktatási tevékenységük és tudományos aktivitásuk nélkül a Kar működtetése nem lehetséges. Tekintve, hogy ezek a kollégák szolgálati jogviszonyban vannak, Karunk külön szerződést kötött velük, második jogviszonyt hozott létre a kari tevékenységük folytatása érdekében. Ezen második jogviszony keretei között tudjuk nekik folyósítani a jövedelmeket, az óradíjakat és egyéb megbízáshoz kapcsolódó kifizetéseket, illetve ez a jogviszony teszi lehetővé az oktatói címek megtartását és például az egyetemi pályázatokban való részvételüket is. A bérezés tekintetében, a jogviszony létesítésének jogi feltételeként is, a KK-ban dolgozó kollégák alapbérenek a minimuma a beosztáshoz kapcsolódó bér 10 %-ában lett megállapítva. Ugyanakkor számukra is bevezettünk egy olyan TÉR rendszert, amely az oktatási, a tudományos és a közösségi munkájukat hivatott mérni. A TÉR pontszámok alapján aztán a beosztásokhoz rendelt (már megemelt) egyetemi alapbérek százalékában további mozgóbért is kifizetünk számukra, egy sávosan kialakított rendszer alapján.

Érdemes azt is figyelembe venni helyzetértékelésünkkor, hogy mindezen oktatói bérek természetesen nem tartalmazzák azokat a jövedelmeket, amelyeket oktatóink különböző pályázatok megvalósítása során kapnak. A rendszer működőképességének a megtartása érdekében ugyancsak meghagytuk változatlan formában az óradíjak rendszerét, és az elmúlt években sikeresen alkalmazott impakt faktor alapú jutalmak rendszere sem került kivezetésre.

### *Nem oktatói jövedelmek a Karon*

A Kar, mint komplex egész, nem működhet jól a nem oktatói státuszon lévő munkatársak hatékony és szakszerű munkája nélkül. Úgy az adminisztráció területén, mint a szakdolgozók vagy a fizikai dolgozók által ellátott feladatok esetében tudjuk, hogy nélkülözhetetlenek. Figyelmet szentelünk ezért annak is, hogy az ezen munkakörökben dolgozók jövedelme is javuljon. Létrehoztuk a beosztásoknak egy új rendszerét, ahol az egyes feladatkörök pontosításra és egymással való harmonizálásra kerültek. A 2022-ben elindított, ún. adminisztrációs bérrendszerben első lépésként minden munkatársnak megkerestük az új beosztási rendszerben a helyét. Ezt követően minden esetben megemeltük a beosztásokhoz tartozó béreket is. Ezeken a területeken is alkalmaztuk azt a logikát, hogy legyen mindenkinek egy a beosztása és az anyagi lehetőségeink által meghatározott alapbére, és ezen felül plusz jövedelemhez is jusson a vonatkozó TÉR-ben elért eredményei alapján. Ennek a folyamatnak ugyanakkor még nem értünk a végére, számos olyan pont maradt, amely további fejlesztést, átgondolást igényel, és további bérnövekedést fog eredményezni. Célunk, hogy a nem oktató, kutató és tanár munkatársak esetében is tudatosan tervezzük meg a pénzügyi és funkcionális rendszert. Ennek érdekében életpályamodell, karrierút kialakítását tartom szükségesnek, amelyben minden munkatársunk elé egy megfelelően átgondolt és vonzó jövőképet tudunk mutatni. Egy ilyen kari rendszer is a kari polgárok jólétét szolgálja majd.

A bérek tekintetében látni kell azt is, hogy időközben a külső gazdasági feltételek is folyamatosan változnak, és ezzel a most ismertett jövedelmek vásárlóértéke időről időre változik, tipikusan csökken. Ezért, és egyébként a folyamatos fejlődés fenntartása miatt is tervezzük ezen összegek és bérelemek folyamatos felülvizsgálatát. Az alapbérek emelésével úgy gondolom, hogy minimális elvárásunk lehet az infláció követése. A mozgóbérek egy adott szintig ugyanakkor kívánatos lenne ennél nagyobb mértékben emelni. Jelenleg a mozgóbérekre fordított költségeink a teljes bérköltségeknek megközelítőleg 20 %-át teszik ki, ezt az arányt a következő ciklusban érdemes 30 %-ra növelni az emelkedő alapbérek mellett is. Mindez természetesen függvénye lesz a Kar bevételszerző képességének, illetve a gazdálkodásunk stabilitásának is. Úgy gondolom, hogy ezek a jelentős forrásokat igénylő lépések a kari bérezési rendszerben javulást hoztak. Ez nem jelenti természetesen azt, hogy komplett és végleges lenne a rendszer, de az első fontos lépéseket megtettük.

### *Well being, avagy a dolgozók és hallgatók jólléte*

A megfelelő bérezés ugyanakkor pusztán egyetlen eleme a közösségi célok elérének. Egy olyan nagy és összetett karon, mint a miénk, nagyon sok további lehetőség nyílik még arra, hogy a kari polgárok kényelmét javítsuk, a szellemi fejlődésüket inspiráló környezettel és eszközparkkal elősegítsük, egészségüket óvjuk, és mindezzel a közösségek erősödését és elmélyülését fejlesszük. Ezen lehetőségek hálózatát, kapcsolatrendszerét, céljait és megvalósítási lehetőségeit foglaltuk össze a **POTEPI Pillars well being** stratégiában (<https://aok.pte.hu/potepillars>).

A **POTEPI Pillars well being** koncepció az orvoskar hallgatói, dolgozói, oktatói fizikális és mentális jóllétére fókuszál. Ennek szerves része az egészség megőrzése, az esetlegesen felmerülő egészségügyi problémák gyors felismerése és kezelése. Ezért stratégiában helyet kapó számos közösségi program közül legyen szabad itt kiemelni a mögöttünk álló hetekben bevezetett komplex kari egészségügyi szűrővizsgálatok rendszerét (<https://aok.pte.hu/hu/hirek/hir/14904>). A szűrőprogram tartalmi elemeit a PTE Klinikai Központ szakemberei határozták meg, és a szűréseket is a KK támogatásával és megvalósításában végezzük. A program kortól és beosztástól függetlenül minden dolgozó számára elérhető, és ingyenes. A program bevezetésével azt kívánjuk üzeni minden kari polgárnak, hogy a Kar számára kiemelten fontos a dolgozók egészségének a megőrzése, és így a közérzetük javítása.

Ahogy a hallgatók esetében, úgy a munkavállalók esetében is jelentős problémát jelent a munkahelyi kiégés, amellyel ugyan a Pszikon munkatársai folyamatosan foglalkoznak, de ennek megelőzésére és ellensúlyozására további lépéseken is gondolkodnunk kell. Szeretném az alkotói szabadság rendszerét megerősíteni, és mindenki számára elérhetővé tenni Karunkon. Az alkotói szabadság egyes formáinak a megvalósítását jelenleg is ismerik és engedik szabályzataink. Ezek ugyanakkor nem kellően részletesek és kidolgozottak még ahhoz, hogy minden munkavállalói réteg számára elérhetőek legyenek. A kutatók esetében a rendszer alapjai megvannak, ezeken is érdemes ugyanakkor még elgondolkoznunk. A fizetett, a munkahelyi vezető által is támogatott alkotói szabadság célja az lehet, hogy a megfelelően teljesítő, eredményes oktatóink időről időre ki tudjanak kapcsolódni a mindennapok forgatagából, és előre ismertett tervek szerint aktív pihenési időszakot élhessenek. Ennek során kerülhet sor például meg nem írt cikkek befejezésére, nagydoktori disszertációk megírására, vagy nagy

volumenű nemzetközi pályázatok elkészítésére is. Ennek a rendszerét úgy az alkotói szabadság gyakoriságát, mint időtartalmát tekintve rugalmassá kell tenni. Vélhetően egy más alapokon nyugvó, de hasonló célokat kitűző rendszert érdemes bevezetnünk az adminisztráció területein is. Eltérő lehet a rendszeresség, és a megvalósításra szánt idő hossza és beosztása is, de a lényeg ugyanaz marad ezeken a területeken is. Ennek a rendszernek például fontos eleme lehet, hogy a munkatársak részéről rendszeresen, jogosan és támogatandó módon megjelenő továbbképzési igényeket a Kar támogassa. Ezek lehetővé tételével az egyén fejlődését, és egyben a munkahelyi teljesítménye, képzettsége javulását is elő tudja segíteni Karunk.

A **POTE**PILLARS well being koncepció a maga nemében unikális a magyar felsőoktatásban. A fentiekben röviden ismertetteknél sokkal részletesebben, a jelenlegi rendszerünket is elemezve jelöli ki a fejlesztések szükséges és lehetséges irányait (<https://aok.pte.hu/potepillars>). A megvalósítás számottevő erőforrásokat, komoly szervezést és gondos odafigyelést igényel majd egyes elemeit tekintve és együttesen is. Ugyanakkor meggyőződésem, hogy munkatársaink jóllétébe fektetett energia a legjobb befektetés Karunk számára. Az elmúlt időszakban kialakultak és hatékonyan működtek azok a szakmai csapatok, amelyek a megvalósítás zálogát adják. A jövőben is rájuk fogunk támaszkodni.

Ugyanakkor azt is látjuk és értjük, hogy a közösség formálásának, a minőségi hallgatók vonzásának, a munkaerő megtartásának az egyik leghatékonyabb eszköze az eredményes és átlátható vezetés Karunk minden szintjén. Erre törekedtünk az eddigiekben is, és tudatos tervezéssel, vezetőink vezetői kompetenciáinak fejlesztésével nem lesz másképpen a következő dékáni ciklusban sem.

## ***Kampuszfejlesztési koncepció***

A dékáni program homlokterében az a törekvés áll, hogy öröm és büszkeség legyen Karunkon dolgozni és tanulni. Ezt a célt számos elem komplex ötvözésével lehet elérni. Úgy a felméréseink, mint a józan gondolkodás azt sugallja, hogy a munkahelyi / képzési feltételeknek, az épített környezetnek meghatározó szerepe van abban, hogy a kollégák és a hallgatók hogyan érzik magukat. Olyan időket élünk, amikor Karunk fejlesztésére korábban talán soha nem látott források álltak, és reményeink szerint a következő években is állnak majd rendelkezésünkre. Fontos tehát, hogy a közösségi élet részleteit tervezve hangsúlyt fektessünk az infrastruktúra fejlesztések átgondolására is, amely területen a stratégiai irányokat a **POTE**PILLARS épített környezet koncepció jelölte ki. Az építészet világában ezt fejtette ki részleteiben a 2021-ben véglegesített **Campus Cooperationis** tanulmánykötet, amelyet neves külső szakértők bevonásával alkottunk meg különös hangsúlyt helyezve az együttműködés tereinek a fejlesztésére. Ezt a munkát folytatjuk a belső építészet világában a **Locus Cooperationis** koncepcióval, amely 2022 nyarának végére szeretné meghatározni a Kar belsőépítészeti arculatát, kijelölni az oktatási, kutatási és közösségi terek fejlesztésének irányait.

Mint azt reményeim szerint mindenki megtapasztalhatta már, az elmúlt években a Karunkon jelentős infrastrukturális fejlesztések mentek végbe. Ezeknek talán leglátványosabb eleme a Modern Városok Program (MVP) keretében megépült Új Elméleti Tömbünk. Karunk döntése alapján az új impozáns épületet Grastyán Endre professzor úrról neveztük el. Ugyancsak átadásra került a Fogorvostudományi Tömb épülete, amely várhatóan 2022 nyaratól teljes kapacitással várja majd a hallgatókat és a betegeket. Hónapokon belül megnyílik a Preklinikai Kutatási Központunk is, nagyban hozzájárulva a korszerű állatkísérletek kivitelezéséhez. Az idén ősszel pedig teljesen megújuló, szép és korszerű infrastruktúrát kap a főépületünk negyedik emeletén az Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központunk is.

Az új épületek elkészültét és használatbavételét követően a figyelmünket a több mint fél évszázada változatlanul helyt álló régi elméleti tömb felé, illetve a kampusz további kisebb oktatási és kutatási épületei felé fordítjuk. Tesszük mindezt abban a reményben, hogy a fejlesztési folyamat során nagyot léphetünk majd abba az irányba, hogy kampuszunk minden szempontból megfeleljen a kari polgárok elvárásainak. A saját bevételeink mellett ebben segítségünkre lesz az MVP keretből még meglévő forrásunk, valamint a várhatóan ugyancsak elérhetővé váló további állami támogatások is.

A fejlesztések előkészítése, a különböző szakmai csoportok műhelymunkája során létrejött egy átfogó koncepció arról, hogyan lehetnek a modern egyetemek együttműködési terei praktikusak és élhetőek is egyben. Azaz arra a kérdésre kerestük meg a válaszokat, hogy az épített környezet vonatkozásában mit tehetünk annak érdekében, hogy kampuszunk a kari polgárok második otthona lehessen. Ezt az összefoglaló tanulmányt, a **Campus Cooperationis**-t minden intézetünk, szervezeti egységünk, a hallgatói képviselő és az egyetemi vezetők is kézhez kapták. A **Campus Cooperationis** bátor átalakításokra tesz javaslatokat, ugyanakkor tiszteletben tartja a hely történelmi, eszmei értékeit és a fenntarthatósági szempontokat is. A benne kitéljesebb elképzelések kiváló alapját adják majd a belső és külső tereink részletes megtervezésének. A **Campus Cooperationis**-hoz kapcsolódóan, annak megállapításait szem előtt tartva alkottuk meg a **POTE**PILLARS stratégiai épített környezet komponensét is. Karunkon külön fejlesztési vezető foglalkozik ezen folyamatok összehangolásával. A tervek elkészítése

során pedig nagymértékben támaszkodunk a nálunk alkalmazott, illetve külsős építészeti, belső építészeti, és más műszaki vonatkozású szakértők véleményére és munkájára is.

### *A régi elméleti tömb fejlesztése*

Mindannyian látjuk, hogy patinás régi épületünk több szempontból is korszerűsítésre szorul. Eddig is tettünk lépéseket a fejlesztésére, például az aula klímarendszerének a felújításával, új székek beszerzésével, de számos adósságunk maradt még. A saját bevételeink és a várt állami források lehetőséget adnak a régi elméleti tömb és a kampusz infrastruktúrájának fejlesztésére. A tervezés során kiemelt figyelmet szenteltünk a hallgatói, tanulási és közösségi terek modernizálásának. Tekintve, hogy az új elméleti tömb használatbavételével négy intézetünk is átköltözött új helyére, a tervezést a felszabaduló terek megjelenése is támogatta.

A fejlesztések számos kisebb elemből állnak össze. A hallgatói igények meghallgatását követően a könyvtárunk területe 700 nm-el bővül a régi elméleti tömb harmadik emeletén a korszerűsítés során, azaz a könyvtár területe nagyjából megduplázódik. Az ehhez az épületrészhez kapcsolódó fejlesztés két ütemben történik meg (annak érdekében, hogy az átalakítások közben is a könyvtári szolgáltatások folyamatosan rendelkezésre álljanak a Kar polgárai számára), amelynek során a régi könyvtár területe is teljesen megújul. Hangsúlyt fektetünk annak kidolgozására is, hogy az épületből kiköltöző intézetek helyén milyen fejlesztések valósuljanak meg. Ennek sarkalatos eleme lesz az épületben maradó intézetek bővülési igényeinek pontos felmérése, és a fejlesztések igények szerinti megvalósítása. Ez a munka folyamatban van. Talán kevésbé látványos eleme a koncepciónak, de mindenképpen fontos annak a régi adósságunknak a törlesztése is, hogy felújítsuk a régi elméleti tömbben a mellékhelyiségeket és vizesblokkokat. A felújítás magába foglalja majd a műszaki háttérüket – például a teljes szellőzési rendszer cseréjét is.

A közösségi igények, a hozzánk látogató hazai és nemzetközi vendégek, és nem utolsósorban az időszakosan az intézetek részéről megjelenő irodakapacitás szükségletek megoldására kialakítunk egy nagyjából 600 nm-es nyitott irodarendszert is, amelynek jelenleg a munkaneve „Visitors Center”. Ez egy olyan közös kari használatban lévő, több funkciós tér lesz, amely lehetőséget ad akár nem állandó projektek, átmeneti oktatói, dolgozói terek biztosítására, illetve például hosszabb időre meghívott előadók, kutatók elhelyezésére, hogy méltó módon tudjon a Kar munkaterületet, irodát biztosítani számukra.

A pécsi orvoskar szervezeti változásai nem hagyták érintetlenül a kari adminisztrációt sem. Az új hivatali struktúrák, feladatok szintén igénylik a hivatali terek átalakítását, fejlesztését. A Tanulmányi Hivatal, a Dékáni Hivatal, a Gazdasági és Pályázati Referatúra mind érintettek lesznek ezekben a folyamatokban. Ezek átláthatóbban, a munka jellegéhez jobban alkalmazkodó módon, illetve egymáshoz közelebb kerülnek majd elhelyezésre, az ötödik emeleti ráépítésben lévő, egyébként kényelmetlen és zsúfolt irodákból lejjebb, jobban kialakított irodai terekben.

Jogos igényként fogalmazódik meg a kari polgárokban az, hogy a két nagy elméleti tömbünk ne csak építészeti, hanem technológiailag is összekapcsolódjon, azaz az új tömbben elérhető korszerű audio-vizuális technológiák elérhetőek legyenek a régiben is. A tervezéshez előnyünkre válnak majd azok a tapasztalatok, amelyeket az új épület használata során oktatóink és hallgatóink gyűjtene. A két épület kora és tervezési filozófiája közötti eltérést áthidalni nem



egyszerű, ezért létrejött egy olyan alkotói csapat a PTE ÁOK Oktatástechnikai és Szolgáltatási Osztály, PTE 3D Központ, a hallgatók, illetve külön erre a feladatra felkért streaming és AV szakértők részvételével, amely mindegyikük rálátással rendelkezik. A tervekben össze kellett hangolni a vetítéstechnikát, hangtechnikát, videó, streaming, signage technológiát, kreatív digitális eljárások alkalmazását, rendezvényekhez (külön például a konferenciákhoz) szükséges technikát és a számítástechnikai infrastruktúra fejlesztését. A szakértők azt az alapelvet követték, hogy a fejlesztések az új épületben meglévő technológiák és lehetőségek logikus kiterjesztéseiként és kreatív bővítéseként funkcionáljanak az érintett terekben (négy nagyelőadó, hét szemináriumi terem, műtők, TV-stúdió, kreatív labor, díszterem, tanácsterem, aula) ne váljanak duplikációkká. A beruházás eredményeként a teljes AV rendszer megújul majd, valamint a régóta tervezett két számítógépes terem kialakítása is a listába került. Ezekben 40 - 40 munkaállomás szolgálja majd az oktatás támogatását egyéni és csoportmunkát, valamint a vizsgáztatás új formáit lehetővé téve. A régi épületben emellett egy TV stúdió is üzemelni fog, amely oktatást segítő mozgóképes segédanyagok előállítását szolgálja majd. A régi épületbe ezeken kívül még négy darab 86” méretű monitor is kerül, ami előrelépés lesz a jelenlegi megjelenítési lehetőségekhez képest.

Kiemelt figyelmet kap a rendezvények támogatása. Külön a konferenciák megtartását segítik majd speciális telepített eszközök, megjelenítők, professzionális hangrendszer, a vezeték nélküli képátvitel lehetősége és a központi AV feldolgozás. A kampusz legnagyobb rendezvény helyszíne az aula, amely szintén jelentős változáson megy keresztül. A teljesen megújuló technikájú színpad mellett három darab, öt méter széles 16 : 9 képarányú, mozgatható ledfal is helyet kap, megfelelő szoftveres irányítással kiegészítve. A hangtechnikát mozgatható akusztikus panelrendszer fogja kiegészíteni, a zaj elnyelése céljából.

További kari forrásokat allokálunk annak érdekében, hogy a régi főépület negyedik emeletén 2022 őszén megújult környezetbe kerülő Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központunk is teljes kapacitással és folyamatosan a megfelelő színvonalon tudja ellátni feladatait. A negyedik emelet rekonstrukciójához kapcsolódva az Egészségügyi Nyelvi és Kommunikációs Intézet is elhelyezést nyer ezen a szinten. A fejlesztési terveken belül egy nagyobb volumenű program a Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet épületének a modernizálása. A műszaki korszerűsítés mellett a hallgatói és dolgozói közlekedés, az oktatás és kutatás szempontjai fognak érvényesülni a rekonstrukció során.

### *A déli park rekonstrukciója*

A régi elméleti tömbünk Pécs egyik legnagyobb, egyben ikonikus épülete. Miközben azonban a közvetlen környezete markáns átalakuláson ment keresztül, a Grastyán Endre Elméleti Tömb és a Fogorvostudományi Tömb épületével, a közterületi előtere még nem tükrözi a Kar megújulását. A déli parkunk rekonstrukciójára vonatkozó, most készülő tervek segítségével, a kari polgároktól kapott véleményekkel összhangban, több stratégiai célt is el szeretnénk érni:

- a park rendezésével szeretnénk méltó közterületi előteret teremteni a Kar számára és kinyitni a város felé;
- ezzel összhangban szeretnénk méltó fogadóteret teremteni a Karra gyalogosan, kerékpárral és közösségi közlekedéssel érkező kari polgárok számára is;

- a meglévő parkolási kapacitások megtartásával, de racionálisabb elrendezésével szeretnénk egy nagy, egybefüggő, ezért jól használható zöldfelületet létrehozni;
- a kialakuló nagyvonalú, összefüggő parkfelületen pedig szeretnénk számos új közösségi funkciónak helyet biztosítani;

A koncepciót, a Kari polgárokkal való egyeztetés után, a szakemberek várhatóan 2022 nyár végére dolgozzák ki részletesen, a park teljes megújulása pedig – a vegetációs periódus figyelembevételével – legkorábban jövő tavaszra várható. A park megújításával párhuzamosan a legmodernebb térfigyelő kamerarendszer kerül kiépítésre, a legmagasabb biztonsági színvonalat biztosítva a Kari polgárok számára.

### *Parkolók, közlekedés*

A Kari polgárok mindennapjaiban meghatározó a közlekedés és a parkolás kérdése. A jelenlegi helyzet érdemi javítása érdekében egyrészt jelentős parkolói kapacitás bővítésre készül a Kar, másrészt a hatékony parkolóhely gazdálkodás érdekében korszerű parkolási rendszert tervez bevezetni. A terveket a KK és a Dr. Entz Béla Klinikai Oktatási Központ vezetésével együttműködve alakítottuk ki és formáljuk a jövőben is. A Honvéd utcai új parkolóháznak köszönhetően a kampusz parkolási kapacitása közel 20 %-al bővül majd, az új, valós idejű, dinamikus parkolási rendszernek köszönhetően pedig nem csak 25 %-al magasabb kihasználtság érhető el, de az olyan egyedi igények kezelése sem okoz majd gondot, mint a konzíliumok forgalma. A déli park megújulásával párhuzamosan a Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet épülete és a Szigeti út közötti parkban egy új, zöld parkoló kialakítása történik majd meg. Reményeink szerint az elkövetkező egy évben befejeződő fejlesztéseknek köszönhetően a Szigeti úti tömb parkolási igényei gyakorlatilag – a városban és az egyetemi kampuszok tekintetében is egyedülálló módon – kielégítettnek lesznek tekinthetők.

### *További nagyberuházások*

Az utolsó fázisában tart a Preklinikai Kutatási Központ (állatház) kivitelezése és engedélyeztetése, amelynek használatbavételére várhatóan 2022 novemberében kerül sor. Annak érdekében, hogy a központ már a kezdetektől teljes kapacitással dolgozhasson, Karunk a beruházáshoz még szükséges speciális eszközöket MVP forrásból szerzi be.

A következő ciklusban valósulhat meg az egykori „Menza” épületének teljes rekonstrukciója és bővítése. Itt kap helyet majd a Honvéd utca 3. épületéből kiköltöző Központi Klinikai Gyógyszertár, és a hozzá kapcsolódó Gyógyszertechnológiai-, és Infúziós Laboratórium is. A 2025-re várható megvalósítás után, a Honvéd utca 3. épületének a felszabadulásával lehetővé válik azon tervünk megvalósítása is, hogy létrehozzunk a számos funkciót magába foglaló Hallgatói Szolgáltatói Központ épületet. Az új központ koncepciójának a kialakítása folyamatban van, ahogy a Honvéd utca 1. épületünk fejlesztésének a tervezése is. A Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet várhatóan a Rókus utcai Gyógyszerésztudományi kampuszba kerül átköltöztetésre, így reményeink szerint ennek az épületnek a rekonstrukciója már 2023-ban elkezdődhet. Ezekkel szoros összefüggésben folyamatosan keressük annak a lehetőségét is, hogy a fenti fejlesztési lépések mellett megújulhasson a Honvéd utca felőli kampuszrészben a Honvéd 1. és 3. alatti épületünk által határolt közösségi tér is.

Előkészítés alatt van annak az új épületnek a fejlesztése, amelyben az új In Vitro Diagnosztikai Központ minden szervezeti egysége integráltan kaphat majd helyet. A központban a már meglévő egységeink közül a Pathológiai Intézet, az Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, a Laboratóriumi Medicina Intézet, az Igazságügyi Orvostani Intézet, és lehetőség szerint az Immunológiai és Biotechnológiai Intézet kap majd helyet. Az új központ az intézetek speciális igényei alapján kerül majd tervezésre és kivitelezésre, ezzel is támogatva az intézetek mindennapi tevékenységét, és nem utolsósorban megteremtve a színvonalasabb betegellátás feltételeit is.

Ugyancsak lehetőséget látok most arra is, hogy a jelenleg három telephelyen elhelyezkedő Orvosi Genetikai Intézet is egy megfelelő, a célok szerint kialakított és hosszabb távon is optimális megoldásokat nyújtó új helyet kapjon. A tervezés előkészítése már megkezdődött és reményeink szerint ez a beruházás is megvalósulhat az előttünk álló ciklusban.

Úgy gondolom, hogy mindezen fejlesztések komoly kihívásokat jelentenek és türelmet igényelnek majd, de egyben hozzájárulnak ahhoz, hogy az ÁOK-ra mindenki úgy tekinthessen, mint egy élhető, kényelmes, praktikus és jól használható második otthonára. A fejlesztéseknek köszönhetően pedig elmondhatjuk majd, hogy immár az épített környezetünk is hatékonyan támogatja azt a célt, hogy Karunkon öröm és büszkeség legyen dolgozni és tanulni.

### *Célok a közösségi életünk fejlesztésében*

A közösségi életünk vonatkozásában a következő célokat látom megvalósíthatónak és előre mutatónak az előttünk álló dékáni ciklusban:

- Folyamatosan javítani kell Karunkon a közhangulatot, a Kar polgárainak (oktatók, dolgozók, hallgatók) szubjektív jólléte a közösségi élmények és terek által kínált lehetőségeken keresztül jelentősen növelhető. Ezen a területen számos hatékony lépést tettünk már meg, a vonatkozó elképzeléseinket pedig a **POTEPILLARS well being** stratégiában foglaltuk össze és tettük közzé.
- Az elmúlt négy évben nem sikerült megoldanunk azt a problémát, hogy kevés a Karon a közösségi tér. Továbbra is feladatunk új kommunikációs terek létrehozása, ahol megfelelő körülményeket tudunk biztosítani a kampuszon polgárainknak a tanulásra, beszélgetésekre, szolgálva ezzel **POTEPILLARS tanulási kultúra** koncepcióját is. Ennek a folyamatnak a részleteit bontottuk ki a **Campus Cooperationis** koncepcióban.
- Erősíteniünk kell a közösséghez tartozás érzését azzal is, hogy a fejlesztések során megújuló tereink arculatukban, megjelenésükben és így vizuális üzeneteikben is összehangoltak legyenek. A munka összefogása és az egyeztetések hatékonyra tétele érdekében **Locus Cooperationis** koncepciót dolgozunk ki, amely 2022 őszétől elérhető lesz Karunkon.
- Javítanunk kell a karon belüli kommunikáció hatékonyságán. Ehhez kapcsolódóan szervezési és koordinációs feladat, hogy minden lehetőséget és fórumot megragadjunk annak érdekében, hogy a hallgatók és a tanárok megfelelő, színvonalas körülmények között, és gyakrabban találkozhassanak, beszélgethessenek. A személyes kapcsolat növeli a bizalmat, elmélyíti a partneri viszonyokat, amelyek megfelelő alapot adnak az oktatók és a hallgatók közös céljainak megvalósításához.
- Tovább kell fejleszteni a kampuszon elérhető digitális információs szolgáltatásokat. Erre a közeljövőben lesz lehetőségünk. Egyik nevesíthető kiemelt célunk ezen ponton belül az a törekvésünk, hogy a régi főépület audio-vizuális rendszerének a színvonala érje el az új elméleti tömbünk szintjét, és a két egység egységes rendszerként működjön.
- Együtt kell működnünk az egyetemi és külső partnereinkkel azon, hogy folyamatosan bővíteni tudjuk a dolgozóink és hallgatóink számára elérhető sportlétesítményeket.
- Hatékonyan és a megfelelő egyeztetések után támogatni kell a különböző hallgatói szervezetek (HÖK, EGSC, HuMSIRC-POE, szakkollégiumok, HuPSA, TDK, DDK... stb.) szabadidős programokkal kapcsolatos kezdeményezéseit.
- Folyamatosan figyelniünk és értékelniünk kell a kari javadalmazás rendszerét, hogy a lehetőségeinkhez képest bővítsük és finomítsuk azt.
- Tervezni, szervezni és koordinálni kell a kampuszunkon az infrastruktúra fejlesztési folyamatokat.

## A MŰKÖDÉSÜNK KERETEI

A nagyobb rendszereink elemzésekor a fentiekben láttuk, hogy igen sok komoly és szép feladat áll előttünk. Ezek megvalósítása akkor lehetséges, ha a kari támogató és szolgáltatási rendszerek a helyükön vannak és eredményesen működnek. Másik feltétele a sikerességünknek pedig az, hogy a Karon túlmutató egyetemi és országos rendszereket is pontosan értsük, és azokhoz szervesen és hatékonyan kapcsolódni tudjunk. Ebben a fejezetben a kari alrendszerek helyzetét és fejlesztési lehetőségeit vázolom.

### *Stratégiai gondolkodás és nyílvanosság*

Közhely, de igaz, hogy gyorsan változó világban élünk. Ahhoz, hogy a jövőképünkhöz igazodó fejlesztéseket tudjunk megvalósítani, előre kell gondolkodnunk és terveznünk, és egy a változó környezetben rugalmasan alkalmazkodni képes szervezetet kell építenünk. Mind a keretkoncepciók, mind a tartalmi elemek tekintetében átfogó stratégiai gondolkodásra van szükség, amely válaszokat ad a felmerülő kihívásokra, igényekre, és hosszú évekre lefekteti a fejlesztések alapelveit. Ezek a tervek alkalmasak arra, hogy dokumentált formában megadják a Karon belüli és azon túlmutató egyeztetések alapjait. Lehetővé teszik a közös gondolkodást, és így elemi eszközei a jövőkép megismerésének és véleményezésének. Ez szilárd alapot ad a dékáni vezetésnek az ezt a jövőképet támogató rendszerek kialakításához és a kivitelezések megindításához. És nem utolsó sorban az előre gondolkodás és tervezés lehetőséget ad Karunknak arra is, hogy a néha gyorsan és rövid válaszolási határidővel érkező lehetőségeket felkészülten várhassuk, és így élhessünk azokkal.

### *Szervezett adminisztráció, nyilvántartások*

Karunkon mindig is jól működő adminisztráció szolgálta az oktatást és a kutatásokat. Az elmúlt négy évben ezen rendszer szervezettségében és feladatmeghatározásában is előre léptünk. A meglévő munkatársi kör bevonásával létrehoztunk a Dékáni Hivatal keretein belül öt osztályt, amelyek munkáját az eddigieknél is pontosabban tudtuk definiálni. A dékáni titkárság mellett immár a marketing és kommunikációs, a hallgatói szolgáltatói, a minőségirányítási és intézményfejlesztési, valamint az oktatástámogatási, fejlesztési és habilitációs osztály végzi azokat a feladatokat, amelyek működésünk alapjait jelentik. Minden osztály dedikált felelősségi körrel és forrásokkal rendelkezik, ami szükség esetén rugalmas és gyors változtatásokat tesz lehetővé, és hatékonyabbá teszi a helyi döntések meghozatalát és megvalósítását is.

### *Digitalizáció*

Karunk hatékonyan alkalmazza a digitalizáció vívmányait is. Jó példa erre a **POTEPEDIA** rendszer, amelynek kialakításáról korábban már írtam (ld. *A POTEPEDIA fejlesztése* fejezet). De ezen túlmenően is napról napra gyarapodik azon oktatási alkalmazások száma, amelyekben digitális eszközök segítenek a munkatársainknak. Az új elméleti tömb audio-vizuális rendszere korszerű, széles spektrumot átölelő digitális rendszer, amelynek alkalmazása nagy mértékben elősegíti képzéseink hatékonyságát. De intézeti szinteken is számos innovatív, új módszer jelent

meg. E tekintetben – mint fentebb is említettem – a következő ciklusban célunk az, hogy az új épületben megvalósult audio-vizuális rendszer színvonalára emeljük a régi főépületben elérhető technikát is, és ezek egységes rendszert képezzenek.

Törekszünk arra, hogy az adminisztrációban is minél több igényes digitális megoldás gyorsítsa és könnyítse a folyamatokat. A PTE Informatikai Igazgatósága, a Rektori Kabinet és a Kancellária támogatásával Karunk e tekintetben egy pilot fejlesztés megvalósítására vállalkozott 2022-ben. Első lépésként a megfelelő technikai háttérrel és a szabályzati környezetet kellett létrehozni. Megértve és látva azt, hogy ezeken a területeken is egyre inkább a digitális megoldások kerülnek előtérbe, elértük, hogy az ÁOK-n elektronikus aláírással ellátott hiteles dokumentumok kerüljenek kiadása. A virtuális térben történő kézbesítés is olyan megoldás, ami a korszerű ügyintézését szolgálja. Ezzel a Kar kapcsolódni tud a PTE Zöld Egyetem Programjához és kiszolgálja a hallgatói igényeket is. Karunk Hivatali Kaput nyitott és a dékáni vezetés és a tanulmányi adminisztráció munkatársai is elektronikus aláírásokat kaptak. Ezzel megnyílt a lehetőség, hogy a hiteles dokumentumokat postai kézbesítés nélkül, a jogszabályoknak megfelelően lehessen eljuttatni a címzetteknek. A program hosszútávú célja a postai ügyintézés minimalizálása, majd teljes elhagyása, amely minden résztvevő számára kényelmesebb, költség- és időhatékonyabb, valamint környezetbarát megoldást jelent. A következő lépés a hallgatók felé történő kommunikáció annak érdekében, hogy minél többen tudjanak és kívánjanak élni az új lehetőségekkel. A folyamat tehát elindult, már látjuk az eredményeit, és a jövőben a folytatását tervezzük.

### ***Minőségbiztosítás***

Karunkon évtizedes hagyományai vannak a minőség szemléletű vezetésnek, hiszen a korábbi dékánok és a Pécsi Orvostudományi Egyetem rektorai, akik mind sikeres kutatók és oktatók is voltak, magukkal hozták a tudományos munkájuk sikerét megalapozó, a minőségirányítási rendszerekben is alkalmazott módszereket, alapelveket. A mögöttünk lévő ciklusban Karunk minőségirányítási feladatait újra átgondoltuk. Ennek során a belső szabályozók és a legfontosabb érdekelt csoportok igényeit figyelembe véve újítottuk meg a képzési és kutatási továbbá igazgatási-szervezési tevékenységeit érintően a minőségirányítási szabályozást. A belső minőségirányítási rendszer kiépítése és működtetése az egyetemeken az akkreditációs folyamatok során hangsúlyos kritériumként szerepel. Magyarországon a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság (MAB) a „The Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area” azaz az ESG standardok alapján végzi akkreditációs vizsgálatait. Ezzel kapcsolatban elmondhatjuk, hogy az elmúlt időszakban Karunk minőségügyi szempontból is kiválóan szerepelt. Még 2017-ben megtörtént az ÁOK oktatási és kutatási tevékenységeinek külső fél általi tanúsítása az MSZ EN ISO 9001:2015 Minőségirányítási követelmények szabvány alapján. Megoldottuk az ISO és ESG szabványok integrációját, így egy rendszerben tudjuk majd kezelni és a jövőben fejleszteni a működésünk folyamatait, gondolva itt a kiberbiztonság, a környezetvédelem és egyéb kapcsolódó folyamatok szabályozására is. Ezeket felhasználva, a hazai és külföldi partnereinkkel, akik között oktatókórházak, ipari vállalatok, kutatási intézmények, kormányzati szervek, egyetemek is szerepelnek, a már meglévő felületeket kiegészítve bizonyosan könnyebben tudunk mélyebb, bizalmasabb kapcsolatokat kialakítani a közös munkák-fejlesztések sikeréhez és tudjuk ellenőrizni a Karunkra beszállító szolgáltatók teljesítményeit is. 2019-ben a világ akkreditációs

rendszerében új szereplőként jelent meg az amerikai kormány által is elismert és támogatott, az Amerikai Egyesült Államokban bejegyzett „*World Federation for Medical Education*” (WFME). A magyar orvosképző helyek döntése volt, hogy közös erőfeszítéseket tegyünk annak érdekében, hogy ezt az akkreditációt mind a négy képzőhely megszerezze. A folyamat részeként 2021-ben Karunkon látogatást tett a MAB és a WFME szervezetek közös szakmai delegációja. A találkozó célja Karunk átvizsgálása mellett a WFME által elvárt, a MAB által lefolytatott akkreditációs folyamat ellenőrzése is volt. A látogatás eredményeként a MAB megkapta a szükséges felhatalmazást a WFME-től, és Karunk várhatóan heteken belül megkapja az igazolást arról, hogy rendelkezik a WFME akkreditációval is. Meggyőződésem, hogy a visszaigazolás pozitív tartalma mellett ez az akkreditáció a beiskolázási törekvéseinket is hatékonyan fogja támogatni.

A minőségirányítási rendszer működtetése garancia lehet arra, hogy az intézmény a szervezeti kultúra mind magasabb szintjére juthasson. A minőség alapú szabályozott környezet, a biztonságos folyamatok, valamint a szakértő és szakszerűen dolgozó kollégák, az általuk végzett magas minőségű oktatási, kutatási és kiszolgáló tevékenység javítja a szervezet megítélését, alapot teremt a nemzetközi összehasonlíthatóságra, a szervezeti kultúra területén elért eredményeink megmutatására. Ez a szemlélet beépülhet a jövő egészségügyi szakembereinek tudástárába is. Ezen elvek mentén kívánom továbbra is fenntartani és fejleszteni a kari minőségirányítási rendszert Karunk folyamatos fejlődésének egyik biztosítékaként.

## ZÁRSZÓ

A pécsi orvostudományi egyetemet a legjobb magyar orvosképzőhelynek tartom, nagyszerű hagyományokkal és kiváló adottságokkal. Az elmúlt négy év néhány látványos és jó néhány talán kevésbé szembetűnő, de jelentős eredményt is hozott az életünkbe. A rendszerünk stabil alapokon nyugszik, a fejlődésünk a legtöbb területen dinamikus. Van jövőképünk, stratégiánk, jól működő rendszereink és kiváló, tehetséges embereink! Maradt ugyanakkor kihívás is bőven előttünk. Karunknak minden adottsága és tehetsége megvan ahhoz, hogy ezekre a megfelelő időben a megfelelő válaszokat megadja. A gondolkodásunk középpontjában pedig továbbra is a rátermett, szorgalmas és elkötelezett ember kell, hogy álljon. Számos hazai és nemzetközi felsőoktatási rangsor létezik, ezeket váltakozó buzgalommal mindenki figyeli, követi. Számomra ugyanakkor egyetlen kiemelkedően fontos rangsor van; az, amit Karunk polgárai állítanak fel nap mint nap a közvetlen tapasztalataik és élményeik alapján. A programom azt a célt szolgálja, hogy megvalósításával ebben a rangsorban végezzünk minél több szempont szerint az élen.

Megköszönve az eddig tapasztalt kari összefogást és együttműködést, ehhez kérem most  
közösségünk további támogatását!



## SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ

---

### Személyes adatok:

Születési dátum: 1969. május 6.  
Születés helye: Debrecen, Magyarország.  
Családi állapot: Nős, feleség: Nyitrainé Szabó Erzsébet  
Gyerekek: Nyitrai Bence Miklós (szül. 1996);  
Nyitrai Boglárka (szül. 1998).  
Állampolgárság: magyar.

### Tudományos fokozatok, címek:

MTA Doktora Cím (D.Sc.), biológiai tudományok, 2007;  
Dr. Habil., Pécsi Tudományegyetem, 2007;  
Philosophiae Doctor (Ph.D.), biológiai tudományok, PTE ÁOK, 1997;

### Jelenlegi beosztás:

Dékan, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, 2018 óta.

### Korábbi beosztások és munkahelyek:

Intézetigazgató egyetemi tanár, 2008-2021,  
Biofizikai Intézet, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar.

Tudományos dékánhelyettes, 2014-2018,  
Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar.

Az Angol Programbizottság Elnöke, 2006-2014,  
Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar.

Megbízott intézetvezető egyetemi docens, 2006-2008,  
Biofizikai Intézet, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar.

Egyetemi docens, 2003-2006,  
Biofizikai Intézet, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar.

Tudományos főmunkatárs, 2000-2003,  
MTA-TKI, Biofizikai Intézet, Fluoreszcencia Spektroszkópiai Kutatócsoport,  
Pécsi Orvostudományi Egyetem  
Intézetigazgató professzor és csoportvezető: Dr. Somogyi Béla.

„Research Associate”, (2001-2002).  
Department of Biosciences, University of Kent at Canterbury, Canterbury, UK.  
Csoportvezető: Prof. Michael A. Geeves.

Tudományos munkatárs, (1997-2000).  
MTA-TKI, Biofizikai Intézet, Fluoreszcencia Spektroszkópiai Kutatócsoport,

Pécsi Orvostudományi Egyetem  
Intézetigazgató professzor és csoportvezető: Dr. Somogyi Béla.

Tudományos segédmunkatárs, (1993-1994).  
MTA-TKI, Biofizikai Intézet, Fluoreszcencia Spektroszkópiai Kutatócsoport,  
Pécsi Orvostudományi Egyetem  
Intézetigazgató professzor és csoportvezető: Dr. Somogyi Béla.

**Nyelvtudás:** angol középfok, szakmai felsőfok, orosz alapfok, latin érettségi.

**Tanulmányok:**

1994-1997: Ph.D. hallgató  
Biofizikai Intézet,  
Pécsi Orvostudományi Egyetem.  
Intézetigazgató professzor és témavezető: Dr. Somogyi Béla.  
Programvezető: Dr. Sümegi Balázs,  
Alprogramvezető: Dr. Somogyi Béla.

1988-1993: Kossuth Lajos Tudományegyetem, Természettudományi Kar, fizikus szak,  
Debrecen (1988-1993).

1983-1987: középiskola, Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen.

**Oktatói tevékenység:**

*Ph.D. témavezető 1999 óta.*

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Koltai Arnold           | 2020-                            |
| Told Roland             | 2020-                            |
| Bogár Péter             | 2019-                            |
| Holló Alexandra         | 2018-                            |
| Longauer Beáta          | 2016- (abszolutóriumot szerzett) |
| Somodi Klára            | 2015- (abszolutóriumot szerzett) |
| Ujfalusi-Pozsonyi Kinga | 2011- (abszolutóriumot szerzett) |
| Maróti Péter Dezső      | 2017-2020 (fokozatot szerzett)   |
| Kengyel András Miklós   | 2010-2017 (fokozatot szerzett)   |
| Horváth-Kupi Tünde      | 2010-2016 (fokozatot szerzett)   |
| Türmer Katalin          | 2010-2018 (fokozatot szerzett)   |
| Szatmári Dávid          | 2008-2018 (fokozatot szerzett)   |
| Barkó Szilvia           | 2006-2012 (fokozatot szerzett)   |
| Ujfalusi Zoltán         | 2004-2012 (fokozatot szerzett)   |
| Papp Gábor              | 2003-2010 (fokozatot szerzett)   |
| Szarka Krisztina        | 2000-2006                        |
| Bugyi Beáta             | 2003-2006 (fokozatot szerzett)   |
| Visegrády Balázs        | 2001-2005 (fokozatot szerzett)   |
| Bódis Emőke             | 1999-2005 (fokozatot szerzett)   |
| Lukács András           | 1999-2007 (fokozatot szerzett)   |

*Ph.D. programvezető:* Dr. Sümegi Balázs majd Dr. Gallyas Ferenc

Ph.D. alprogramvezető: Dr. Somogyi Béla, 2006-tól Dr. Szeberényi József majd 2010-től Dr. Nyitrai Miklós.

Diplomamunka témavezető 1997 óta.

Kelemen Ferenc: *A BeF<sub>x</sub> és a falloidin együttes hatása az aktin filamentum dinamikai tulajdonságaira.* 2006. Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar.

Barkó Szilvia: *Fluoreszcencia-kioltás vizsgálatok aktin-formin rendszerben.* 2006. Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar.

Kelemen Ferenc: *A pirén jelölés hatása az aktin funkcionális tulajdonságaira in vitro körülmények között.* 2004. Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar.

Bódis Emőke: *A fehérjék lokális és globális stabilitásának új vizsgálati lehetőségei fluoreszcencia spektroszkópia alkalmazásával.* 1998. Természettudományi Kar, Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs.

Szarka Krisztina: *A 9-antroilnitril kötőhelyének meghatározása a miozin szubfragmentum I-ben.* 2000. Természettudományi Kar, Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs.

TDK témavezető 1997 óta.

TDK munkák és előadások:

Kelemen Ferenc (PTE TTK): *A BeF<sub>x</sub> és a falloidin együttes hatása az aktin filamentum dinamikai tulajdonságaira.* PTE ÁOK TDK Konferencia, 2006.

Barkó Szilvia (PTE TTK): *Fluoreszcencia-kioltás vizsgálatok aktin-formin rendszerben.* PTE ÁOK TDK Konferencia, 2006. II. helyezés.

Bódis Emőke (JPTE TTK, Fizika szak): *A fehérjék lokális és globális stabilitásának új vizsgálati lehetőségei fluoreszcencia spektroszkópia alkalmazásával.* JPTE TTK TDK Konferencia, 1998.

Bódis Emőke (JPTE TTK, Fizika szak): *A fehérjék lokális és globális stabilitásának új vizsgálati lehetőségei fluoreszcencia spektroszkópia alkalmazásával.* POTE TDK Konferencia, 1998.

Bódis Emőke (JPTE TTK, Fizika szak): *A fehérjék lokális és globális stabilitásának új vizsgálati lehetőségei fluoreszcencia spektroszkópia alkalmazásával.* Országos TDK Konferencia, Természettudományi Szekció, 1999. III. helyezés

Szarka, Krisztina (PTE TTK, Fizika szak): *Miozinjelölő fluorofór kapcsolódási pontjának meghatározása fluoreszcencia rezonancia energia transzfer segítségével.* PTE TTK TDK Konferencia, 2000.

Szarka, Krisztina (PTE TTK, Fizika szak): *A 9-antroilnitril kötőhelyének meghatározása a miozin szubfragmentum I-ben fluoreszcencia rezonancia energia transzfer kísérletek segítségével.* PTE ÁOK TDK Konferencia, 2000. III. helyezés.

Szarka, Krisztina (PTE TTK, Fizika szak): *Miozinjelölő fluorofór kapcsolódási pontjának meghatározása fluoreszcencia rezonancia energia transzfer segítségével.* PTE TTK TDK Konferencia, 2000. Megosztott I. helyezés.

Szarka, Krisztina (PTE TTK, Fizika szak): *Miozinjelölő fluorofór kapcsolódási pontjának meghatározása fluoreszcencia rezonancia energia transzfer segítségével.* Országos TDK Konferencia, 2001.

Felvételi vizsgáztatás fizikából 1995-től.

Pécsi Orvostudományi Egyetem

Biofizika előadások és vizsgáztatás első éves orvostanhallgatóknak 1996 óta.

Biofizikai Intézet, Pécsi Orvostudományi Egyetem

*Műszeres analitika előadások (alkalmanként, felkérésre) másodéves hallgatóknak, 1999-2000.*

Biokémiai Intézet, a Pécsi Tudományegyetem Kaposvári Egészségügyi Főiskolai Kara,  
Kaposvár.

*Biofizika gyakorlatok és szemináriumok, 1993 óta.*

Biofizikai Intézet, Pécsi Tudományegyetem

### **Rövid tanulmányutak:**

1992: 'Visiting Student' (3 hónap) Alabama State University, Tuscaloosa, AL.

Téma: 'The interactions of high-energy particles'.

Témavezető: Prof. Laszlo Baksay, Ph.D., D.Sc.

1994 és 1995: 'Visiting Student' (2 x 3 hónap), Department of Biochemistry, Mayo Clinic,  
Rochester, MN. Az első út a SOROS Alapítvány támogatásával jött létre.

Téma: 'The effect of environmental parameters on the tryptophan fluorescence of short peptides'.

Témavezető: Prof. Franklyn G. Prendergast, MD, Ph.D., D.Sc.

1996: 'Visiting Researcher' (3 hónap), Department of Biochemistry Mayo Clinic,  
Rochester, MN.

Téma: 'The conformational and dynamic properties of troponin C as revealed by fluorescence spectroscopic methods'.

Témavezető: Prof. Franklyn G. Prendergast, MD, Ph.D., D.Sc.

### **Tudományos egyesületi tagság:**

A MAB Természettudományi Szakbizottságának tagja, 2018 óta.

Az MTA Biológiai és Fizikai Tudományok Osztálya közös

Biofizikai Bizottsága elnökségének tagja, 2007 óta;

A PTE ÁOK Angol Programbizottságának elnöke, 2006-2010; titkár 2010 óta.

Amerikai Biokémiai és Molekuláris Biológiai Társaság, 2006 óta;

A PTE ÁOK TDK tanári vezetőségének tagja, 2003-2006.

A Magyar Biokémia Társaság tagja, 2002 óta;

A Pécsi Akadémia Bizottság, Fizikai Szakbizottságának Titkára, 2002-2010;

A Pécsi Akadémia Bizottság, Kvantumkémiai Albizottságának titkára (1999-2001);

A Pécsi Akadémia Bizottság, Spektroszkópiai Albizottságának titkára (1999-2001);

Amerikai Biofizikai Társaság, tag 2000 óta;

Magyar Biofizikai Társaság, tag 1995 óta. Főtitkár 2016 óta.

### **Díjak, ösztöndíjak:**

Wellcome Trust International Senior Research Fellowship, 2011-2012.

Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, 2006-2007.

Wellcome Trust International Senior Research Fellowship, 2006-2011.

Kovács Tibor Díj, Magyar Immunológiai Társaság, 2004.

EMBO/HHMI Kutató Cím, 2002.

Ifjúsági Akadémiai Díj, Magyar Tudományos Akadémia, Dr. Hild Gáborral megosztva,  
2001.

Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, 1999-2001.  
OTKA Posztdoktori Kutatási pályázat, 1999-2000.  
Posztdoktori ösztöndíj, Univ. of Kent at Canterbury, Department of Biosciences, Európai  
Közösség V. Keretpályázat, Témavezető: Dr. Michael A. Geeves, 2001-2002  
Soros ösztöndíj, három hónapos tanulmányútra (Mayo Foundation, Rochester, Minnesota,  
USA), 1995.

**Fontosabb kutatási támogatások (témavezető):**

2016-2020: GINOP232: PTE 3D projekt, szakmai vezető. 1,85MrdFt.  
2015-2018: OTKA K112794; A miozin 16b funkciójának molekuláris mechanizmusai;  
34,992 MFt;  
2013-2015: OTKA NN107776; Egy ősi biológiai rendszer sajátosságai: bakteriális  
filamentumok szerkezeti és funkcionális tulajdonságai; 25,1 MFt;  
2011-2014: SNF Swiss-Ukrainian-Hungarian institutional partnership: strengthening  
research and education in the field of advanced fluorescence techniques; 75 000 CHF.  
2011-2012: Wellcome Trust International Senior Research Fellowship, 32,000eFt;  
2009-2013: OTKA K77840, 33,400eFt.  
2006-2011: Wellcome Trust International Senior Research Fellowship, 174,000eFt;  
2007: Öveges József program pályázat fiatal kutató alkalmazására, 5,400eFt.  
2006-2008: Jedlik Ányos pályázat, 35,000eFt;  
2006-2008: OTKA, K60186, 12,828eFt;  
2006-2009: OTKA, K60968, 19,296eFt;  
2005: GVOP-3.2.1-2004-04-0198, 34,370eFt;  
2004-2007: GVOP 3.1.1, 55,000eFt;  
2004-2005: EU Marie-Curie European Reintegration Grant (MERC-CT-2004-510554),  
40,000Euro;  
2003-2005: European Molecular Biology Organisation / Howard Hughes Medical Institute  
Scientist award, 76,000\$;  
2003-2005: OTKA T043103; 6,300eFt;  
2002: KMÜFA MU00142, 18,000eFt;  
2001: OTKA M36517, 4,500eFt.

**Szerkesztői bizottság tagja:** Journal of Photochemistry and Photobiology, 2005 óta.  
International Scholarly Research Network Biophysics, 2011 óta.

**Ad hoc bíráló:** Journal of Photochemistry and Photobiology; Biochemistry; Journal of  
Biochemical and Biophysical Methods; Cytometry, PLOS One.

**Külső bíráló:** OTKA, ETT, MAB, Cseh Tudományos Akadémia; Horvát Tudományos  
Alapítvány („Unity Through Knowledge Fund”).

**Konferenciaszervezés:**

2015-ben, 2016-ban és 2017-ben: „International Interdisciplinary 3D Conference”, Pécs.  
Szervező.

(ld.: <http://conference.pt3d.hu/>).

2012: „Novel Biophysical Approaches in the Investigation of the Cytoskeleton. The 27th European Cytoskeletal Forum Meeting”. 3 – 7 November 2012, Pécs, Hungary.  
(Id.: <http://www.cytoskeletonforum.org/>).

2009: The XVIII Annual Meeting of the Hungarian Biophysical Societies. 23-26 August, 2009, Pécs, Hungary.  
(Id.: <http://www.mbft.aok.pte.hu/>).

2009: International Lecture Course on Fluorescence Sensing. Invited lecturer: Prof. Alexander P. Demchenko. 14-19 September, 2009, Pécs, Hungary.  
(Id.: <http://biofizika.aok.pte.hu/flsensing/>).

2007: IV. International Conference on Molecular Recognition, Pécs, 2007 augusztus 15-18. A konferenciasorozat előző három rendezvényén Somogyi Béla Professzor irányításával szervezőként vettem részt.  
(Id.: [www.molrec.hu](http://www.molrec.hu))

### **Értekezések:**

1993: Mikrominiatúr kriogén hűtőrendszerek tervezése és építése. Diplomamunka, fizikus szak. Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen. Témavezető: Dr. Máthé György.

1997: Izomfehérjék konformációs és dinamikai tulajdonságainak vizsgálata spektroszkópiai módszerekkel. Ph.D. dolgozat. Pécsi Orvostudományi Egyetem, Pécs. Témavezető: Dr. Somogyi Béla.

2006: Citoszkeletális mozgások molekuláris biofizikája. Az aktin és aktin-kötő fehérjék vizsgálata spektroszkópiai módszerekkel. MTA Doktori értekezés.

## PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

### Közlemények listája

1. Ujfalusi, Z., Telek, E., Nyitrai, M., Bogner, P., Rostás, T., Hild, G., Trif, L., and Hild, G. The effect of Iodixanol on the thermodynamic properties of blood components. *THERMOCHIMICA ACTA*, **710**, Paper: 179165, 7 p. (2022). IF: 3,115
2. Telek, E., Karádi, K., Kardos, J., Kengyel, A., Fekete, Zs., Halász, H., Nyitrai, M., Bugyi, B. and Lukács, A. The C-terminal tail extension of myosin 16 acts as a molten globule, including intrinsically disordered regions, and interacts with the N-terminal ankyrin. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, **297**: 1 Paper: 100716 (2021). IF: 5,157
3. Maróti, P., Kocsis, B., Ferencz, A., Nyitrai, M. and Lőrinczy, D. Differential thermal analysis of the antibacterial effect of PLA-based materials planned for 3D printing. *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*, **139**: 1 pp. 367-374, 8 p. (2020). IF: 4,626
4. Karádi, K., M. Kapetanaki, S., Raics, K., Pecs, I., Kapronczai, R., Fekete, Zs., Iuliano, James, Tolentino, C. J., Gil, A. A., Orban, J., Nyitrai, M. and greetham, G.M. Functional dynamics of a single tryptophan residue in a BLUF protein revealed by fluorescence spectroscopy. *SCIENTIFIC REPORTS*, **10** Paper: 2061, 15 p. (2020). IF: 4,397
5. Pentek, A., Nyitrai, M., Schiffer, A., Abraham, H., Bene, M., Molnar, E., Told, R. and Maroti, P. The Effect of Printing Parameters on Electrical Conductivity and Mechanical Properties of PLA and ABS Based Carbon Composites in Additive Manufacturing of Upper Limb Prosthetics. *CRYSTALS*, **10**: 5 Paper: 398, 12 p. (2020). IF: 2,589
6. Sükösd, A.K., Szabadfi, K., Szabó-Meleg, E., Gáspár, B., Stodulka, P., Sétáló, G. Jr., Gábel, R., Nyitrai, M., Biró, Z. and Ábrahám, H. Surgical stress and cytoskeletal changes in lens epithelial cells following manual and femtosecond laser-assisted capsulotomy. *INTERNATIONAL JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY (ENGLISH EDITION)*, **13**: 6 pp. 927-934, 8 p. (2020). IF: 1,779
7. Tóth, L., Bors, V., Pallag, A., Pinczker, V., Dóczy, T., Cserháti, P., Shenker, B., Büki, A., Nyitrai, M., and Maróti, P. Traumás gerincvelősérültek rehabilitációja alsó végtagi humán exoskeletonnal. *ORVOSI HETILAP*, **161**: 29 pp. 1200-1207, 8 p. (2020). IF: 0,540
8. Bogár, P. Z., Tóth, L., Rendeki, Sz., Mátyus, L., Németh, N., Boros, M., Nagy, B., Nyitrai, M., and Maróti, P. Az egészségügyi szimulációs oktatás jelene és jövője Magyarországon [The present and the future of medical simulation education in Hungary]. *ORVOSI HETILAP*, **161**: 26 pp. 1078-1087, 10 p. (2020). IF: 0,540
9. Kovács-Öller, T., Szarka, G., Tengölics, Á. J., Ganczer, A., Balogh, B., Szabó-Meleg, E., Nyitrai, M. and Völgyi, B. Spatial Expression Pattern of the Major Ca<sup>2+</sup>-Buffer

- Proteins in Mouse Retinal Ganglion Cells. *CELLS*, **9**: 4 Paper: E792, 21 p. (2020). IF: 6,600
10. Szatmári, D., Sárkány, P., Kocsis, B., Nagy, T., Miseta, A., Barkó, Sz., Longauer, B., Robinson, R. C. and Nyitrai, M. Intracellular ion concentrations and cation-dependent remodelling of bacterial MreB assemblies. *SCIENTIFIC REPORTS*, **10**: 1 Paper: 12002, 13 p. (2020). IF: 4,397
  11. Toth, L., Schiffer, A., Nyitrai, M., Pentek, A., Told, R. and Maroti, P. Developing an anti-spastic orthosis for daily home-use of stroke patients using smart memory alloys and 3D printing technologies. *MATERIALS AND DESIGN*, **195**, Paper: 109029, 11 p. (2020). IF: 7,991
  12. Ujfalusi, Z., Pentek, A., Told, R., Schiffer, A., Nyitrai, M. and Maroti, P. Detailed Thermal Characterization of Acrylonitrile Butadiene Styrene and Polylactic Acid Based Carbon Composites Used in Additive Manufacturing. *POLYMERS*, **12**: 12 Paper: 2960, 14 p. (2020). IF: 4,329
  13. Maróti, P., Varga, P., Ferencz, A., Ujfalusi, Z., Nyitrai, M. and Lőrinczy, D. Testing of innovative materials for medical additive manufacturing by DTA. *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*, **136**: 5 pp. 2041-2048, 8 p. (2019). IF: 2,731
  14. Maróti, P., Varga, P., Ábrahám, H., Falk, Gy., Zsebe, T., Meiszterics, Z., Manó, S., Csernátóny, Z., Rendeki, Sz. and Nyitrai, Miklos. Printing Orientation Defines Anisotropic Mechanical Properties in Additive Manufacturing of Upper Limb Prosthetics. *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*, **6**: 3 Paper: 035403, 9 p. (2019). IF: 1,929
  15. Varga, P., Lorinczy, D., Toth, L., Pentek, A., Nyitrai, M. and Maroti, P. Novel PLA-CaCO<sub>3</sub> composites in additive manufacturing of upper limb casts and orthotics-A feasibility study. *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*, **6**: 4 Paper: 045317, 8 p. (2019). IF: 1,929
  16. Tengölics, Á. J., Szarka, G., Ganczer, A., Szabó-Meleg, E., Nyitrai, M., Kovács-Öller, T. and Völgyi, B. Response Latency Tuning by Retinal Circuits Modulates Signal Efficiency. *SCIENTIFIC REPORTS*, **9**: 1 Paper: 15110, 16 p. (2019). IF: 3,998
  17. Takács-Kollár, V., Nyitrai, M., Lőrinczy, D. and Hild, G. Calorimetric characterisation of the toxofilin-G-actin complex. *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*, **131**: 2 pp. 1307-1311, 5 p. (2018). IF: 2,471
  18. Halasz, H., Ghadaksaz, A., Madarasz, T., Huber, K., Harami, G., Toth, E.A., Osteikoetxea-Molnar, A., Kovacs, M., Balogi, Z., ; Nyitrai, M., Matkó J., and Szabó-Meleg E. Live cell superresolution-structured illumination microscopy imaging analysis of the intercellular transport of microvesicles and costimulatory proteins via nanotubes between immune cells. *METHODS AND APPLICATIONS IN FLUORESCENCE*, **6**: 4 Paper: 045005, 13 p. (2018). IF: 2,940
  19. Szatmari, D., Xue, B., Kannan, B., Burtnick, L.D., Bugyi, B., Nyitrai, M. and Robinson, R.C. ATP competes with PIP2 for binding to gelsolin. *PLOS ONE*, **13**: 8 Paper: e0201826, 17 p. (2018). IF: 2,776



20. Li, Y., Lukács, A., Bordács, S., Móczár, J., Nyitrai, M. and Hebling, J. The effect of the flexibility of hydrogen bonding network on low-frequency motions of amino acids. Evidence from Terahertz spectroscopy and DFT calculations. *Spectrochim. Acta A Mol. Biomol. Spectrosc.*, 2018, 191, 8-15. IF: 2,536
21. Kis-Bicskei, N., Bécsi, B., Erdődi, F., Robinson, R.C., Bugyi, B., Huber, T., Nyitrai, M. and Talián, G.C. Tropomyosins Regulate the Severing Activity of Gelsolin in Isoform-Dependent and Independent Manners. *Biophys J.*, 2018, **114**(4), 777-787. IF: 3,565
22. Szabo A., Sumegi K., Fekete K., Hocsak E., Debreceni B., Setalo G. Jr., Kovacs K., Deres L., Kengyel A., Kovacs D., Mandl J., Nyitrai M., Febbraio M.A., Gallyas F. Jr. and Sumegi B. Activation of mitochondrial fusion provides a new treatment for mitochondria-related diseases. *Biochem. Pharmacol.*, 2018, **150**, 86-96. IF: 4,581
23. Szatmári, D., Bugyi, B., Ujfalusi, Z., Grama, L., Dudás, R. and Nyitrai, M. Cardiac leiomodulin2 binds to the sides of actin filaments and regulates the ATPase activity of myosin. *PLoS One*, 2017, 12(10), e0186288. doi: 10.1371/journal.pone.0186288. eCollection 2017. IF: 2,806
24. Tóth, E.A., Oszvald, Á., Péter, M., Balogh, G., Osteikoetxea-Molnár, A., Bozó, T., Szabó-Meleg, E., Nyitrai, M., Derényi, I., Kellermayer, M.S.Z., Yamaji, T., Hanada, K., Vígh, L. and Matkó J. Nanotubes connecting B lymphocytes: High impact of differentiation-dependent lipid composition on their growth and mechanics. *Biochim Biophys Acta.*, 2017, **1862**(9), 991-1000. IF: 3,498
25. Takács-Kollár V., Lőrinczy D., Nyitrai M. and Hild G.. Spectroscopic characterisation of the effect of mouse twinfilin-1's on actin filaments at different pH values. *J. Photochem. Photobiol. B: Biology.* 2016, **164**, 276-282. IF: 3,035
26. Barkó, Sz., Szatmári, D., Bódis, E., Türmer, K., Ujfalusi, Z., Popp, D., Robinson, R.C. and Nyitrai, M.. Large-scale purification and *in vitro* characterization of the assembly of MreB from *Leptospira interrogans*. *BBA – General subjects.* 2016, **1860**(9), 1942-52. IF: 5,083
27. Kovács-Öller, T., Debertin, G., Balogh, M., Ganczer, A., Orbán, J., Nyitrai, M., Balogh, L., Kántor, O. and Völgyi B. Connexin36 Expression in the Mammalian Retina: A Multiple-Species Comparison. *Front. Cell. Neurosci.*, 2017, **11**, 65. IF: 4,555
28. Osteikoetxea-Molnár, A., Szabó-Meleg, E., Tóth, E.A., Oszvald, Á., Izsépi, E., Kremlitzka, M., Biri, B., Nyitray, L., Bozó, T., Németh, P., Kellermayer, M.S.Z., Nyitrai, M. and Matko, J. The growth determinants and transport properties of tunneling nanotube networks between B lymphocytes. *Cell Mol Life Sci.* 2016, **73**(23), 4531-4545. IF: 5,808
29. Engelmann, P., Hayashi, Y., Bodó, K., Ernszt, D., Somogyi, I., Steib, A., Orbán, J., Pollák, E., Nyitrai, M., Németh, P. and Molnár L.: Phenotypic and functional characterization of earthworm coelomocyte subsets: linking light scatter-based cell typing and microscopical observations. *Developmental and Comparative Immunology.* 2016, **65**, 41-52. IF: 3,620

30. Takács-Kollár, V., Nyitrai, M. and Hild, G. The effect of mouse twinfilin-1 on the structure and dynamics of monomeric actin. *Biochim Biophys Acta, Proteins and Proteomics*. 2016, **1864(7)**, 840-846. IF: 2,747
31. Müller, P., Brettel, K., Grama, L., Nyitrai, M. and Lukacs, A. Photochemistry of Wild-Type and N378D Mutant E. coli DNA Photolyase with Oxidized FAD Cofactor Studied by Transient Absorption Spectroscopy. *Chemphyschem*. 2016, **17(9)**, 1329-40. IF: 3,419
32. Tóth, M.Á., Majoros, A.K., Vig, A.T., Migh, E., Nyitrai, M., Mihály, J. and Bugyi, B. Biochemical Activities of the Wiskott-Aldrich Syndrome Homology Region 2 Domains of Sarcomere Length Short (SALS) Protein. *J Biol Chem*. 2016, **291(2)**, 667-80. IF: 4,573
33. Czimbalek, L., Kollár, V., Kardos, R., Lőrinczy, D., Nyitrai, M. and Hild, G. The effect of toxofilin on the structure and dynamics of monomeric actin. *FEBS Lett.*, 2015, **7**, 589(20 Pt B), 3085-9. IF: 3.169
34. Kántor, O., Benkő, Z., Énzsöly, A., Dávid, C., Naumann, A., Nitschke, R., Szabó, A., Pálfi, E., Orbán, J., Nyitrai, M., Németh, J., Szél, Á., Lukács, Á. and Völgyi, B. Characterization of connexin36 gap junctions in the human outer retina. *Brain Struct Funct.*, 2016, **221(6)**, 2963-84. IF: 5,618
35. Türmer, K., Orbán, J., Gróf, P. and Nyitrai, M. FASCIN and alpha-actinin can regulate the conformation of actin filaments. *Biochim Biophys Acta, General Subjects*, 2015, **1850(9)**, 1855-61. IF: 4,381
36. Debertin, G., Kántor, O., Kovács-Öller, T., Balogh, L., Szabó-Meleg, E., Orbán, J., Nyitrai, M. and Völgyi, B. Tyrosine hydroxylase positive perisomatic rings are formed around various amacrine cell types in the mammalian retina. *J. Neurochem.*, 2015, **134(3)**, 416-28. IF: 4,281
37. Kengyel, A., Bécsi, B., Kónya, Z., Sellers, J.R., Erdódi F. and Nyitrai M. Ankyrin domain of myosin 16 influences motor function and decreases protein phosphatase catalytic activity. *Eur. Biophys J.*, 2015, **44(4)**, 207-18. IF: 2,219
38. Kovács-Öller, T., Raics, K., Orbán, J., Nyitrai, M. and Völgyi, B. Developmental changes in the expression level of connexin36 in the rat retina. *Cell Tissue Res.*, 2014, **358(2)**, 289-302. IF: 3,333
39. Molnár I., E. Migh, Sz. Szikora, T. Kalmár, G. Végh, F. Deák, Sz. Barkó, B. Bugyi, Z. Orfanos, J. Kovács, G. Juhász, Gy. Váró, M. Nyitrai, J. Sparrow and J. Mihály. DAAM is required for thin filament formation and sarcomerogenesis during muscle development in *Drosophila*. 2014. *PLOS Genetics*. 10(2), e1004166. IF: 8,520
40. Hild, G., Kalmár, L., Kardos, R., Nyitrai, M. and Bugyi, B. The other side of the coin: Functional and structural versatility of ADF/cofilins. 2014, *Eur. J. Cell Biology*, **93(5-6)**, 238-51. IF: 3.320
41. Bódis, E., K. Raics, M. Nyitrai, Zs. Majer and A. Lukács. Fluorescence lifetime Distributions Report on Protein Destabilisation in Quenching Experiments. *J. Photochem. Photobiol., B: Biology*, 2013, **129**, 108-114. IF: 3,110

42. Kis-Bicskei, N., A. Vig, M. Nyitrai, B. Bugyi and G. C. Talián. Purification of Tropomyosin Br-3 and 5NM1 and Characterisation of their Interactions with Actin. *Cytoskeleton*, 2013, **70(11)**, 755-65 (doi: 10.1002/cm.21143). IF: 2.865
43. Kupi, T., P. Gróf, M. Nyitrai and J. Belágyi. Interaction of Formin FH2 with Skeletal Muscle Actin. EPR and DSC Studies. *Eur. Biophys. J.*, 2013, **42(10)**, 757-765. IF: 2,139
44. Futó K., E. Bódis, L.M. Machesky, M. Nyitrai and B. Visegrády. Membrane Binding Properties of ISRSp53-Missing in Metastasis Domain (IMD) Protein. *BBA Molecular and Cell Biology of Lipids*, 2013, **1831(11)**, 1651-1655. IF: 5,269
45. Kardos, R., E. Nevalainen, M. Nyitrai and G. Hild. The Effect of ADF/Cofilin and Profilin on the Dynamics of Monomeric Actin. *BBA Proteins and Proteomics*, 2013, **1834(10)**, 2010-2019. IF: 3,635
46. Bartis, D., V. Csöngéi, Sz. Barko, M. Avdicevic, E. Kiss, A. Weich, T. Kovacs, V.J. Souza; J.Rapp, K. Kvell, L. Jakab, M. Nyitrai, T.F. Molnar, D.Thickett, T. László and J. E. Pongrácz. Down-regulation of canonical and up-regulation of non-canonical Wnt signalling in the carcinogenic process of squamous cell lung carcinoma. *PLoS One*, 8(3):e57393. doi: 10.1371/journal.pone.0057393. IF: 4,092
47. Savic, A., Kardos, R., Nyitrai, M. and Radotic, K. Decomposition of Complex Fluorescence Sepctra Containing Components with Close Emission Maxima Positions and Similar Quantum Yields. Application to Fluorescence Spectra of Proteins. *J. Fluorescence*, 2013, **23(3)**, 605-610. IF: 2,107
48. Ujfalusi, Z., Kovacs, M., Nagy, N.T., Barko, Sz., Hild, G., Lukacs, A., Nyitrai, M. and Bugyi, B. Myosin and tropomyosin stabilize the conformation of formin-nucleated actin filaments. *J. Biol. Chem., B.*, 2012, 31894-904. IF: 4,773
49. Virág, E., A. Juhász, R. Kardos, Z. Gazdag, G. Papp, A. Péntzes, M. Nyitrai, C. Vágvölgyi and M. Pesti. In vivo direct interaction of the antibiotic primycin on a *Candida albicans* clinical isolate and its ergosterol-less mutant. *Acta Biol. Hung.* 2012, **63(1)**, 38-51. IF: 0,593
50. Vig, A., Ohmacht, R., Jámbor, E., Bugyi, B., Nyitrai, M. and Hild, G. The effect of toxins on inorganic phosphate release during actin polymerization. *Eur Biophys J.*, 2011, **40(5)**, 619-26. IF: 2,437
51. Atlasz, T., Szabadfi, K., Kiss, P., Marton, Zs., Griecs, M., Hamza, L., Gaal, V., Biro, Zs., Tamas, A., Hild, G., Nyitrai, M., Toth, G., Reglodi, D. and Gabriel, R. Effects of PACAP in UV-A radiation-induced retinal degeneration models in rats. *J. Mol. Neurosc.*, 2011, **43(1)**, 51-7. IF: 2,061
52. Gabor Hild, Bugyi, B. and Nyitrai, M.. Conformational Dynamics of Actin: Effectors and Implications for Biological Function. Invited review. *Cytoskeleton*, 2010, **67(10)**, 609-29. IF: 2,625
53. Barkó, Sz., Bugyi, B., Carlier, M.-F., Gombos, R., Matusek, T., Mihály, J. and Nyitrai, M.. Characterization of the Biochemical Properties and Biological Function of the Formin Homology Domains of *Drosophila* DAAM. *J. Biol. Chem.*, 2010, **285(17)**, 13154-69. IF: 5,520

54. Ujfalusi-Pozsonyi, K., Hild, K., Gróf, P., Gutay-Tóth, Zs., Bacsó, Zs. and Nyitrai, M.. The Effects of Detergents on the Polymerization Properties of Actin. *Cytometry A.*, 2010, **77(5)**, 447-56. IF: 3,259
55. Ujfalusi, Z., Barkó, Sz., Hild, G. and Nyitrai, M.. The Effects of Formins on the Conformation of Subdomain 1 in Actin Filaments. *J. Photochem. Photobiol. B.*, 2009, **98(1)**, 7-11. IF: 1,838
56. Ajtai, K., M. F. Halstead, M. Nyitrai, A. R. Penheiter, Y. Zheng and T. P. Burghardt. The C-loop is an Allosteric Actin Contact Sensor in Actomyosin. *Biochemistry*, 2009, **48(23)**, 5263-75. IF: 3,633
57. Ujfalusi, Z., A. Vig, G. Hild and M. Nyitrai. The effect of tropomyosin on formin-bound actin filaments. *Biophys. J.*, 2009, **96(1)**, 162-8. IF: 4,585
58. Kardos, R., K. Pozsonyi, E. Nevalainen, P. Lappalainen, M. Nyitrai and G. Hild. The Effects of ADF/Cofilin and Profilin on the Conformation of the ATP-Binding Cleft of Monomeric Actin. *Biophys. J.*, 2009, **96(6)**, 2335-2343. IF: 4,585
59. Kupi, T., P. Gróf, M. Nyitrai and J. Belágyi. The Uncoupling of the Effects of Formins on the Local and Global Dynamics of Actin Filaments. *Biophys. J.*, 2009, **96(7)**, 2901-2911. IF: 4,585
60. Vig, A., R. Dudás, T. Kupi, J. Orbán, G. Hild, D. Lőrinczy and M. Nyitrai. Effect of Phalloidin on Filaments Polymerised from Heart Muscle ADP-Actin Monomers. *J. Thermal Anal. And Calorim.*, 2009, **3**, 721-725. IF: 1,478
61. Orbán, J., D. Lőrinczy, G. Hild and M. Nyitrai. Non-Cooperative Stabilization Effect of Phalloidin on ADP.BeF<sub>x</sub>- and ADP.AlF<sub>4</sub>-Actin Filaments. *Biochemistry*, 2008, **47(15)**, 4530-4. IF: 3,633
62. Nyitrai M. and Gy. Panyi. IV. International Conference on Molecular Recognition. 2008. *Eur. Biophys. J.*, **37(7)**, 1083-4.
63. Orbán, J., D. Lőrinczy, M. Nyitrai and G. Hild. Nucleotide Dependent Differences between the  $\alpha$ -skeletal and  $\alpha$ -cardiac Actin Isoforms. *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 2008, **368(3)**, 696-702. IF: 2,855
64. Miller, B.M., M.J. Bloemink, M. Nyitrai, S.I. Bernstein and M.A. Geeves. A Variable Domain near the ATP-Binding Site in Drosophila Muscle Myosin Is Part of the Communication Pathway between the Nucleotide and Actin-binding Sites. *J. Mol. Biol.*, 2007, **368(4)**, 1051-66. IF: 5,542
65. Kardos, R. A. Vig, J. Orbán, G. Hild, M. Nyitrai and D. Lőrinczy. The Effect of *Jasplakinolide* on the Thermodynamic Properties of BeF<sub>x</sub> Bound Actin Filaments. *Thermochim. Acta*, 2007, **463**, 77-80. IF: 1,161
66. Papp, G., B. Bugyi, Z. Ujfalusi, Sz. Barkó, G. Hild, B. Somogyi and M. Nyitrai. Conformational Changes in Actin Filaments Induced by Formin Binding to the Barbed End. *Biophys. J.*, 2006, **91(7)**, 2564-2572. IF: 4,585
67. Bugyi, B., G. Papp, G. Hild, D. Lőrinczy, E.M. Nevalainen, P. Lappalainen, B. Somogyi and M. Nyitrai. Formins Regulate Actin Filament Flexibility Through Long-Range Allosteric Interactions. *J. Biol. Chem.*, 2006, **281(16)**, 10727-36. IF: 6,355

68. Nyitrai, M., R. Rossi, N. Adamek, M.A. Pellegrino, R. Bottinelli and M.A. Geeves. What Limits the Velocity of Fast-Skeletal Muscle Contraction in Mammals? *J. Mol. Biol.*, 2006, **355(3)**, 432-442. IF: 5,542
69. Herm-Götz, A., F. Delbac, S. Weiss, M. Nyitrai, R. Stratmann, S. Tomavo, L.D. Sibley, M.A. Geeves and D. Soldati. Functional and biophysical analyses of the class XIV *Toxoplasma gondii* Myosin D. *J. Muscle Res. and Cell Motil.*, 2006, **27(2)**, 139-51. IF: 1,721
70. Nalavadi, V., M. Nyitrai, C. Bertolini, N. Adamek, M.A. Geeves and M. Bähler. Kinetic Mechanism of Myosin IXB and the Contributions of two Class IX Specific Regions. *J. Biol Chem.*, 2005, **280(47)**, 38957-38968. IF: 6,355
71. Nyitrai, M. and M.A. Geeves. ADP and Strain Sensitivity in Myosin Motors. *Phil. Trans. Roy. Soc. B*, 2004, **359(1452)**, 1867-1877. IF: 4,128
72. Visegrády, B., D. Lőrinczy, G. Hild, B. Somogyi and M. Nyitrai. A Simple Model for the Cooperative Stabilisation of Actin Filaments by Phalloidin and Jasplakinolide. *FEBS Lett.*, 2005, **579(1)**, 6-10. IF: 3,843
73. Visegrády, B., D. Lőrinczy, G. Hild, B. Somogyi and M. Nyitrai. The Effect of Phalloidin and Jasplakinolide on the Flexibility and Thermal Stability of Actin Filaments. *FEBS Lett.*, 2004, **565(1-3)**, 163-166. IF: 3,843
74. Shimada, A., M. Nyitrai, I.R. Vetter, D. Köhlmann, B. Bugyi, S. Narumiya, M.A. Geeves and A. Wittinghofer. The Core FH2 Domain of Diaphanous Related Formins is an Elongated Actin Binding Protein that Inhibits Polymerisation. *Mol. Cell.*, 2004, **13**, 511-522. IF: 16,811
75. Crevel, I. M.-T.C., M. Nyitrai, M.C. Alonso, S. Weiss, M.A. Geeves and R.A. Cross. What Kinesin does at Roadblocks: the Coordination Mechanism for Molecular Walking. *EMBO J.*, 2004, **23(1)**, 23-32. IF: 10,492
76. Bódis, E., K. Szarka, M. Nyitrai and B. Somogyi. Dynamic Reorganisation of the Motor Domain of Myosin Subfragment-1 in Different Nucleotide States. *Eur. J. Biochem.*, 2003, **270**, 4835. IF: 3,001
77. Miller, B.M., M. Nyitrai, S.I. Bernstein and M.A. Geeves. Kinetic Analysis of Drosophila Muscle Myosin Isoforms Suggests a Novel Mode of Mechanochemical Coupling. *J. Biol. Chem.* 2003, **278**, 50293-300. IF: 6,482
78. Clark, R.J., M. Nyitrai, M.R. Webb and M.A. Geeves. Probing Nucleotide Dissociation from Myosin In Vitro Using Microgram Quantities of Myosin. *J. Muscle. Res. and Cell Motil.* 2003, **24(4-6)**, 315-321. IF: 1,318
79. Nyitrai, M., W.F. Stafford, A.G. Szent-Györgyi and M.A. Geeves. Ionic Interactions Play a Role in the Regulatory Mechanism of Scallop Heavy Meromyosin. *Biophys. J.* 2003, **85(2)**, 1053-1106. IF: 4,463
80. Nyitrai, M., A.G. Szent-Györgyi and M.A. Geeves. The Interactions of the Two Heads of Scallop (*Argopecten irradians*) Heavy Meromyosin with Actin; Influence of Calcium and Nucleotides. *Biochem. J.*, 2003, **370**, 839-48. IF: 4,101

81. Nyitrai, M., A.G. Szent-Györgyi and M.A. Geeves. A Kinetic Model of the Cooperative Binding of Calcium and ADP to Scallop (*Argopecten irradians*) Heavy Meromyosin. *Biochem. J.*, 2002, **365**, 19-30. IF: 4,589
82. Hild, G., M. Nyitrai and B. Somogyi. Intermonomer flexibility of Ca- and Mg-actin filaments at different pH values. *Eur. J. Biochem.*, 2002, **269(3)**, 842-849. IF: 2,999
83. Szarka, K., E. Bódis, B. Visegrády, M. Nyitrai, F. Kilar and B. Somogyi. 9-Anthrolylnitrile binding to serine-181 in myosin subfragment 1 as revealed by FRET spectroscopy and molecular modeling. *Biochemistry*, 2001, **40(49)**, 14806-11. IF: 4,114
84. Nyitrai, M., G. Hild, N. Hartvig, J. Belágyi and B. Somogyi. Conformational and dynamic differences between actin filaments polymerized from ATP- or ADP-actin monomers. *J. Biol. Chem.*, 2000, **275(52)**, 41143-9. IF: 7,368
85. Somogyi, B., Z. Lakos, Á. Szarka and M. Nyitrai. Protein flexibility as revealed by fluorescence resonance energy transfer: an extension of the method for systems with multiple labels. *J. Photochem. Photobiol. B.*, 2000, **59(1-3)**, 26-32. IF: 1,529
86. Nyitrai, M., G. Hild, E. Bódis, A. Lukács and B. Somogyi. Flexibility of myosin-subfragment-1 in its complex with actin as revealed by fluorescence resonance energy transfer. *Eur. J. Biochem.*, 2000, **267(14)**, 4334-8. IF: 2,852
87. Nyitrai, M., G. Hild, A. Lukács, E. Bódis and B. Somogyi. Conformational distributions and proximity relationships in the rigor complex of actin and myosin subfragment-1. *J. Biol. Chem.*, 2000, **275(4)**, 2404-9. IF: 7,368
88. Gaszner, B., M. Nyitrai, N. Hartvig, T. Kőszegi, B. Somogyi and J. Belágyi. Replacement of ATP with ADP affects the dynamic and conformational properties of actin monomer. *Biochemistry*. 1999, **38(39)**, 12885-92. IF: 4,493
89. Nyitrai, M., G. Hild, J. Belágyi and B. Somogyi. The flexibility of actin filaments as revealed by fluorescence resonance energy transfer. The influence of divalent cations. *J. Biol. Chem.*, 1999, **274(19)**, 12996-3001. IF: 7,666
90. Hild, G., M. Nyitrai, J. Belágyi and B. Somogyi. The influence of divalent cations on the dynamic properties of actin filaments: a spectroscopic study. *Biophys. J.*, 1998, **75(6)**, 3015-22. IF: 4,524
91. Nyitrai, M., G. Hild, Z. Lakos and B. Somogyi. Effect of Ca<sup>2+</sup>-Mg<sup>2+</sup> exchange on the flexibility and/or conformation of the small domain in monomeric actin. *Biophys. J.*, 1998, **74(5)**, 2474-81. IF: 4,524
92. Nyitrai, M., G. Hild, J. Belágyi and B. Somogyi. Spectroscopic study of conformational changes in subdomain 1 of G-actin: influence of divalent cations. *Biophys. J.*, 1997, **73(4)**, 2023-32. IF: 4,332
93. Hild, G., M. Nyitrai, R. Gharavi, B. Somogyi and J. Belágyi. Fluorescence quenching of the tryptophan emission from the F- and G-forms of actin. *J. Photochem. Photobiol. B Biology*, 1996, **35(3)**, 175-9. IF: 1,381

KÖNYVFEJEZETEK, EGYETEMI JEGYZETEK



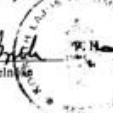
1. Kengyel András ; Keszei Ernő ; Nyitrai Miklós. Gyorskinetikai módszerek a fehérjék vizsgálatában. In: Buday, L; Nyitray, László; Perczel, A (szerk.) Ezerarcú fehérjék. Budapest, Magyarország: Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió (2018) 960 p. pp. 511-529, 19 p.
2. Kele Péter ; Lukács András ; Nagy Péter ; Nyitrai Miklós. Fehérjék fluoreszcens módosítása és spektroszkópiai vizsgálata In: Buday, L; Nyitray, László; Perczel, A (szerk.) Ezerarcú fehérjék. Budapest, Magyarország: Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió (2018) 960 p. pp. 301-321, 21 p.
3. Béla Somogyi; Miklós Nyitrai; and Gábor Hild. Steady-State Quenching of Fluorescence to Study Protein Structure and Dynamics, in Protein Structures: Methods in Protein Structure and Stability Analysis. Ed. Uversky V.N., Permyakov E.A. Nova Science Publishers, Inc. NY. 2007, pp. 153-185.
4. Kellermayer Miklós; Nyitrai Miklós. A mozgás biofizikája. A biológiai mozgás fizikai mechanizmusai. Orvosi Biofizika. Könyvfejezet. 2007.
5. Biofizikai gyakorlatok (gyakorlatos jegyzet), javított kiadás. Szerk. Dr. Somogyi Béla, 2001. Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Pécs.
6. Biophysics laboratory manual (gyakorlatos jegyzet), javított kiadás. 2001. Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Pécs.
7. Biofizikai gyakorlatok (gyakorlatos jegyzet). Szerk. Dr. Somogyi Béla, 2000. Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Pécs.
8. Belágyi József, Mátyus László és Nyitrai Miklós. Matematika. Jegyzet. PTE és DE. ISBN 978-963-642-342-1 és 978-963-642-343-8. (magyar és angol nyelven is).

PUBLIKÁCIÓS ADATOK ÖSSZEFOGLALÁSA (MTMT SZERINT, 2022 MÁJUS 11.)

|   |         |
|---|---------|
| Saját közlemények száma:                      | 155     |
| Hivatkozások száma:                           | 1778    |
| Független hivatkozások száma:                 | 1280    |
| Hirsch index:                                 | 23      |
| Tudományos folyóiratcikkek száma:             | 94      |
| Kumulatív impakt faktor (absztraktok nélkül): | 364,434 |



A DIPLOMA MÁSOLATA

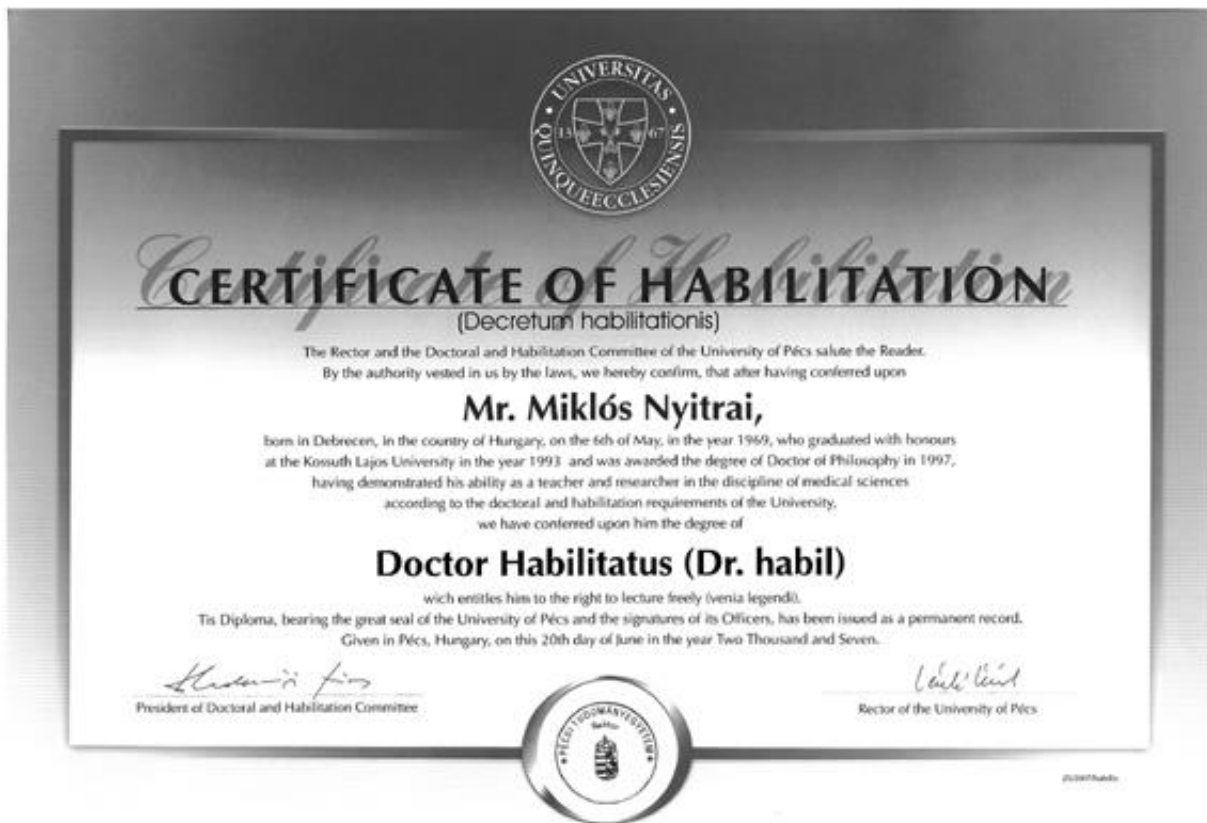
|  |  |
|--|--|
| <p>A. Tű. 1124. r. sz. - Pátia-Nyomell. - 8157 - 35 000<br/>Pátia Nyomda Rt. (Fsz.: 5-7687)<br/>Láta: MKM. részéről B. Gy. 1992. X. 7.</p> | <p>156/1993. szám</p> <p><b>OKLEVÉL</b></p> <p>Ezt az oklevelet <u>Nyitrai Miklós</u></p> <p>_____ számára állítottuk ki,<br/>aki 19<u>69</u>. évben <u>május</u> hó <u>6.</u> napján<br/><u>Debrecen</u> városban (<del>községben</del>)<br/><u>Hajdú-Bihar</u> megyében <u>Magyar</u>-országban<br/>született, és az <u>1988/89.</u> tanévtől az <u>1992/93.</u> tanévig<br/><u>Kossuth Lajos Tudományegyetem</u><br/><u>Természettudományi Karán</u></p> <p>_____</p> <p>tanulmányi kötelezettségeinek eleget tett.</p> <p>Az Állami Vizsgáztató Bizottság 19<u>93</u>. évi <u>június</u> hó<br/><u>11</u>-i határozata alapján nevezett okleveles _____<br/><u>fizikussá</u></p> <p>_____ nyilvánítjuk.</p> <p>Oklevelének minősítése <u>közepes</u></p> <p>Kelt <u>Debrecen,</u> <u>1993</u>. év <u>június</u> hó <u>26</u>-án.</p> <p><br/>az Áll. Vizsg. Biz. elnöke</p> <p><br/>rektor (idekint: főigazgató, igazgató)</p> <p></p> |
|--|--|

A PHD OKLEVÉL MÁSOLATA



## A HABILITÁCIÓS OKLEVÉL MÁSOLATA





AZ MTA DOKTORA CÍM IGAZOLÁSA



## NYELVTUDÁS IGAZOLÁSA

11920 szám

## VIZSGAEREDMÉNYEK

Középfok általános „A” típus

| Értékelési szempontok            | Elérhető pontszám | Elért pontszám |      |
|----------------------------------|-------------------|----------------|------|
| 1. Kommunikatív érték            | 15                | 10             |      |
| 2. Szókincs                      | 15                | 10             |      |
| 3. Nyelvhelyesség                | 15                | 9              |      |
| 4. Kiejtés                       | 5                 | 4              |      |
| 5. Beszédértés (szóbeli vizsgán) | 5                 | 4              |      |
| 6. Beszédértés (gépi hang)       | 15                | 15             |      |
| Összesen                         | 70                | 52             | 74 % |

Középfok általános „B” típus

| Feladatok                                 | Elérhető pontszám | Elért pontszám |      |
|---|-------------------|----------------|------|
| 1. Feleletválasztós nyelvtani teszt       | 15                | 5              |      |
| 2. Magyar szöveg fordítása idegen nyelvre | 20                | 9              |      |
| 3. Irányított fogalmazás                  | 15                | 7              |      |
| 4. Fordítás idegen nyelvről magyarra      | 25                | 4              |      |
| 5. Szövegértést ellenőrző feladatlap      | 25                | 11             |      |
| Összesen                                  | 100               | 36             | 36 % |

Sikeres „C” vizsga = sikeres „A” + sikeres „B” vizsga

A. Tű. 2702. r. sz. - Pátria-Nyomell.  
Pátria Nyomda Rt. (Fsz.: 5-8625)  
Látta: MKM. részéről B. Gy. 1992. X. 1.


11920 szám


## Állami Nyelvvizsga Bizonyítvány


Ezt a bizonyítványt NYITRAI MIKLÓS  
számára állítottuk ki,  
aki az 19 69. év 05. hó 06. napján  
DEBRECEN városban (községben)  
HAJDÚ-BIHAR megyében  
MAGYAR országban  
született és az Állami Nyelvvizsga Bizottság előtt vizsgázott.  
Az Állami Nyelvvizsga Bizottság tanúsítja, hogy  
ANGOL nyelvből KÖZÉP fokú  
állami nyelvvizsgát tett.

A vizsga alapján:

a (az) A típusú vizsga követelményeinek megfelelt.Budapest, 19 95. év 07. hó 01. nap.

  
a Nyelvvizsga Osztály vezetője

  
az Állami Nyelvvizsga Bizottság elnöke



0057002 szám

**VIZSGAEREDMÉNYEK**  
Középfok általános „A” típus

| Értékelési szempontok            | Elérhető pontszám | Elért pontszám |     |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-----|
| 1. Kommunikatív érték            | 15                | -              |     |
| 2. Szókincs                      | 15                | -              |     |
| 3. Nyelvhelyesség                | 15                | -              |     |
| 4. Kiejtés                       | 5                 | -              |     |
| 5. Beszédértés (szóbeli vizsgán) | 5                 | -              |     |
| 6. Beszédértés (gépi hang)       | 15                | -              |     |
| Összesen                         | 70                | -              | - % |

## Középfok általános „B” típus

| Feladatok                                 | Elérhető pontszám | Elért pontszám |      |
|---|-------------------|----------------|------|
| 1. Feleletválasztós nyelvtani teszt       | 15                | 7              |      |
| 2. Magyar szöveg fordítása idegen nyelvre | 20                | 12             |      |
| 3. Irányított fogalmazás                  | 15                | 6              |      |
| 4. Fordítás idegen nyelvről magyarra      | 25                | 15             |      |
| 5. Szövegértést ellenőrző feladatlap      | 25                | 22             |      |
| Összesen                                  | 100               | 62             | 62 % |

Sikeres „C” vizsga = sikeres „A” + sikeres „B” vizsga

A. Tű. 2702. r. sz. - Pátria-Nyomell.  
Pátria Nyomda Rt. (Fsz.: 5-8625)  
Látta: MKM. részéről B. Gy. 1992. X. 1.

0057002 szám

**Állami Nyelvvizsga Bizonyítvány**Ezt a bizonyítványt NYITRAI MIKLÓS

számára állítottuk ki,

aki az 19 69. év 05. hó 06. napjánDEBRECEN városban (községben)HAJDÚ-BIHAR megyébenMAGYAR országban

született és az Állami Nyelvvizsga Bizottság előtt vizsgázott.

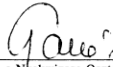


Az Állami Nyelvvizsga Bizottság tanúsítja, hogy

ANGOL nyelvből KÖZÉP fokú

állami nyelvvizsgát tett.

A vizsga alapján:

a (az) B típusú vizsga követelményeinek megfelelt.Budapest, 19 94. év 01. hó 04. nap.

a Nyelvvizsga Osztály vezetője
az Állami Nyelvvizsga Bizottság elnöke

## State Language Examination Certificate

This certificate has been issued to \_\_\_\_\_  
NYITRAI MIKLÓS

born in the city/town/village of DEBRECEN,

in the county of HAJDÚ-BIHAR,


in the country of HUNGARY


on 06.05. 19 69 and who has passed the examination  
of the State Language Examination Board.

The State Language Examination Board has certified that he/  
she took the INTERMEDIATE-level state language  
examination in ENGLISH.

On the basis of the examination, he/she has met the require-  
ments of the B-type examination.



Budapest, 04. JANUARY 199 4

  
Head of Exam Administration

  
Chairman of the State  
Language Examination Board

This is to certify that the above is an authentic translation of  
the original Hungarian certificate N- 57002 and  
agrees with it in every respect.

Budapest, 18. FEBRUARY 199 4


  
  
Head of the English Department



# ERKÖLCSI BIZONYÍTVÁNY

**HATÓSÁGI ERKÖLCSI BIZONYÍTVÁNY**

BELÜGYMINISZTERIUM




IGAZOLOM, HOGY

**NYITRAI MIKLÓS**  
szül.: Nyitrai Miklós  
Debrecen li, 1969.05.06.  
anyja szül. neve: Dávid Irén  
magyar állampolgár  
7624 Pécs, Rókus utca 7. B.lph.3.em.12.ajtó alatti lakos

a büntvény nyilvántartási rendszer adatai alapján

**BÜNTETLEN ELŐÉLETŰ**  
**NEM ÁLL KÖZÜGYEKTŐL ELTILTÁS HATÁLYA ALATT**  
**NEM ÁLL FOGLALKOZÁSTÓL VAGY TEVEKENYSÉGTŐL ELTILTÁS HATÁLYA ALATT**


Budapest, 2022. május 04.


  
*Dr. Korom Rita*  
Dr. Korom Rita  
főosztályvezető

Ervényes a kiállításától számított 90 napig. A hatósági erkölcsi bizonyítvány a személyazonosság egyidejű igazolásával használható fel. A hatósági erkölcsi bizonyítvány tartalmát az ellenkező bizonyításig mindenki köteles elfogadni. Jogszerűen hivatkozással az érintett személy közigazgatási pert indíthat a Fővárosi Torvényszéknél. A kereselvényét a bizonyítvány kézhezvételétől számított harminc napon belül a Belügyminiszterium Büntvény Nyilvántartó Hatóságánál kell előterjeszteni vagy ajánlott küldeményként postára adni. A hatósági erkölcsi bizonyítvány kizárólag a kérelmező által a hatósági erkölcsi bizonyítvány iránti kerélpapon megjelölt és igazolni kívánt tények tisztására szolgál.

ADATVEDELMI ZÁRÁDEK

A hatósági erkölcsi bizonyítványban átadott személyes adatok az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény szerinti különleges (büntvény személyes) adatokat is tartalmaznak, ezért a felhasználó azokat jogszerűen kizárólag az adatigényes alapjául szolgáló eljárásban, a büntvény nyilvántartási rendszerről, az Európai Unió tagállamainak bíróságai által magyar állampolgárokkal szemben hozott ítéletek nyilvántartásáról, valamint a büntvény és rendezési biometrikus adatok nyilvántartásáról szóló 2009. évi XLVII. törvényben meghatározott célból használhatja fel, illetve kezelheti. A hatályos adatvédelmi és adatbiztonsági előírások megsértése esetén (különös tekintettel a jogosulatlan és a céltól eltérő adatkezelésre) büntetőjogi, polgári jogi és munkajogi (fegyelmi) felelősséget terhel.

  
**081114638**

  
EE1205030010

**08111463**

403 000 000 025 - 1099032-02 - 2120-364485 - ANY Biztonsági Nyomda Nyrt. - 2021. 12. 02. - 340.000

## EGYETEMI TANÁRI KINEVEZÉS

IV-3/03091/2009.

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG ELNÖKE

**DR. NYITRAI MIKLÓS**

*mű,*

*a Pécsi Tudományegyetem egyetemi docensét*

2009. szeptember 1. nappal

**EGYETEMI TANÁRRÁ**

NEVEZI KI.

Kelt Budapesten, 2009. évi július hó 24. napján.



## HOZZÁJÁRULÓ NYILATKOZAT

### NYILATKOZAT

Alulírott Nyitrai Miklós (AN: Dávid Irén, szem. ig. sz.: 343730MA) pályázatot nyújtottam be a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar dékáni tisztségének az elnyerésére. Kijelentem, hogy a vonatkozó jogszabályok szerint a pályázat anyagát az erre jogosult személyek és testületek megismerhetik.



.....

Dr. Nyitrai Miklós

egyetemi tanár

Pécs, 2022. május 22.

## ÖSSZEFÉRHETETLENSÉGI NYILATKOZAT

NY3/5. Vezető állású munkavállaló nyilatkozata az összeférhetetlenség feltételeinek kizárásáról

### Vezető állású munkavállaló nyilatkozata az összeférhetetlenség feltételeinek kizárásáról

A munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (a továbbiakban: Mt.) valamint a Pécsi Tudományegyetem mindenkorai foglalkoztatási követelményrendszere (továbbiakban: Fkr.) alapján a Pécsi Tudományegyetemmel fennálló munkaviszonyomra tekintettel az alábbi nyilatkozatot teszem:

#### I. Személyes adatok

|                    |  |
|--------------------|--|
| Név:               | <i>Nyitrai Miklós</i>  |
| Szervezeti egység: | <i>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Biofizikai Intézet</i> |
| Munkakör           | <i>egyetemi tanár</i>  |
| Beosztás:          | <i>dékan</i>   |
| Adóazonosító jel:  | <i>837 380 0298</i>  |
| TAJ szám:          | <i>028 685 274</i>   |
| Oktatói azonosító: | <i>NYMHAAE.PTE</i>   |

#### II. Összeférhetlenségi nyilatkozat

1. Alulírott kijelentem, hogy velem szemben a munkaszerződésben továbbá az Fkr.-ben meghatározott összeférhetlenségi okok nem állnak fenn, ekként

- a) a Pécsi Tudományegyetemmel fennálló munkaviszonyomon kívül nem rendelkezem további munkavégzésre irányuló jogviszonnyal;
- b) nem vagyok sem vezető tisztségviselő más jogi személynél (különösen, de nem kizárólagosan gazdálkodó szervezetben, szövetkezetben, alapítványban, költségvetési szervben stb.), továbbá nem folytatok vállalkozási tevékenységet;
- c) sem én sem hozzátartozóm sem tölt be vezető tisztséget vagy felügyelőbizottsági tagságot a Pécsi Tudományegyetemmel azonos vagy ahhoz hasonló tevékenységet is végző, illetve a Pécsi Tudományegyetemmel rendszeres gazdasági kapcsolatban álló más gazdasági társaságnál.

#### III. Bejelentési kötelezettség

Tudomásul veszem, hogy a munkaszerződésben és az Fkr.-ben felsorolt összeférhetlenségi okok a vezetői megbízatásom egész időtartamára vonatkoznak.

A munkaszerződésben az alábbi összeférhetlenségi okok szerepelnek:

- "Munkavállaló a szerződés hatálya alatt nem létesíthet további munkavégzésre irányuló jogviszonyt.
- A Munkavállaló a Munkáltató előzetes engedélye mellett vállalhat vezető tisztséget más jogi személynél (pl. gazdálkodó szervezetben, szövetkezetben, alapítványban, költségvetési

szervben), illetve végezhet vállalkozási tevékenységet. Ezt a szabályt nem kell alkalmazni a Munkáltatót fenntartó Alapítvány kuratóriumi, felügyelőbizottsági tagjai vonatkozásában.

- A Munkavállaló köteles bejelenteni, ha a hozzátartozója tagja a munkáltatóéval azonos vagy ahhoz hasonló tevékenységet is folytató vagy a munkáltatóval rendszeres gazdasági kapcsolatban álló gazdasági társaságnak, vagy vezetőként munkavégzésre irányuló jogviszonyt létesített az ilyen tevékenységet is folytató munkáltatónál.”

Tudomásul veszem , hogy amennyiben velem szemben II. pontban meghatározott összeférhetlenségi ok felmerül, köteles vagyok azt a munkáltatónak a fentiek szerint meghatározott jogviszony létesítését megelőző 15 napon belül írásban bejelenteni.

Tudomásul veszem, hogy amennyiben a Munkáltató a fentiek szerinti további jogviszony létesítéséhez nem járul hozzá, a már fennálló jogviszonyt 15 napon belül meg kell szüntetni, illetve az új jogviszony nem hozható létre. Ennek a szabálynak a megszegése a munkaviszony megszüntetését vonja maga után.

Pécs, 2022. május 22.

.....



Nyitrai Miklós

Munkavállaló

VAGYONNYILATKOZAT TÉTELRE VONATKOZÓ NYILATKOZAT

Alulírott Dr. Nyitrai Miklós nyilatkozom, hogy vezetői megbízás esetén a vagyonyilatkozat-tételi kötelezettségemnek eleget teszek.



Dr. Nyitrai Miklós

egyetemi tanár

Pécs, 2022 május 22.