

NÉV:	Kellermayer Miklós Sándor Zoltán
MUNKAHELY:	Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet Budapest, Tűzoltó u. 37-47., H-1094 Tel: +(36-1) 267-6261 Fax: +(36-1) 266-6656 Mobil: +(36-20) 825-9994 kellermayer.miklos@med.semmelweis-univ.hu http://biofiz.semmelweis.hu/people/km/
MUNKAKÖR:	Intézetigazgató egyetemi tanár
SZÜLETÉSI HELY, IDŐ:	Pécs, 1964. július 17.
CSALÁDI ÁLLAPOT:	Nős: Dr. Szántó Gyöngyi (belgyógyász háziorvos); Öt gyermek: Zoltán (1985.07.28), Bernát (1986.08.09), Blanka (1987.09.18), Dalma (1992.01.10), Anna (1999.06.15)
LEGMAGASABB EGYETEMI VÉGZETTSÉG:	1988, Általános Orvostudományi Kar (No. 69-66/1988), Pécsi Orvostudományi Egyetem
TUDOMÁNYOS FOKOZAT:	1998, Ph.D., orvostudomány (No. 117-3/1998), Pécsi Orvostudományi Egyetem 2008, MTA Doktora, Magyar Tudományos Akadémia
HABILITÁCIÓ	2004, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar
NYELVTUDÁS:	Angol középfok (No. Á 025526/1982) Orosz alapfok (No. POTE 170/1997)

SZAKMAI TAPASZTALAT:

1983-88	Tudományos Diákkör. Téma: Mikrotubulusok szerkezete és molekuláris dinamikája; EPR spektroszkópia és elektronmikroszkópia	POTE Központi Kutató Laboratorium <i>Témavezetők:</i> Dr. Belágyi József és Dr. Trombitás Károly
1988-89	MTA TMB Ösztöndíj; Biofizika és Sejtbiológia; Harántcsikolt izom citoskeletális rendszerének szerkezete és molekuláris dinamikája	POTE Biofizikai Intézet <i>Témavezető:</i> Dr. Tigyi József
1989-93	Posztdoktorális kutató; <i>In vitro</i> aktomiozin motilitás vizsgálata fluoreszcencia videomikroszkópiával	Center for Bioengineering, University of Washington Seattle, Washington, USA <i>Témavezető:</i> Gerald H. Pollack, Ph.D.
1993-95	Egyetemi tanársegéd; Biológiai motilitás, elektronmikroszkópia, digitális képanalízis	POTE Központi Kutató Laboratorium
1995-97	'Research Associate' A titin molekuláris biofizikája. Optikai csipesz fejlesztése egyedi titin molekula megnyújtására	Dept. Veterinary Comparative Anatomy, Pharmacology and Physiology, Washington State University, Pullman, WA USA
1998-2000	Egyetemi adjunktus	POTE Biofizikai Intézet
2000.01-03	'Visiting professor' Erővisszacsatolású atomerőmikroszkóp fejlesztése titin molekula megnyújtására	Dept. Veterinary Comparative Anatomy, Pharmacology and Physiology, Washington State University, Pullman, WA USA
2000-2008	Egyetemi docens, csoportvezető, Nanobio-technológiai és Egymolekula Biofizika	PTE ÁOK Biofizikai Intézet
2008-tól	Intézetigazgató	Semmelweis Egyetem ÁOK Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet
2009-től	Egyetemi tanár	Semmelweis Egyetem
2009-12	Tudományos, Innovációs és nemzetközi kapcsolatokért felelős rektorhelyettes	Semmelweis Egyetem
2013-15	Oktatásért felelős dékánhelyettes	Semmelweis Egyetem ÁOK
2019-	Dékán	Semmelweis Egyetem ÁOK

KUTATÁSI ÉRDEKLŐDÉS:

1. *Egyedi molekula módszerek fejlesztése és alkalmazásai.* Egyedi molekula manipuláció lézercsipesszel és atomerőmikroszkóppal. Tér- és időszinkronizált egyedi molekula mechanikai és fluoreszcencia mérések. Teljes

belső visszaverődés fluoreszcencia és AFM kombinációja. Erővisszacsatolt lézercsipesz fejesztése és adaptálása biomolekuláris rendszerekre.

2. *Motorfehérje működés, izomösszehúzódás és kontrakciószabályozás mechanizmusai.* Aktomiozin kölcsönhatás vizsgálata in vitro motilitási próbával. Miozin molekulák és vastag filamentumok AFM morfológiája és mechanikai stabilitása.
3. *Biopolimérek nanomechanikája.* Citoszkeletális és extracelluláris filamentális fehérjék molekuláris biofizikája. A titin óriás izomfehérje molekuláris biofizikája. A titin rugalmasság és stabilitás doménszintű szabályozása. Mechanoérzékelési mechanizmusok a titinben. A dezmin intermedier filamentum nanomechanikája. Kollagén in situ és in vitro rugalmassága. Fibrin polimerizáció és rugalmasság molekuláris mechanizmusai. DNS, RNS és fehérjekomplexeik molekuláris mechanikája. Dezmin intermedier filamentumok nanomechanikája.
4. *Amiloid fibrillumok nanobiológiája.* Béta amiloid és szisztémás amiloid fibrillumok szerkezete. Egyedi amiloid fibrillumok mechanikai manipulálása. Transthyretin amyloid fibrillohenezis molekuláris mechanizmusai.
5. *Nanobiotechnológia.* Specifikus biomolekuláris fogantyúk szintézise. Orientált, önrendező amiloid nanostrukturák vizsgálata és alkalmazása, nanolektronika.
6. *Képzalkotás és nanomanipuláció in vivo rendszerekben.* Nanorészecske alapú in vivo képzalkotás. Izomszerkezet dinamikus követése in vivo multifoton mikroszkópiával.
7. *Vírusok nagyfelbontású szerkezete, mechanikai tulajdonságai és DNS-kilökési mechanizmusai.* Vírus (T7) kapszid szerkezet és nanomechanika mérése AFM-mel, mechanikailag vezérelt DNS-ejekció követése, a farok komplex nagyfelbontású szerkezete és kölcsönhatásai.
8. *Membrán rendszerek szerkezete és nanomechanikája.* Liposzómák és kochleátok mechanikai manipulálása AFM-mel. Liposzóma és kochleát partikulumok biodisztribúciója.

OKTATÁSI TAPASZTALAT:

- 1988-89 Meghívott óraadó, *Biológia* angol nyelven, Pécsi Apáczai Csere János Nevelési Központ Gimnázium, kétnyelvű oktatási program
- 1991 Vendéglelőadó, *Cellular Biomechanics*, Graduate course in Bioengineering University of Washington, Seattle, WA, USA
- 1993-98 Előadó, gyakorlatvezető és vizsgáztató, *Biometria*, Orvosi egyetemi alaptantárgy, POTE
- 1993-94 Gyakorlatvezető, Elektronmikroszkópia. Bemutatás a Biofizika alaptantárgy keretében. POTE
- 1994-1999 Kurzusvezető, *Orvosbiológiai fénymikroszkópia és számítógépes képanalízis*. Kreditpontos kurzus, POTE
- 1998-2008 Gyakorlatvezető, előadó és vizsgáztató, *Biofizika*, Orvosi egyetemi alaptantárgy, POTE, PTE és SE, Magyar és angol nyelven.
- 1998-1999 Kurzusvezető, *Celluláris biomechanika*. A biológiai mozgás celluláris és molekuláris alapjai. Kreditpontos kurzus, POTE.
1998. 11. 23. Meghívott Ph.D. kurzus előadó. SZOTE Biokémia Ph.D. program.
1999. 03. 21. Meghívott Ph.D. kurzus előadó. SOTE Molekulaszerkezeti módszerek Ph.D. program.
- 1999-2008 Molekuláris Biomechanika, Ph.D. kurzusvezető, Ph.D. program, PTE ÁOK
- 1999-2008 Orvosbiológiai Digitális képanalízis, Ph.D. kurzusvezető, Ph.D. program, PTE ÁOK
2001. 09. 20. Meghívott vendéglelőadó: Workshop on Biological Structure. ICTP, Trieszt, Olaszország.
2003. 02. 9-12. Meghívott vendéglelőadó: Winter College on Biophotonics. ICTP, Trieszt, Olaszország.
2003. 05. 19. Meghívott vendéglelőadó: Ortopédia szakorvosképzési program. PTE ÁOK.
- 2003-2008 Kurzusvezető (Dr. Nyitrai Miklóssal), *Citoszkeleton* kreditpontos kurzus. PTE ÁOK
- 2003-2008 Kurzusvezető, Nanobiotechnológia kreditpontos kurzus. PTE ÁOK
2005. 10. 3-8. Meghívott tutor, Autumn School in Biophysics. Poiana Brasov, Románia.
2005. 10. 12. Meghívott Ph.D. kurzus előadó. Modern módszerek a sejt- és molekuláris biológiában: fénymikroszkópia. PTE ÁOK.
- 2008-től Előadó, gyakorlatvezető, vizsgáztató, *Orvosi Biofizika*, egyetemi alaptantárgy, Semmelweis Egyetem.
- 2008-től Előadó, *Biostatistika és informatika*, egyetemi alaptantárgy, Semmelweis Egyetem.
- 2008-től PhD kurzusvezető, *Orvosbiológiai fénymikroszkópia és számítógépes képanalízis*. Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományok Doktori Iskola.
- 2008-től PhD kurzusvezető, *Molekuláris és celluláris biomechanika*. Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományok Doktori Iskola.
- 2009-től BME egészségügyi mérnök MSc program. Előadó.
- 2011-től PPKE Orvosi Biotechnológia MSc Programban: Fehérjék és fehérjehálózatok, ill. Az élő sejt fizikai biológiája kurzusok vezetője és előadója.

- 2011-től Képzőmodszerek egyetemi alaptantárgy, magyar és angol nyelven. Semmelweis Egyetem. Előadó.
- 2018-től PPKE ITK Orvosi Biotechnológia MSc Program szakfelelőse.

DÍJAK, ÖSZTÖNDÍJAK:

1. 1981 National Honor Society of the USA Award in Chemistry
2. 1984 POTE Anatómiai Szövettan Verseny, I. helyezés
3. 1984-1988 Magyar Népköztársasági Ösztöndíj
4. 1985 XVII. Országos TDK Konferencia, Budapest, I. díj
5. 1987 XVIII. Országos TDK Konferencia, Pécs, I. díj
6. 1988 Rektori Pályamunka, Kiemelt I. díj
7. 1988 Orvosi diploma: *Summa cum laude*
8. 1988 A Magyar Biológiai Társaság "Verzár Frigyes" Pályadíja
9. 1988-1989 Magyar Tudományos Akadémia TMB Ösztöndíj
10. 1991-1993 American Heart Association, Washington Affiliate, Posztdoktorális Kutatói Ösztöndíj
11. 1994 American Biophysical Society Kongresszusi Ösztöndíj
12. 1998 Kovács Tibor díj, Magyar Élettani Társaság
13. 1998 Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíj, Alapítvány a Magyar Felsőoktatásért és Kutatásért
14. Bolyai János posztdoktori ösztöndíj, Magyar Tudományos Akadémia
15. 1999 American Biophysical Society Kongresszusi Ösztöndíj
16. 2001-2005 HHMI International Research Scholarship
17. 2001 Magyar Állami Eötvös Ösztöndíj
18. 2003-2005 Széchenyi Ösztöndíj
19. 2005 MTA PAB Legjobb Előadó díj, Pannon Tudományos Napok
20. 2006 PTE Publikációs Díj
21. 2009 Sanofi-Aventis/Chinoin Kutatói Díj
22. 2013 Huzella Tivadar Díj, Semmelweis Egyetem
23. 2016 Kerpel-Fronius Ödön-díj, Semmelweis Egyetem
24. 2017 Merit-díj, Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar
25. 2018 Merit-díj, Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar
26. 2018 Kiváló PhD témavezető, Semmelweis Egyetem
27. 2019 Publikációs díj, Semmelweis Egyetem
28. 2019 Merit-díj, Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

TÁRSASÁGI TAGSÁG:

1. Magyar Mikroszkópos Társaság (1989 óta)
2. European Society for Microscopy (1989 óta)
3. American Biophysical Society (1991 óta)
4. American Association for the Advancement of Science (1995-től)
5. Magyar Biofizikai Társaság (1998-től)
6. Magyar Biokémiai Egyesület (2001-től)
7. New York Academy of Sciences (2004-től)
8. European Society for Muscle Research (1994-től)
9. American Society for Biochemistry and Molecular Biology (2005-től)
10. Academia Europaea (2019-től)

KORÁBBAN ELYNYERT PÁLYÁZATOK:

1. FEFA Project No. 3313, Alproject No. 687-6.2, 1994.
2. Egészségügyi Tudományos Tanács T-06 622/93. "A szívizom ischaemia pathomechanizmusának vizsgálata molekuláris modellrendszerben". 1993-1996, témavezető.
3. Világbanki kölcsönből támogatott ifjúsági OTKA műszerpályázat W015117, 1995, témavezető.
4. Ifjúsági OTKA F 017164. "A harántcsikolt izom miofilamentumainak strukturális és funkcionális rekonstrukciója". 1995-98, témavezető.
5. Felsőoktatási Programfinanszírozási Pályázat. PFP-1013/98. Tehetséggondozás támogatása a felsőoktatásban: "Molekuláris biofizika interaktív oktatása". 1998, projektvezető.
6. NATO grant for organizing NATO Advanced Research Workshop: Biological, Biophysical and Theoretical Aspects of Polymer Structure and Transport, Bialk, Hungary, June 15-20, 1999. (Co-Director).

7. OMFB Mecenatúra Pályázat. OMFB-01871/98. Utazási támogatás az Amerikai Biofizikai Társaság 1999. évi kongresszusára
8. OMFB Mecenatúra Pályázat. OMFB-02248/98. Konferenciaszervezési támogatás. "Polymer structure and transport.../Bikal 1999 jún 20-25/".
9. Egészségügyi Tudományos Tanács T-06 021/97. "Kalcium-érzékenyítő gyógyszerek hatásmechanizmusának vizsgálata *in vitro* dinamikus molekuláris modellrendszerben, kardiomiopátiás betegekből nyert biopsziás mintákon" 1997-1999. Témavezető.
10. OTKA F 025353. "A titin óriásfehérje molekuláris biofizikája". 1998-2001. Témavezető.
11. OTKA T25206. "Molekuláris chaperonok (dajkafehérjék) és a citoskeleton kölcsönhatásai" 1988-2001. (témavezető Dr. Csermely Péter).
12. KMÜFA Műszer-2 MU-00550/2000. "Molekuláris erőmérő lézercsipesz berendezés korszerűsítése." Témavezető.
13. OTKA T032700. „Kontraktilis fehérjemolekulák dinamikai és konformációs sajátosságai” 2000-2003. (témavezető Dr. Somogyi Béla)
14. Európai Közösség V. Keretprogram. Muscle and Motility Research Training Network Grant. RTN1-1999-00419. A PTE kutatócsoportjának projektvezetője.
15. Howard Hughes Medical Institutes International Research Scholar Grant 55000314. "Molecular Biophysics of the Muscle Cytoskeleton" 2001-2005. Témavezető.
16. OM KKK 0004/2000, PTE - Dél-Dunántúli Kooperációs Kutatási Központ. Lézerek analitikai alkalmazása osztály. Nanobiotechnológiai részleg vezetője.
17. OTKA T037935. "Citoszkeletális izomfehérjék molekuláris mechanikája nanobiotechnológiai módszerekkel". 2002-2005. Témavezető.
18. OM Biotechnológia BIO-110/2002. "Specifikus nanocsipeszek fejlesztése egyedi biomolekulák manipulációjára" 2003-2005. Projektvezető.
19. ETT 440/2003. „A kollagén nanomechanikája” 2003-2005. Témavezető.
20. Apponyi Mecenatura. Nanobiológia Konferencia Rendezése. 2006. 500 eFt. Témavezető.
21. OTKA T049591 „Amiloid β -fibrillumok nanomechanikája“ 2005-2008. 19.500 eFt. Témavezető.
22. OTKA TS049812 "A fehérje-fehérje kölcsönhatások szerkezeti alapjai és biológiai szerepük: multidiszciplináris megközelítés" 2005-2007. 90000 eFt. Témavezető: Dr. Gráf László.
23. Portugál-Magyar Tét. Port-19/2005. TTR-Amyloid Fibrils. 2006-2007. 1630 eFt. Témavezető.
24. Öveges HEF_06_1-NANOBTEC. Nanobiotechnológia kutatása és oktatása. 2006-2007. 1800 eFt. Témavezető.
25. Öveges HEF_06_2-TITINMEC. A titin óriásfehérje mechanoszenzor mechanizmusai. 2006-2007. 9900 eFt. Témavezető.
26. Öveges HEF_06_3-FILBIONA. Filamentális biomolekuláris rendszerek nanomechanikai vizsgálata. 2006-2007. 5400 eFt. Témavezető.
27. ETT-506/2006. Citoszkeletális filamentumok szerepe a harántcsíkolt izom patológiás mechanikai átrendeződésében. 2006-2008. 2700 eFt. Témavezető.
28. OTKA Publikációs pályázat P050134. Spatially and temporally synchronized atomic force and total internal reflection fluorescence microscopy for imaging and manipulating cells and biomolecules. 2006-2007. 500 eFt. Témavezető.
29. OTKA Nemzetközi Kiegészítő Pályázat IN 70320. Transthyretin amiloid fibrillumok nanobiofizikai vizsgálata. 2006-2007. 2668 eFt. Témavezető.
30. OTKA K62317 „A Von Willebrand Faktor multimer- és konformáció függő aktivitása és a vascularis haematologia” 2006-2010. 17041 eFt. Társ kutató (Témavezető Dr. Hársfalvi Jolán).
31. Olasz-Magyar Tét IT-46/2007. Nanoizom. 2008-2010. 2.340 eFt. Témavezető.
32. Román-Magyar Tét RO-13/2007. Receptor mechanika. 2008-2009. 2.360 eFt. Témavezető.
33. Polányi NANOAMI KFKT-1-2006-0021. Amiloid béta-fibrillumok nanobiológiája. 2007-2011. 155000 eFt. Témavezető.
34. OTKA K 73256. Citoszkeletális fehérjék szerkezete, dinamikája, mechanikája és kölcsönhatásai: egyedi molekuláktól szupramolekuláris rendszerekig. 2008-2011. 23397 eFt. Témavezető.
35. ETT 229/2009. *Ex vivo* amiloid fibrillumok szerkezete és nanomechanikája. 2009-2011. 3000 eFt. Témavezető.
36. TÁMOP 4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0001. Diagnosztikai modul/Komplex multi-modális képalkotó eljárások fejlesztése téma vezetője; Technológiai modul vezetője. ~70.000 Eft.
37. OTKA 77730. Rendezett és rendezetlen fehérjeszerkezetek összehasonlítása spektroszkópiai módszerekkel. 2009-2013. 19.900 eFt. Társ kutató (Témavezető Smeller László).

38. OTKA K84133. Önszerveződő amiloid hálózat nanoelektronikai alkalmazásokra, 2011-2014, 32890 eFt, Témavezető.
39. KTIA-AIK_2012 Neuron alapú infokommunikációs technológia (nEuro-ICT): az első idegsejt alapú mikroprocesszor kifejlesztése. Konzorciumvezető Dr. Málnási-Csizmadia András (ELTE). A Semmelweis Egyetemi projekt vezetője. 70.000 eFt.
40. Medinprot Szinergia 2014. Sejtadhézió molekuláris mechanizmusainak feltárása TIRF mikroszkópiával. 1.300 eFt.
41. INMiND **Imaging of Neuroinflammation in Neurodegenerative Diseases** FP7 Proposal 278850. 2012-2017. Collaborative Project – Large-scale integrating project, 27 európai kutatócsoport és KKV konzorciuma. A Semmelweis Egyetemi projekt vezetője. 180.000 EUR (~54.000 eFt).
42. SE-MTA Molekuláris Biofizika Kutatócsoport. Kutatócsoportvezető. 2012-2017. 35.000 eFt.
43. OTKA K109480 Hierarchical mechanobiology of the striated-muscle cytoskeleton, 2013-2017, 27.996 eFt. Témavezető
44. VKSZ_14-1-2015-0052. Optofarmakológia: új irány a gyógyszerkutatásban, a Semmelweis Egyetem témavezetője. 2015.08.01-2018.07.31. 149 MFt
45. VKSZ_14-1-2015-0151. Új nanoScan® Plus termékcsalád kifejlesztése – PET kombinálása nagy térerejű (7T) MRI-vel való egyidejű adatgyűjtésre. a Semmelweis Egyetem témavezetője. 2015.09.01-2019.08.31. 50 MFt.

FOLYAMATBAN LEVŐ PÁLYÁZATOK:

1. VEKOP-2.3.3-15-2016-00005. Nanorészecskék endothel-hatásainak és in vivo biodisztribúciójának vizsgálata multimodális képalkotó rendszerekkel. Résztvevő (projektvezetők: Dr. Szigeti Krisztián, Dr. Benyó Zoltán). 2016-2019. 395 MFt.
2. VEKOP-2.3.3-15-2016-00004. Nanoskálájú biológiai szerkezet, kölcsönhatás és mozgásmódusok vizsgálata. Résztvevő (projektvezető Dr. Szabó Attila). 2016-2019. 198 MFt.
3. NVKP_16-1-2016-0017. Nemzeti szívprogram: Kutatás és innováció az iszkémiás szívbetegség és szívelégtelenség diagnosztikájában és terápiájában. Alprojektvezető (projektvezető Dr. Merkely Béla). 2016-2019. 3.299 MFt.
4. NVKP_16-1-2016-0042. Elektromágneses daganat-terápiás készülék hatékonyságának növelése, piaci bevezetése és az onkológiai terápiás gyakorlatba történő integrálásának előkészítése. Résztvevő (projektvezető Dr. Benyó Zoltán). 2016-2019. 1.472 MFt.
5. VEKOP-2.3.3-15-2017-00024. Innovatív nagyállat-modellek a klinikai terápiás kutatás szolgálatában. Projektvezető. 2017-2020. 404 MFt.
6. NKFIH K124966. Vírus DNS kilöködés mechanikája. Témavezető. 2017-2021. 44 MFt.
7. Nemzeti Bionika Program 13.sz. "Amiloid alapú bionikus nanochip". Témavezető. 2018-2020. 72 MFt.

TÉMAVEZETŐKÉNT ELNYERT PÁLYÁZATI TÁMOGATÁSOK: ~1.2 Mrd Ft

PUBLIKÁCIÓS AKTIVITÁS:

Tudományos közlemények:	144
Kumulatív impakt faktor:	409

IDÉZETTSÉG:

Összes idézés (MTMT):	3174
Összes idézés (Google Scholar):	4296
Független idézés (MTMT):	2482
H-index (MTMT):	27
H-index (Google Scholar):	32

SZEMINÁRIUMOK, VENDÉGELŐADÁSOK:

1. 1989. 09. 29. Structure and molecular dynamics of the microtubular cytoskeleton. PPG szeminárium. Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle.
2. 1991. 04. 26. *In vitro* motility assay for the study of actin-filament dynamics. PPG szeminárium. Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle.
3. 1992. 04. 17. Segmental behavior of actin filaments in the *in vitro* motility assay. PPG szeminárium. Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle.
4. 1992. 12. 4. *In vitro* actin-filament motility at reduced ATP levels. PPG szeminárium. Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle.

5. 1994. 03. 16. After ATP pretreatment, *in vitro* action motility persists at nanomolar ATP concentrations. Szeminárium, Department of VCAPP, Washington State University, Pullman.
6. 1994. 04. 18. Az izomkontrakció vizsgálata *in vitro* molekuláris modellrendszerben. Pécsi Orvostudományi Egyetem, Tudományos Szakosztály.
7. 1995. 03. 22. Effect of Triton X-100 on *in vitro* actomyosin motility. Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle.
8. 1997. 02. 26. Elastic properties of the titin molecule measured using an optical trap. Dept. VCAPP, Washington State University, Pullman.
9. 1997. 03. 17. Folding-unfolding transitions in single titin molecules characterized with force-measuring laser tweezers. Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle.
10. 1997. 09. 1. Biomolekulák mechanikai manipulálása. POTE Központi Kutató Laboratórium.
11. 1997. 12. 15. Egyetlen molekula mechanikai megnyújtása lézercsippessel: folding/unfolding átmenetek a titin óriásfehérjében. POTE, Tudományos Szakosztály.
12. 1998. 02. 10. A harántcsíktolt izom citoskeletális vizsgálata. Vendégelőadó. POTE Neurológia Klinika.
13. 1998. 05. 14. Molecular mechanics of the giant muscle protein titin. University of Pavia, Olaszország.
14. 1998. 05. 29. Stretching a single protein molecule: mechanically driven folding-unfolding transitions in the giant protein titin. National Institutes of Standards and Technology, Bioprocess Engineer Group, Gaithersburg, MD, USA.
15. 1999. 01. 28. A titin óriásfehérje mechanikai megnyújtása lézercsippessel. SOTE Orvosi Vegytani Intézet.
16. 1999. 02. 18. Mechanical manipulation of the giant muscle protein titin. Dept. VCAPP, Washington State University, Pullman, WA USA.
17. 2000. 02. 16. Molecular bungee in muscle. Dept. Microbiology, University of Alabama, Birmingham, AL USA.
18. 2000. 10. 6. Mechanical behavior of the giant protein titin explored by imaging and manipulating single molecules. LENS, Firenze, Olaszország.
19. 2003. 02. 4. Hogyan fogjunk meg egyetlen molekulát? Magyar Biológiai Társaság, Pécs.
20. 2005. 04. 07. Egyedi biomolekulák mechanikai manipulálása. PTE TTK Kari napok szeminárium, Pécs.
21. 2005. 10. 17. Szinkronizált atomerő- és evaneszcens mező fluoreszcencia mikroszkópia. KFKI Budapest.
22. 2006. 11. 30. Nanotechnológiai és egymolekula módszerek biológiai alkalmazása. MTA Nano Törzsasztal, Budapest.
23. 2007. 03. 08. Nanomechanics of Titin's PEVK Domain. University of Arizona, Department of Cell Biology.
24. 2007. 07. 13. Egyedi biomolekulák mechanikai manipulálása lézercsippessel és atomerőmikroszkóppal. MTA Kémiai Kutató Intézet.
25. 2007. 10. 08. Termodinamika és kinetika egyedi molekulákon. Pannon Egyetem, Nanotechnológia Tanszék, Veszprém.
26. 2007. 10. 26. Structural dynamics in single amyloid fibrils. Ecole Polytechnic Federale de Lausanne. Svájc.
27. 2007. 11. 22. Termodinamika egyedi molekulákon. Ortvyai Kollégium, ELTE Budapest.
28. 2008. 10. 10. A harántcsíktolt izom citoskeletális rendszere. Semmelweis Egyetem, ÁOK, Humánmorfológiai Intézet.
29. 2009.01.20. Assembly, dynamics and mechanics of single biopolymer strands. Ludwig-Maximilian University, München.
30. 2009.05.11. A titin óriás izomfehérje nanomechanikája. SE Élettani Intézet.
31. 2009.05.12. Amiloid fibrillumok nanobiológiája. Tankó Béla Szeminárium, Debreceni Egyetem.
32. 2010. 03. 24. Hogyan fogjunk meg egyetlen molekulát? ELTE Bolyai Kollégium.
33. 2011.03.25. Egyedi biomolekulák vizualizálása és nanomechanikai manipulálása. Szent-Györgyi Szakkollégium.
34. 2011.05.04. Tudományos cikk: megértés vagy populizmus? Semmelweis Egyetem, Rezidens Szalon.
35. 2012.07.12. Hogyan fogjunk meg egyetlen molekulát? Korányi Frigyes Tábor, Semmelweis Egyetem.
36. 2012.12.04. Mechanika, sebesség, egyensúly - egyedi molekulákon. ELTE TTK Komplex rendszerek fizikája tanszék.
37. 2013.02.20. Egyedi molekuláktól a polimerduzzadásig. Semmelweis Egyetem, Farmakológiai Intézet.
38. 2013.03.04. Titin: molekuláris mechanikától a patológiáig. Semmelweis Egyetem I.sz.Gyermekklinika.
39. 2014.03.12. Egyedi biomolekulák nanomechanikai manipulálása. Semmelweis Genomikai Hálózat.
40. 2014.04.30. Egyedi molekulák biofizikája. Pázmány Péter Tudományegyetem Szakkollégium.
41. 2014.05.07. Kontraktilis és önszerveződő fehérjék nanomechanikája. MTA Fizikai Osztály, Szilárdtest-fizikai Tudományos Bizottság ülése: Újabb eredmények a kondenzált anyagok fizikájában. MTA Budapest.
42. 2014.08.18. Single-molecule studies of titin. University of Arizona, Tucson, AZ USA.

43. 2015.03.18. Molekuláktól a betegágyig. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi EGYetem, Anyagtudomány és Technológia Tanszék.
44. 2015.10.21. Modern mikroszkópos eljárások egyedi molekulák vizsgálatára. MTA MFA Budapest.
45. 2016.02.22. Hogyan kommunikáljuk tudományunkat? Korányi Frigyes Szakkollégium, Budapest.
46. 2016.03.10. Talentumaim megsokszorozása. Korányi Tudományos Fórum, Budapest.
47. 2016.09.02. Imaging and manipulation of nanoscale biomolecular systems. Université de Montpellier, Laboratoire Charles Coulomb, Montpellier.
48. 2016.10.28. Egyedi molekuláktól az élő szervezetig - Pécestől Budapestig. Batthyány Egyesület, Budapest.
49. 2017.02.15. Force generation by titin. University of Arizona, Tucson, AZ USA.
50. 2017.03.09. Nanomanipulálás fényel. BME Nanotechnológia
51. 2017.11.08. Molekuláktól az emberig - a kutatótól a családig. Ciszterci Rend Szent Imre Gimnáziuma Budapest.
52. 2018.03.02. Molekulától a betegágyig: nanotechnológia, egymolekula biofizika. Romhányi Szakkollégium, Pécsi Tudományegyetem ÁOK.
53. 2018.03.21. A nanovilág rejtelméi. Egy kis esti fizika programsorozat, Művészetek és irodalom háza, Pécs.
54. 2019.01.25. A nanovilág rejtelméi. PPKE ITK Nyílt nap, Budapest.
55. 2019.04.18. Analysis and manipulation of nanoscale structures. Trendek a nanotechnológiában, BME Budapest.

MEGHÍVOTT SZIMPOZIUM ELŐADÓ:

1. 1993. 09. 5. Izomkontrakció vizsgálata dinamikus *in vitro* molekuláris rendszerben fluoreszcencia videomikroszkópia segítségével. *Országos Lumineszcencia Spektroszkópiái Iskola*, Pécs.
2. 1997. 09. 9. Folding-unfolding transitions in single titin molecules characterized with force-measuring laser tweezers. *Alpbach Workshop on Coiled Coils*. Alpbach, Ausztria.
3. 1998. 02. 26. Elastic behavior of the cardiac titin molecule characterized by manipulating single molecules with laser tweezers. *42nd Annual Meeting of the American Biophysical Society*, Kansas City, MO, USA.
4. 1999. 02. 13. A molecular segment in titin is an adjustable spring. *43rd Annual Meeting of the American Biophysical Society*, Baltimore, MD, USA.
5. 1999. 06. 23. Mechanical extension of single molecules of the giant protein titin. *Biological, Biophysical and Theoretical Aspects of Polymer Structure and Transport*. NATO Advanced Research Workshop, Bikal.
6. 2000. 02. 12. The muscular break: molecular mechanisms of regulating sarcomeric extensibility by titin. *Motility Subgroup Meeting, 44th Annual Meeting of the American Biophysical Society, New Orleans, USA*
7. 2000. 02. 16. Direct visualization of the extensibility of fluorescently labeled titin molecules. *44th Annual Meeting of the American Biophysical Society, New Orleans, USA*
8. 2000. 06. 22. Molecular Bungee in Muscle: Mechanisms of regulating sarcomeric extensibility by titin. Workshop on Models of Biological Motion. Collegium Budapest, Institute for Advanced Study, Budapest, Hungary. A workshopról recenzió: *Nature, News and Views*, **406**, 244-245, 2000.
9. 2000. 08. 12. Mechanical properties of the giant protein titin explored by imaging and manipulating single molecules. *3rd Conference on Molecular Recognition*. Pécs, Hungary.
10. 2001. 02. 21. Stretch-and-release molecular force spectroscopy of titin. *45th Annual Meeting of the American Biophysical Society, Boston, USA*
11. 2001. 05. 15. Fehérjetekeeredés vizsgálata egyetlen molekulán. *Magyar Biokémiai Egyesület Molekuláris Biológiai Szakosztálya Munkaértekezlete, Sáropatak*.
12. 2001. 10. 26. Force-driven unfolding in single protein molecules. *Nanobiology 2001*. Atlanta, GA, USA.
13. 2002. 08. 8. Imaging and mechanical manipulation of skeletal-muscle titin. *World Congress on Biomechanics, Calgary, Canada*.
14. 2003. 05. 8. A képzelőerő határai: A nanovilág. *Grastyán Endre Szakkollégium Konferenciája*. Nyitóelőadás.
15. 2003. 05. 23. Egyedi biomolekulák mechanikai manipulálása. *XXXIII. Membrán-transzport Konferencia. Május 19-23., 2003. Sümeg*.
16. 2003. 05. 25. Mechanical manipulation of single molecules of titin and its recombinant fragments. *EMBO/HHMI Central European Scientists Meeting*. 25-25 May, 2003, Warsaw.
17. 2003. 09. 21. Single-molecule methods. *7th International Symposium on Instrumental Analysis*. Pécs.
18. 2004. 03. 12. Citoszkeletális fehérjék vizsgálata nanobiotechnológiai eszközökkel. *II. Magyar SPM Találkozó*. Budapest.
19. 2004. 05. 5. Egyedi biomolekulák mechanikai manipulálása. Biológiai struktúrák: szerkezet, dinamika és molekuláris kölcsönhatás. MTA Biológiai Tudományok Osztálya. Tudományos előadóiülés.

20. 2004. 05. 28. Egyedi molekulák vizualizálása és mechanikai manipulálása atomerőmikroszkóppal. Magyar Mikroszkópos Társaság Vándorgyűlése. Balatonalmádi.
21. 2004. 09. 30. Mechanical manipulation of individual biomolecules. *Meeting of the Croatian Society for Biochemistry and Molecular Biology*. Bjelolastica, Croatia.
22. 2005. 03. 18. Properties of individual biomolecules explored with nanobiotechnology methods. *Regional Biophysics Meeting 2005*. Slovenia.
23. 2005. 05. 28. Szinkronizált atomerő és evaneszcens mező fluoreszcencia mikroszkópia. Magyar Mikroszkópos Társaság Vándorgyűlése. Balatonalmádi.
24. 2005. 06. 07. Biomolekulák nanotechnikai manipulálása. VEAB Nanotechnológiai Szakbizottság alakuló konferenciája. Veszprém.
25. 2005. 06. 27. Egyedi amiloid fibrillumok manipulálása nanotechnológiai eszközökkel. *Magyar Biofizikai Társaság Kongresszusa*. Debrecen, 2005. június 26-29.
26. 2005. 07. 01. Nanomechanics of individual biomolecules. *EMBO-FEBS Young Scientists Meeting*, Visegrád, Hungary.
27. 2005. 10. 3-8. Properties of individual biomolecules explored with nanobiotechnology methods. *International Autumn School in Biophysics*. Poiana Brasov, Romania.
28. 2005. 10. 12. Kísérletek egyedi biomolekulákon. *Pannon Tudományos Napok*, Nagykanizsa.
29. 2005. 11. 16. Egyedi biomolekulák mechanikai manipulálása. *Straub Napok*, Szeged.
30. 2006. 09. 3-7. Kellermayer, M.S.Z. Nanobiophysics of amyloid fibrils. *Nanobiophysics 2006*. Szeged.
31. 2007. 05. 17. Nanomechanics of single biomolecules. *Joint meeting of Hungarian and German Biophysicists May 17 - 20, 2007 Hünfeld, Germany*.
32. 2007. 05. 25. Fehérjemolekulák szerkezeti és mechanikai vizsgálata atomerőmikroszkóppal. *37. Membrán-Transzport Konferencia, Sümeg 2007. május 22-25*.
33. 2007. 06. 28. Biomolekulák nanotechnológiai vizsgálata és alkalmazása. *HUNN Nyári Iskola*, Balatonfüred.
34. 2007. 08. 17. Stepwise Assembly Dynamics of Single Amyloid Fibrils Revealed by Scanning Force Kymography. *IV. International Congress on Molecular Recognition*, Pécs.
35. 2007. 08. 24. Nanotechnology with amyloid fibrils. *Regional Biophysics Conference*, Balatonfüred.
36. 2007. 09. 04. Expanding the temporal and spatial scales in scanning force microscopy. *Euro AFM Confefence*, Münster, Germany.
37. 2007. 10. 04. Structure, assembly dynamics and mechanics of oriented amyloid networks. *9th Conference on Colloid Chemistry*, Siófok.
38. 2007. 10. 12. Imaging and mechanics of individual biomolecules explored with nanobiotechnology tools. *International Autumn School in Biophysics*. Mangalia, Romania.
39. 2007. 11. 14. Biomolekulák mint nanotechnológiai gépezetek. Nanotechnológia szimposium, Magyar Tudomány Ünnepe, MTESZ, Budapest.
40. 2007. 11. 16. Amiloid fibrillumok nanoelektronikai alkalmazása. Nanobiotechnológia mini-szimposium. Magyar Tudomány Ünnepe. SOTE Budapest.
41. 2008. 06. 07. Folding-unfolding dynamics of the giant elastomeric protein titin explored with force-clamp optical tweezers. *From Solid State to Biophysics IV. International Conference and Biophysics Summer School*. Dubrovnik, Croatia.
42. 2008. 08. 27. Imaging and manipulation of cells and molecules with atomic force microscopy and fluorescence-AFM combinations. *25th Conference of the European Society for Microcirculation*, Budapest.
43. 2008. 10. 17. Nanomechanics of interfacial water. *Gordon Conference on the Physics, Chemistry and Biology of Water*. Mt. Snow, Vermont, USA.
44. 2008. 10. 24. Expanding the temporal and spatial scales in AFM. *AFM Workshop. Biological interfaces: From the Model Membranes to Microbial Cels*. Nancy, France.
45. 2008. 11. 20. Nanomechanika - egyedi biomolekulák manipulálása. *Nanomedicina Szimposium*. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
46. 2009.02.13. Stepwise dynamics of epitaxially growing single amyloid fibrils. *Regional Biophysics Conference*, Linz, Austria.
47. 2009. 08. A titin nanomechanikája. *Magyar Élettani Társaság Vándorgyűlése*. Budapest.
48. 2010. 04. 29. Hogyan fogjunk meg egyetlen molekulát? *XV. Korányi Frigyes Tudományos Fórum*, Budapest, 2010. április 29-30. Nyitóelőadás.
49. 2010. 05. 13. Expanding the temporal and spatial scales in scanning force microscopy. *AFM Biomed Conference*. Red Island, Croatia.
50. 2010. 06. 16. Epitaxial assembly kinetics of mutant amyloid beta 25-35. *From Solid State to Biophysics V*. Cavtat, Croatia, June 12-19, 2010.

51. 2010. 08. 20. Nanomechanika: egyedi biomolekulák manipulálása. HMAA (Hungarian Medical Association of America) Konferencia, Balaonfüred, 2010. augusztus 20-21.
52. 2010. 10. 08. Nanomanipulation of single molecules with force-clamp optical tweezers. COST Meeting & Training School ^[1] *Optical Micro-Manipulation by Nonlinear Nanophotonics. Visegrád, Hungary.*
53. 2010. 11. 05. Biomolekuláris folyamatok mechanikai erőterben. "A sokszínű élővilág fizikus szemmel" MTA Fizikai Osztály Előadóiülés.
54. 2010. 11. 11. Egyedi fehérjemolekulák rugamassága és erővezérelt átmenetei. "Mennyire rugalmasak a fehérjék" MTA Biológiai Osztály Előadóiülés.
55. 2010. 11. 29. Structure, dynamics and nanotechnological applications of amyloid fibrils. *Advances in Medical Biotechnology*. Pécs, 2010. november 29 - december 1.
56. 2010. 12. 01. Amiloid nanotechnológia. Straub-napok 2010. Szeged, 2010. december 1-2.
57. 2010. 12. 03. Nanomedicina a farmakoterápia szolgálatában. Magyar Klinikai Neurogenetikai Társaság Konferenciája. Esztergom, 2010. december 3-4.
58. 2011. 04. 02. Molekuláktól az organizmusig. MOTESZ Interdiszciplináris Fórum: A PET/CT 6 éve hazánkban. Budapest.
59. 2011. 05. 31. Amyloid-based nanotechnology. *EURONANOFORUM 2011*. Budapest, May 30 - June 1, 2011.
60. 2011. 09. 24. Medicina a nanoskálán. *Magyar Személyre Szabott Orvoslás Társaság Konferenciája*, Eger, 2011. szeptember 23-24.
61. 2011.10.12. Molecular mechanics of elastomeric proteins. *Rubber Expo 2011. Advanced materials in health care - Material/Tissue interaction. Cleveland, OH USA, October 11-13, 2011.*
62. 2011.10.28. Imaging and manipulating individual molecules. *Semmelweis Budapest Award Symposium*. Budapest.
63. 2012.03.30. Nanoscale devices in medicine. SUN - Semmelweis University NATO Conference, Budapest.
64. 2012.05.14. Single-molecule biophysics of amyloid fibrils. 7th International Summer School of Computational Life Science. Szeged.
65. 2012.05.23. Nanotechnológia az orvostudományban. Primer Prevenció Fórum, Budapest.
66. 2012.06.01. Kisállat képkötés: Egyedi molekuláktól az élő organizmusig. VII. Magyar Sejtanalitikai Konferencia, Budapest, 2012. 05.31 - 06.02.
67. 2012.06.10. Nanomechanics of desmin intermediate filaments explored with optical tweezers. From Solid State to Biophysics VI. Cavtat, Horvátország.
68. 2012.11.06. Manipulation of filamentous biomolecular systems with force-clamp optical tweezers. 27th European Cytoskeletal Forum - EMBO Workshop, Pécs.
69. 2013.04.16. Force spectroscopy: Investigating individual molecules with mechanical force. AFM in Biology Training School, Genova, Olaszország.
70. 2013.05.14. Nanopartikulum alapú in vivo képkötés. Magyar Biofizikai Társaság Közgyűlése, Budapest.
71. 2013.05.30. Nanodiagnosztika: Nanopartikulum alapú in vivo képkötés. MTT Nanotox Workshop, Balatonfüred.
72. 2013.06.26. Nanoparticle-based in vivo imaging. 3. AMI4-EUROPE Konferencia - Pharmapolis, Debrecen.
73. 2013.07.01. Nanoparticle-based in vivo imaging. Neuroconnection. July 1-2, 2013, Marseille France.
74. 2013.10.18. Biomolekulák nagyfelbontású atomerőmikroszkópiája. VIII. Magyar SPM Találkozó, Debrecen.
75. 2014.01.29. Elasticity and mechanically-driven structural transitions of single protein molecules. Nanomechanics in biomolecular adhesion - XVIII. School of Pure and Applied Biophysics. Venice, Italy.
76. 2014.05.22. A képzelőerő határai: Utazás a nanovilágtól az élő organizmusig. Magyar Gyermekorvosok Társasága 2014. évi Naggyűlés, Budapest.
77. 2014.06.08. Large-scale molten-globule dynamics amplify titin contractility. From Solid State to Biophysics VII. 2014. 06. 7-14, Cavtat, Horvátország.
78. 2014.06.19. Nanotechnology of self-assembling biomolecular systems. Semmelweis University Seminars in Nanomedicine: Targeted Nanocarriers. Budapest.
79. 2014.06.20. Nanomechanics of titin's disordered PEVK domain. MTA Korea-Hungary Joint Workshop on IDPs, Budapest.
80. 2014.07.18. Lasers in Muscle Research. Lasers in Medicine and Life Sciences Advanced Summer School, Szeged.
81. 2014.11.10. Fotonikai megoldások egyedi molekulák vizsgálatára. CENILS Konferencia, Budapest.
82. 2014.11.19. Nanomechanics and nanotechnology of amyloid fibrils. JSPS Japan Hungary Seminar, 2014. 11. 18-20, Osaka Japan.
83. 2015.03.06. Weak interactions within and between proteins of the muscle cytoskeleton. 2nd Symposium on Weak Molecular Interactions, Tokyo, Japan.

84. 2015.04.18. Modern fénymikroszkópia. Budapest Young Minds Konferencia, ELTE.
85. 2015.05.29. Kontraktilis és önszerveződő fehérjerendszerek. Intelligens anyagok az orvos-biológiában, Debrecen.
86. 2015.06.24. Single-molecule biology of the muscle cytoskeleton. Single Molecule in Biology Workshop, SISSA, Trieste, Italy.
87. 2015.08.22. Imaging and manipulating molecules one-by-one. HMAA Conference, Balatonfüred.
88. 2015.09.03. Kisállat képkalkotás. VIII. Magyar Sejtanalitikai Konferencia, Budapest.
89. 2015.11.05. Optomechanical investigation of nanoscale biomolecular systems. Russian-Hungarian Nanotechnology Meeting, Budapest.
90. 2016.01.21. Nagyfelbontású korrelatív képkalkotás a biomedicinális kutatásban. Semmelweis Innovációs Nap, Budapest.
91. 2016.02.17. Korrelatív biomedicinális képkalkotó eljárások. Elektromágneses és mechanikus hullámok az orvosi diagnosztikába és a földtani kutatásban előadókülés. Magyar Geofizikusok Egyesülete, Budapest.
92. 2016.02.29. Mechanosensitive states of titin. Symposium on "Mechanosensing in muscle", Annual Meeting of the American Biophysical Society, Los Angeles.
93. 2016.05.10. Az idegélettantól az izombiofizikáig - Sir Andrew F. Huxley munkássága. "Óriások vállán álltak"- Huxley est a Semmelweis Szalonban.
94. 2016.06.05. Multi-step reversible mechanical buckling in a viral capsid. From Solid State to Biophysics VIII. 2016. 06. 4-11, Cavtat, Horvátország.
95. 2016.06.23. Atomic force microscopy and nanomanipulation of a viral capsid. EuroAFM Forum. Geneva, Switzerland, 22-24 June, 2016.
96. 2017.03.28. Weak molecular interactions explored with single-molecule manipulation. 3rd Symposium on Weak Molecular Interactions. Opole, Poland.
97. 2017.04.07. A képzelőerő határai - a nanovilágtól az élő organizmusig. Erélyi Múzeum Egyesület Egészségtudományi Szekció. Kovászna.
98. 2017.08.25. Vírus DNS ekekciónanobiofizikája. Magyar Biofizikai Társaság Kongresszusa, Szeged.
99. 2017.09.03. Structural analysis and nanomanipulation of fibrous proteins with high-resolution aqueous-phase AFM. Alpbach Workshop on Coiled-coil, fibrous and repeat proteins. Alpbach, Ausztria.
100. 2018.05.18. Mechanically-driven ejection of viral DNA. Regional Biophysics Congress, Terme Zrece, Slovenia.
101. 2018.10.29. Nanomechanics of nucleic-acid and nucleoprotein systems. HMAA Congress, Sarasota FL USA
102. 2019.03.01. Biológiai képkalkotás a molekulától az emberig. Gyermekgyógyász Továbbképzés, Budapest.
103. 2019.03.28. STED mikroszkópia. Szuperrezolúciós szimpózium, Szeged.
104. 2019.04.05. Nanorészecskék és tüdőfibrózis. AMEGA Szimpózium, Pécs.
105. 2019.04.25. Manipulating nanoscale system one by one. PhD Tudományos Napok. Semmelweis Egyetem, Budapest.
106. 2019.05.27. Single-molecule mechanics of titin. Symposium on Biological Motility. Pushchino, Russia.
107. 2019.06.05. Az izomrugalmasság fehérjéje, a titin. Magyar Sporttudományi Társaság Kongresszusa, Nyíregyháza.
108. 2019.07.23. Mechanosensitive states of the giant muscle protein titin. EBSA Congress, Madrid, Spain.
109. 2019.08.27. A titin-miozin kölcsönhatás topológiája. Magyar Biofizikai Társaság Kongresszusa, Debrecen.
110. 2019.11.14. Mechanically-driven structural transitions and DNA ejection in the T7 bacteriophage. Physocal Virology Symposium, Bilbao, Spain.

KONFERENCIASZERVEZŐI TEVÉKENYSÉG

1. NATO Advanced Research Workshop. *Biological, Biophysical and Theoretical Aspects of Polymer Structure and Transport*. Bikal, 1999. Helyi szervező.
2. *III. International Conference on Molecular Recognition*, Pécs, 2000. A *Cytoskeleton and Contractility* szekció társszervezője.
3. XXX. European Muscle Conference, Pavia, Olaszország, 2001. A *Muscle Elastic Filaments* szekció szervezője.
4. Nanobiotechnológiai Mini-szimpoziium és Műszerbemutató szervezése, PTE ÁOK, 2004. Szervező.
5. XXXIII. European Muscle Conference, Elba, Olaszország, 2004. A *Cytoskeleton* szekció szervezője.
6. Nemzetközi FEBS Konferencia, Budapest, 2005. A *Single molecule biochemistry and mechanics* szekció szervezője.
7. Nanobiológia Mini-szimpoziium, Pécs, 2006. Szervező.
8. *IV. International Conference on Molecular Recognition*, Pécs, 2007. A *Nanobiology* szekció társszervezője.

9. Országos Tudományos Diákköri Konferenciák 2009. Az Orvostudományi Szekció ügyvezető elnöke. Pécs, 2009. április 6-8.
10. *Nanotechnológia és Orvostudomány*. Semmelweis Egyetem, 2009. 11. 14.
11. *Magyar Biokémiai Egyesület 2010 évi Vándorgyűlése*. A Molekuláris biofizika, szerkezeti biokémia szekció társszervezője. Budapest, 2010. augusztus 25-28.
12. EURONANOFORUM 2011. Budapest, 2011. május 30-június 1. A szervezőbizottság tagja.
13. Sümegi Membránkonferencia. 2011. május 17-20. A Nanotechnológia szekció társszervezője.
14. European Biophysical Society Association (EBSA) 2011 Konferencia. Az "Aggregated Proteins" szekció helyi társszervezője.
15. Fourth European Conference on Chemistry for Life Sciences, Budapest, 2011. augusztus 31- szeptember 3. A Bio-Nanotechnology szekció helyi társszervezője.
16. Atomoktól az élő organizmusig. Semmelweis Egyetem, Mini-szimposium. 2013. április 30.
17. 43. Membrán-transzport konferencia. Sümeg, 2013. május 21-24. Főszervező.
18. Magyar Biofizikai Társaság Kongresszusa 2015. Főszervező. 2015. augusztus 25-28.
19. 47. Membrán-transzport konferencia. Sümeg, 2017. május 16-19. A membránbiofizika szekció szervezője.
20. European Muscle Conference 2018. Budapest, 2018. augusztus 30 - szeptember 3. Főszervező.

SZAKMAI BIZOTTSÁGI TAGSÁG

1. MTA Pécsi Akadémiai Bizottság Fizikai és Csillagászati Tudományok Szakbizottsága, tag (2002-2008)
2. MTA PAB Sejtbiológiai Szakbizottság, elnök (2005-2008)
3. PTE ÁOK Kutatási és Fejlesztési Bizottság, tag (2003-2005)
4. Egészségügyi Tudományos Tanács ETT-NIH Együttműködési Konzorcium Operatív Bizottság, tag (2004-2008)
5. PTE ÁOK Kari Informatikai Bizottság, elnök (2006-2008)
6. PTE ÁOK Könyvtárbizottság, tag (2006-2008)
7. Ph.D. védés szakmai bizottsági tag, PTE ÁOK Dr. Sipos Katalin, 2002
8. Ph.D. védés szakmai bizottsági tag, PTE ÁOK Dr. Schwarcz Attila, 2004
9. Ph.D. védés szakmai bizottsági tag, PTE ÁOK Dr. Czömpöly Tamás, 2006
10. OTKA Infraindividuális Biológia I. zsűri, tag (2005-2008)
11. Magyar Biofizikai Társaság, Molekuláris Biofizika Szekció, titkár (2007-től)
12. PTE Egyetemi Tudományos Tanács, tag, 2007-2008
13. PTE Egyetemi Informatikai Bizottság, tag, 2007-2008
14. Ph.D. védés szakmai bizottsági tag, PTE ÁOK Dr. Kvell Krisztián, 2007
15. Habilitációs szakmai bizottsági tag, PTE TTK Dr. Kunsági-Máté Sándor, 2008
16. Ph.D. szigorlatoztató és szakmai bizottsági tag, Pannon Egyetem, Sebestyén Anett, 2008
17. Ph.D. szigorlatoztató és szakmai bizottsági tag, DE OEC Friedlander Elza, 2008
18. European Commission, NMP Expert Advisory Group, tag, 2008-2012.
19. Kerpel-Fronius Tehetséggondozó Program, Semmelweis Egyetem, 2008-tól.
20. Semmelweis Doktori Iskola, Elméleti Orvostudományok, *Celluláris és molekuláris biofizika* doktori program. Programvezető, 2008-tól.
21. PhD védés szakmai bizottság elnök, Semmelweis Egyetem. Balázs Annamária, 2009.
22. MTA Doktori védés bizottsági tag, Nyitray László, 2010.
23. Pázmány Péter Katolikus Egyetem BSc program diplomavédés elnök, 2012-től.
24. Csanády László Habilitációs Kollokvium elnök, 2013.
25. OTKA BIOIN zsűritag, 2014-től, elnök 2016-2017.

VÁLASZTOTT TESTÜLETI TAG, TISZTSÉGVISELŐ

1. MTA Biológiai Osztály, Biofizikai Bizottság, titkár, 2008-2014
2. MTA Biológiai Osztály, Biofizikai Bizottság, elnök 2014-től
3. Semmelweis Egyetem szenátusa, tag, 2013-2016.
4. Semmelweis Egyetem szenátusa, tag, 2019-től.
5. Eötvös Loránd Kutatóhálózat, irányító testület, tag, 2019-től.

SZAKMAI BÍRÁLÓI TEVÉKENYSÉG

A. Pályázati bírálatok hazai és nemzetközi szerveknél

1. OTKA (2005-től)
2. OMF/NKTH/KPI/FKFP/ETT/Baross/Lendület (2005-től)

3. Wellcome Trust (2005-től)
4. Swiss National Science Foundation (2005-től)
5. Austrian Research Promotion Agency (Austrian Nano Initiative, 2006-től)
6. ANR France, 2012-től
7. FWO Netherlands, 2012-től
8. NWO Netherlands, 2013-től
9. European Research Council (2013-től)
10. Keck Foundation (2014-től)
11. MTA Lendület Program (2011-től)
12. Bolyai Ösztöndíj Program (2015-től)

B. Ad hoc bírálókat nemzetközi tudományos folyóiratoknál

1. Acta Biochimica et Biophysica Sinica
2. Acta Szegediensis
3. BBA-General Subjects
4. BBA-Proteins and Proteomics
5. Biochemistry
6. BioEssays
7. Biology of the Cell
8. Biophysical Journal
9. Biophysics for the Life Sciences
10. Cell Biochemistry and Function
11. Cell Biology International
12. Colloids and Interfaces B
13. Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering
14. Entropy
15. European Biophysics Journal
16. Experimental Biology and Medicine
17. FEBS Journal
18. FEBS Letters
19. Frontiers in Physiology
20. JACS
21. Journal of the American Chemical Society
22. Journal of Biochemical and Biophysical Methods
23. Journal of Biological Chemistry
24. Journal of Biological Macromolecules
25. Journal of Biological Sciences
26. Journal of Biomechanics
27. Journal of Biophysics
28. Journal of Cell Science
29. Journal of Histochemistry
30. Journal of Molecular Recognition
31. Journal of Muscle Research and Cell Motility
32. Journal of Nanobiotechnology
33. Journal of Nanomaterials
34. Journal of Photochemistry and Photobiology
35. Journal of Physiology
36. Journal of Structural Biology
37. Journal of Vacuum Science and Technology
38. Journal of Visual Instruments
39. Langmuir
40. Microscopy and Microanalysis
41. Nanotechnology
42. Nature Communications
43. Nature Materials
44. Physical Review E
45. PLoS Comp Biol

46. PLoS One
47. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA
48. Progress in Biophysics and Molecular Biology
49. Scientific Reports
50. Soft Matter
51. Ultramicroscopy

C. Ph.D. előbírálatok

1. Gaszner Balázs, POTE, 1999
2. Hartvig Nóra, PTE ÁOK, 2001
3. Csóka Balázs, PTE TTK, 2002
4. Bárdos Tamás, PTE ÁOK, 2002
5. Farkas Nelli, PTE ÁOK, 2003
6. Molnár Péter, PTE ÁOK, 2003
7. Nagy Tamás, PTE ÁOK 2006
8. Molnár Valéria, PTE ÁOK, 2006
9. Alpár Donát, PTE ÁOK, 2008
10. Faluhelyi Nándor, PTE ÁOK 2008
11. Kozma Péter, Pannon Egyetem - MTA MFA, 2010
12. Takáts-Nyeste Annamária, ELTE Biológiai Fizika, 2015

D. Ph.D. bírálatok

1. Málnási-Csizmadia András, ELTE TTK Biokémiai Tanszék 1999
2. Kovács Mihály, ELTE TTK Biokémiai Tanszék, 2002
3. Nemes Csilla, ELTE TTK Biológiai Fizika Tanszék, 2002
4. Sebestyén Zoltán, DTE OEC, 2002
5. Szabó Bálint, ELTE TTK Biológiai Fizika Tanszék, 2003
6. Tóth Judit, ELTE TTK Biokémiai Tanszék, 2006
7. Bálint Zoltán, SZTE OEC, 2007
8. Branimir Lukic, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, 2007
9. Sebestyén Anett, Pannon Egyetem, Veszprém, 2008
10. Kovács Miklós, Semmelweis Egyetem, 2009
11. Czövek András, ELTE TTK, 2009
12. Kovács Miklós, Semmelweis Egyetem FOK, 2009
13. Kozma Péter, Pannon Egyetem, Informatikai Kar, 2011
14. Ujfalusi Zoltán, PTE ÁOK Biofizikai Intézet, 2011
15. Elisa D'Este, School of Nanotechnology, University of Trieste, 2011
16. Végh Attila, SZBK Szeged, 2012
17. Lasse Ten Siethoff (Kalmar University), 2013
18. Nagy Krisztina, SZTE, 2013
19. Hajdu István, DE, 2014
20. Poór Miklós, PTE, 2014
21. Tian Kun, SE FOK, 2014
22. Yin Li, PTE TTK, 2014
23. Aekbote Badri Prashad, SZTE, 2015
24. Felipe De Souza Leite, McGill University Montreal, 2016
25. Balázs Bálint, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, 2018
26. Varga Béla, Université de Montpellier, Szegedi Tudományegyetem, 2018
27. Hegedűs Imre, Pannon Egyetem, 2018
28. Nagy Gábor, Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, 2019

E. MTA Doktori Bírálatok

1. Kovács Mihály, ELTE Biokémia, 2012
2. Nagy Péter, DE OEC, 2013
3. Benyó Balázs, BME, 2014
4. Szűcs Farkas Zsolt, 2015
5. Zádor Ernő, SZTE 2016

F. Habilitációs bírálatok

1. Könczöl Franciska, PTE ÁOK Igazságügyi Orvostani Intézet, 2011
2. Najbauer József, PTE ÁOK Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, 2012
3. Lukács András, PTE ÁOK Biofizikai Intézet, 2014
4. Szabó Bálint, ELTE Biológiai Fizika Tanszék, 2015
5. Székvölgyi Lóránt, Debreceni Egyetem ÁOK, 2019
6. Matthew Gage, University of Massachusetts Lowell, 2019

G. Pályamű bírálatok

1. Országos Tudományos Diákköri Konferenciák, Természettudományi szekció (2001-től)
2. Rektori, dékáni pályamunkák bírálata, PTE (1998-2008)

SZERKESZTŐBIZOTTSÁGI TAGSÁG NEMZETKÖZI FOLYÓIRATBAN:

1. Journal of Biochemical and Biophysical Methods (2004-2007)
2. Central European Journal of Biology (2006-től)
3. Open Biomedical Engineering Journal (2007-től)
4. Journal of Biophysics (2007-től)
5. PLoS One (2011-2017)
6. EPJ Techniques and Instrumentation (2013-től)
7. Journal of Biotechnology (2018-től)

ISKOLATEREMTŐ TEVÉKENYSÉG:

1. Doktori Program, Iskola vezetése

Celluláris és Molekuláris Biofizika Doktori Program. Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományok Doktori Iskola. 2008-től.

Elméleti és Transzlációs Orvostudományok Doktori Iskola vezetője, 2019-től.

2. Kutatócsoport vezetése

1. Nanobiotechnológiai részleg. PTE ÁOK Biofizikai Intézet, Dél-Dunántúli Kutatásfejlesztési Kooperációs Központ. 2001-2008.
2. Nanobiotechnológia és In Vivo Képző Központ és munkacsoport. Semmelweis Egyetem. 2009-től.
3. Jelenlegi személyi állomány: 3 senior munkatárs, 4 posztdoktorális kutató, 8 Ph.D. hallgató, 2 asszisztens, 18 TDK hallgató.
4. Jelenlegi saját fejlesztésű, beszerzésű vagy üzemeltetésű nagyértékű műszerpark: in vitro motilitási próba, molekuláris erőmérő lézercsipesz, molekuláris erőmérő AFM, pásztázó AFM, teljes belső visszaverődés fluoreszcencia mikroszkópia (TIRFM), sejt- és molekuláris biológiai laboratórium, nanoSPECT/CT képző berendezés, konfokális mikroszkóp, multi-foton mikroszkóp.

3. PhD témavezetés

Megvédett értekezések:

1. Grama László: A titin óriás izomfehérje globális szerkezetének és rugalmasságának vizsgálata. 2004. 03. 02.
2. Nagy Attila: A titin PEVK domén aktinkötő és mechanikai tulajdonságai. 2006. 05. 30.
3. Pasquale Bianco: Mechanics of titin-actin interaction explored with force-measuring optical tweezers. Külső témavezető. Firenze, 2007. 03. 23.
4. Karsai Árpád: Amiloid fibrillumok morfológiája és mechanikája. 2008. november 17.
5. Murvai Ünige: Amiloid fibrillumok nanomechanikai vizsgálata. 2012
6. Kiss Balázs: Dezmin intermedier filamentumok nanomechanikája. 2012.
7. Polyák András: Nanorszecskék alkalmazása a nukleáris medicinában, 2013.
8. Mártonfalvi Zsolt: A titin óriásfehérje nanomechanikája, 2014.
9. Huber Tamás: A szarkomerikus filamentum-rendszerek összeszerveződéséért felelős mechanizmusok vizsgálata, 2015.
10. Vörös Zsuzsanna: Atomic force microscopy and nanomechanics of bacteriophage T7, 2018.
11. Bozó Tamás: Kohleát nanorszecskék biofizikai jellemzése, 2018.
12. Feller Tímea: Fibrinháló morfológiája és nanomechanikája atomi erőmikroszkópiával, 2019.

Jelenlegi Ph.D. hallgatók:

1. Herczeg Katalin: Liposzómák mint farmakológiai nanovehikulumok.
2. Altorjay Áron: Az aktomiozin rendszer önszervező és nanomechanikai tulajdonságai
3. Kiss Bálint: T7 bakteriofág DNS kilökődés mechanikája
4. Kretzer Balázs: Nukleoprotein rendszerek nanomechanikája

4. Diplomamunka témavezetés. Megvédett Diplomamunkák:

1. Kozák Attila, PTE TTK: Egyedi biomolekulák megnyújtása optikai és hidrodinamikai erőkkel, 2002.
2. Gecei Győző, PTE ÁOK: Humán szívizom motilitás in vitro vizsgálata, 2002. I-díjas Dékáni pályamunka.
3. Kengyel András, PTE ÁOK: Natív vékony filamentumok izolálása és in vitro motilitása, 2003. II-díjas Dékáni pályamunka.
4. Zádori Péter Gábor, PTE ÁOK: DNS molekulák mechanikai manipulálása lézercsipessel, 2003. I-díjas Dékáni pályamunka.
5. Huber Tamás, PTE TTK. Titin PEVK fragmentumok klónozása, expresszálása, és szerkezeti vizsgálata. 2004.
6. Romada Péter, PTE TTK. A IX-es típusú kollagén nanomechanikája. 2004.
7. Ruff Klára, Veszprémi Egyetem, Mérnöki Kar, Fizika Tanszék. A flagelláris filamentumok konformációs átrendeződésének nanomechanikai jellemzése. Külső témavezető (témavezető Vonderviszt Ferenc). 2004.
8. Kiss Balázs, PTE ÁOK. Dezmin intermedier filamentumok nanomechanikai vizsgálata. 2005. Kiemelt I. Díjas Dékáni Pályamunka.
9. Mártonfalvi Zsolt, PTE TTK. Rekombináns titin fragmentumok nanomechanikája. 2006.
10. Szatmári Dávid, PTE TTK Téma: A titin PEVK domén poliglutamát motívum szerkezete és mechanikája 2007.
11. Kolsofszki Máttyás, PTE TTK. Amiloid fibrillmok hőmérsékletfüggő szerkezeti változásai. 2007.
12. Ráksay-Maár Adrienn, PTE TTK. Az izomműködés biofizikája - a titin szerepe az izomműködésben. 2008.
13. Huszár Heléna, PTE ETK. Amiloid fibrillumok felhasználása a nanomedicinában. 2010.
14. Erdélyi-Bótor Szilvia, PTE ÁOK. Isolation and nanomechanical characterization of ex vivo amyloid fibrils. 2011.
15. Vörös Zsuzsanna, ELTE TTK Vírus nanomechanika: T7 bakteriofág vizsgálata atomerőmikroszkóppal, 2011.
16. Simon Melinda, ELTE TTK. Virális RNS-molekulák mechanikai manipulálása, 2011.
17. Molnár Zsanett, ELTE TTK. Humán kromoszómák nanomechanikája, 2011.
18. Naftz Katalin, PPKE ITK Molekuláris Bionika BSc. Kémiai denaturáns hatásának vizsgálata titinmolekula nanomechanikai tulajdonságaira lézercsipessel, 2012.
19. Soós Laura, PPKE ITK Molekuláris bionika BSc. Az F-aktin diffúziós és reptációs mozgásának vizsgálata TIRF-mikroszkóppal, 2012.
20. Gulácsi György, SE ÁOK. Humán vörösvértestek nanomechanikai viselkedése optikai csipeszben. Rektori pályamunka, 2013.
21. Sallai Judit, SE ÁOK. Fibrilláris fehérjerendszerek biofizikai vizsgálata, 2013.
22. Daniló Zoltán, PPKE ITK Molekuláris Bionika BSc. A miozini-II szerkezeti vizsgálata nagyfelbontású atomerőmikroszkóppal, 2013.
23. Jarecsny Tamás, SE ÁOK. Kétértékű kationok membránstabilitásra kifejtett hatása, 2014.
24. Földi Bernadett, ELTE TTK. Miofibrillumok nagyfelbontású topográfiai és nanomechanikai vizsgálata, 2014.
25. Haász Péter, ELTE TTK. Metiláció hatása egyedi DNS molekulák nanomechanikai tulajdonságaira, 2014.
26. Hársfalvi Vivien, SZTE TTK. Amiloid alapú nanohálózat fejlesztése és tesztelése nanoelektronikai alkalmazásokra, 2014.
27. Naftz Katalin, PPKE ITK, MSc. Kémiai denaturánssal indukált molten globule dinamika vizsgálata a titinmolekula gombolyodásában, 2014.
28. Huszár István, SE ÁOK. Understanding solute-exclusion zones at the aqueous interface of Nafion. Rektori pályamunka, 2015.
29. Kőszegi Dorina, ELTE TTK Fizika. A titin óriás izomfehérje nagyfelbontású atomerőmikroszkópos vizsgálata, 2015.
30. Nagy Róbert, PPKE ITK Molekuláris bionika BSc. Epitaxiálisan növesztett, orientált amiloid nanohálózat nanobiotechnológiai alkalmazási lehetőségei, 2015.
31. Nyakas Dániel, PPKE ITK Molekuláris bionika BSc. Peptid-kiméra alapú nanohálózatok atomerőmikroszkópos karakterizációja, 2015.
32. Supala Eszter, BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar, BSc. A porfirinek hatása a DNS-molekula nanomechanikai tulajdonságaira, 2015.
33. Fülöp Levente, PPKE ITK. RNS-DNS hibrid nanomechanikájának vizsgálata atomerő mikroszkópiával, 2016.
34. Kiss Bálint, PPKE ITK. T7 bakteriofágok kötődése lipid membránrendszerekhez, 2018.
35. Altorjay Áron, SE ÁOK. Egyedi aktin filamentumok szerkezete és dinamikája, 2018.

36. Sevcsik Gergely, SE ÁOK. A T7 bakteriofág hőmérsékletfüggő topológiája, 2018.

5. Tudományos Diákköri témavezetés

1. Gecsei Győző, PTE ÁOK 1998-2002. Téma: Szívizom motilitás in vitro molekuláris modellrendszerben. Házi TDK konferencia, 2001. III. díj.
2. Kozák Attila, PTE TTK 1999-2002. Téma: Molekulanyújtás konstans hidrodinamikai húzóerővel.
3. Kengyel András, PTE ÁOK 2000-2004. Téma: Natív vékony filamentumok in vitro motilitása. Házi TDK konferencia 2003, I. díj. OTDK 2003 előadás.
4. Zádori Péter Gábor, PTE ÁOK 2000-2004. Téma: DNS manipulálása lézercsipessel. Házi TDK konferencia 2003, III. díj.
5. Huber Tamás, PTE TTK 2001-2004. Téma: Titin PEVK fragmentumok klónozása, expresszálása és nanomechanikája.
6. Romada Péter, 2001-2004. Téma: Nem-keresztkötő kollagén vizsgálata atomerőmikroszkóppal.
7. Kiss Balázs, PTE ÁOK V. 2001-2006. Téma: Dezmin intermedier filamentumok molekuláris mechanikája. Díjnyertes OTDK előadások: 2003, Debrecen, I. díj. 2005, Szeged, II. díj. Pro Renovanda Scientiae Hungariae Díj nyertese.
8. Tóth Péter, PTE ÁOK 2002-2005. Téma: A kollagén molekuláris mechanikája. Házi TDK konferencia 2003, III. díj.
9. Deutsch Judit, PTE ÁOK 2003-2005. Téma: Humán szívizom motilitás in vitro vizsgálata.
10. Amram Kahn, PTE ÁOK 2003-2005. Téma: Amiloid fibrillumok nanomechanikája.
11. Mártonfalvi Zsolt, PTE TTK 2003-2006. Téma: Titin domén poliproteinek klónozása, expresszálása és molekuláris mechanikája. Díjnyertes OTDK előadások: 2005, Pécs, Különdíj.
12. Emil Kendziorra, PTE ÁOK 2006-2007. Titin mechanikai manipulálása lézercsipessel.
13. Szatmári Dávid, PTE TTK 2003-2007. Téma: Titin PEVK domén polyE motívumának mechanikája. Házi TDK konferencia 2005, I. díj. OTDK 2005 előadás. Házi TDK konferencia 2007, I. díj. OTDK 2007 II. díj.
14. Zieber Károly, PTE TTK 2005-2008. Téma: Rekonstruált kromatin manipulálása. Házi TDK konferencia 2007, III. díj. OTDK 2007 előadás.
15. Kungl Jusztina, PTE ÁOK 2005-2008. Téma: Fibrinképződés molekuláris dinamikája és mechanikája. Házi TDK konferencia 2007, I. díj. OTDK 2007 különdíj.
16. Told Roland, PTE TTK 2005-2008. Téma: Szinkronizált TIRF-AFM mikroszkóp számítógépes vezérlése.
17. Mérő András, PTE TTK 2005-2008. Téma: Amiloid fibrillumok orientálása és atomerőmikroszkópos vizsgálata.
18. Kolsofszki Mátyás, PTE TTK 2006-2008. Téma: Mechanikailag vezérelt molekulaszerkezeti átmenetek hőmérsékletfüggése.
19. Erdélyi-Bótor Szilvia, PTE ÁOK 2006-2008. Amiloid fibrillumok szerkezeti vizsgálata AFM-mel.
20. Berki Timea, PTE TTK, 2007-2008. Lézercsipesz számítógépes vezérlése.
21. Dani Timea, PTE ÁOK, 2007-2008. Izomkontrakció mechanizmusai in vitro molekuláris modellrendszerben.
22. Horváth Andrea, PTE ÁOK, 2007-2008. Amiloid nanohálózat vizsgálata atomerőmikroszkóppal. PTE TDK Konferencia II. díj, 2009.
23. Kulcsár Szidónia, Marosvásárhelyi Egyetem, FOK, 2008. A fog kollagén rost strukturájának vizsgálata atomerőmikroszkóppal.
24. Tripon Róbert, Marosvásárhelyi Egyetem, FOK, 2008. A fog kollagén nanomechanikája.
25. Gulácsi György, SE ÁOK, 2010-től. Vörösvértestek manipulációja lézercsipessel.
26. Huszár István, SE ÁOK, 2011-től. Határfelületi víz vizsgálata.
27. Altorjay Áron, SE ÁOK, 2013-től. Biomolekulák vizsgálata egyedi molekula módszerekkel. SE házi TDK konferencia I. díj, OTDK jelölt, 2017. OTDK 2017 különdíj. SE Házi TDK konferencia II. díj, OTDK javasolt, 2018.
28. Turtóczki Kolos, SE ÁOK, 2014-től. Szarkomer szerkezet és mechanika vizsgálata kétfoton mikroszkópiával. SE házi TDK konferencia III. díj, OTDK jelölt, 2017.
29. Brecka Richárd, SE GYTK, 2014-től. Kohleát nanorendszerek előállítás és atomerőmikroszkópos vizsgálata.
30. Vörös Imre, SE GYTK, 2014-től. Rad51-DNS kölcsönhatás vizsgálata atomerőmikroszkópiával.
31. Palcsó Barnabás, SE GYTK, 2014-től. Sejtadhéziós mechanizmusok vizsgálata TIRF mikroszkópiával.
32. Pál Gergely, SE GYTK, 2014-től. Sejtadhéziós mechanizmusok vizsgálata TIRF mikroszkópiával.
33. Naftz Katalin, PPKE ITK, 2012-től. Titin nanomechanika lézercsipessel.
34. Bors Luca, PPKE ITK, 2014-től. Mikrofluidikával kombinált lézercsipesz fejlesztése.
35. Nagy Róbert, PPKE ITK, 2014-től. Amiloid hálózat nanoelektronikája.
36. Kőszegi Dorina, ELTE TTK, 2013-től. Titin óriásfehérje topográfiai szerkezete atomerőmikroszkóppal.

37. Supala Eszter, BME, 2014-től. Hiszton-DNS kölcsönhatás vizsgálata atomerőmikroszkóppal. BME TDK Konferencia I. díj, 2015. Magyar Kémikusok Egyesület Kalaus György-díja, 2015. Kémiai és Vegyipari OTDK különdíj, 2017.
38. Papp Zsombor, SE ÁOK, 2015-től. Szintetikus miozin vastag filamentumok nagyfelbontású szerkezete és polimerizációs tulajdonságai. SE házi TDK konferencia . díj, OTDK jelölt, 2017. Marosvásárhelyi TDK Konferencia 2017 különdíj. SE Házi TDK konferencia II. díj, 2018.
39. Sziklai Dominik, SE ÁOK, 2016-tól. A titin M-csík komplex szerkezetének feltárása nanodisszekcióval.
40. Kovács Márton, SE ÁOK, 2016-tól. Foszforiláció és asszociált fehérjék hatásai a titin rugalmas tulajdonságaira.
41. Pallagi Regina, SE GYTK, 2016-tól. A T7 bakteriofág farok komplex nagyfelbontású szerkezete.
42. Kiss Bálint, PPKE ITK, 2016-tól. A T7 bakteriofág kötődése LPS-sel funkcionizált mesterséges membránokhoz. SE házi TDK konferencia I. díj, OTDK jelölés, 2018.
43. Nagy Petra, SE GYTK (Bozó Tamással közös témavezetés), 2016-tól. Kohleát membrántekercsek preparációjának optimalizálása. SE házi TDK konferencia I. díj, OTDK jelölés, 2018.
44. Fredrik Morsund, SE ÁOK (Bozó Tamással közös témavezetés), 2016-tól. Kohleátok celluláris felvétele. SE házi TDK konferencia II. díj, 2018.

5. Kutató középiskolások program

1. 1999-ben regisztráltunk a Kutató Középiskolások Programban (koordinátor: Csermely Péter SOTE Orvosi Vegytani Intézet). Korábban mentorált diákok:
2. Hummel Dávid, Fazekas Gimnázium Budapest. Téma: pH hatása a titin PEVK domén molekuláris rugalmasságára. 2001-2005.
3. Mestyán Márton, Ciszterci Rend Pécsi Nagy Lajos Gimnáziuma. Fehérjeterjedés mechanizmusainak vizsgálata egyedi molekulákon lézercsippessel. 2006-2007.
4. Dér Bálint, Fazekas Gimnázium, 2009. DNS szerkezet analízise atomerőmikroszkóppal.
5. Gula Miklós, Székesfehérvári Ciszterci Gimnázium, 2014. Gelsolin amiloid fibrillum szerkezet és fibrillogenezis vizsgálata atomerőmikroszkóppal.

6. Külföldi kutatók témavezetése

1. Paola Cacciafesta, Univ. Florence, Olaszország. 2001.11.30.-2003.04.20. Téma: Nanoizom fejlesztése.
2. Madoka Suzuki, Waseda University, Japan. 2002.04.01-2002.06.30. Téma: Nanoizom fejlesztése.
3. Pasquale Bianco (vendég-kutató PhD hallgató, University of Florence, Olaszország): Titin PEVK domén mechanikai manipulálása lézercsippessel. 2004. 01. 01. – 2007. 03. 31.
4. Clara Scholl, Kalamazoo College, Michigan, U.S.A. HHMI International Undergraduate Research Fellowship ösztöndíjas fizikus hallgató. 2004. június 15-szeptember 15.
5. Brennan Decker, St. Olaf College, Michigan, USA. HHMI International Undergraduate Research Fellowship ösztöndíjas biológus hallgató. 2005. május 31-augusztus 15.
6. Basak Güncer, Istanbul University Faculty of Medicine, Törökország, PhD hallgató. 2005. augusztus 15-szeptember 15.
7. Brennan Decker, St. Olaf College, Michigan, USA. Fulbright ösztöndíjas biológus hallgató. 2006. augusztus 1-2007. május 31.
8. Brennan Decker, St. Olaf College, Michigan, USA. MD hallgató. 2008. június 8-2008. július 7.
9. Ricardo Pires, University of Porto, Portugália. Posztdoktorális kutató. 2008. március 18-április 20. 2010-2012.
10. Marius Surleac, University of Bucharest, Románia. PhD hallgató. 2008. július 8-augusztus 1.
11. Ebru Haciosmanoglu, University of Istanbul. Posztdoktorális kutató. 2014. július 25-október 25.

6. Részvétel Egyetemi Tehetséggondozási Programban

1. Kerpel-Fronius Sándor Tehetséggondozó Tanács tag, 2008-tól.
2. Kerpel-Nap előadója (2010.11.24)
3. Kerpel Konferencia előadója (2015.11.27)
4. Kerpel Konferencia előadója (2016.11.25)
5. Templeton Program Mentora (2015-től)

Hallgatói mentorálás:

1. Csordás Kata, SE ÁOK, 2011-2015
2. Salamon Petra, SE ÁOK, 2012-2015
3. Somlyay Máté, SE GYTK, 2013-2016
4. Dér Bálint, SE ÁOK, 2014-től

5. Molnár Kristóf, SE Doktori Iskola, 2014-től
6. Gulyás Ádám, SE ÁOK, 2015-2016
7. Hriczó-Koperdák Gergely, SE GYTK, 2015-2016
8. Kovács Klaudia, SE ÁOK, 2015-től.
9. Dabóczi Mátyás, Templeton Program, 2015-től
10. Nyerki Emil, Templeton Program, 2015-től
11. Di Giovanni András, Templeton Program, 2015-től
12. Kovács Viktória, SE ÁOK, 2017-től

Partneriskolai vendéglőadások:

1. Székesfehérvári Ciszterci Gimnázium, 2011. 02. 16.
2. Fazekas Gimnázium, Budapest, 2013. 02. 12.
3. Eötvös József Gimnázium, Budapest, 2013. 03. 09.
4. Arany János Gimnázium, Budapest, 2013. 03. 20.

KUTATÁSI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK:

1. *Vincenzo Lombardi*. Department of Physiology, University of Florence, Firenze, Olaszország. Téma: Nanoizom fejlesztése. Időtartam: 2001-től. **Céltámogatás:** University of Florence Ph.D. program, Olasz-Magyar TÉT (TÉT IT-46/2007). **Eredmények:**
Miklós S.Z. Kellermayer, M.S.Z., Pasquale Bianco, Zsolt Mártonfalvi, Attila Nagy, András Kengyel, Dávid Szatmári, Tamás Huber, Marco Linari, Marco Caremani, and Vincenzo Lombardi Muscle thixotropy: more than just cross-bridges? *Biophys. J.* **94**(1), 329-330, 2008.
Mártonfalvi Z, Bianco P, Linari M, Caremani M, Nagy A, Lombardi V, **Kellermayer M**. Low-force transitions in single titin molecules reflect a memory of contractile history. *J Cell Sci.* **127**, 858-870, 2014.
Bongini L, Pongor C, Falorsi G, Pertici I, **Kellermayer M**, Lombardi V, Bianco P. An AT-barrier mechanically controls DNA reannealing under tension. *Nucleic Acids Res.* 2016 Jul 4. pii: gkw604. PMID: 27378772
Irene Pertici, Lorenzo Bongini, Luca Melli, Giulio Bianchi, Luca Salvi, Giulia Falorsi, Caterina Squarci, Tamás Bozó, Dan Cojoc, Miklós S.Z. Kellermayer, Vincenzo Lombardi, Pasquale Bianco. A myosin II nanomachine mimicking the striated muscle. *Nature Communications.* 2018 Aug 30;9(1):3532. doi: 10.1038/s41467-018-06073-9.
2. *Málnási-Csizmadia András*. ELTE TTK Biokémiai Tanszék. Témák: Nanocsipeszek fejlesztése, miozoin motorok biofizikája, optofarmakológia. Időtartam: 2001-től. Céltámogatás: OM BIO-110/2002; KTIA-AIK_2012; VKSZ_14-1-2015-0052. **Eredmények:**
Nagy, A., Cacciafesta, P., Grama, L., Kengyel, A., Málnási-Csizmadia, A., and Kellermayer, M.S.Z. Differential actin binding along the PEVK domain of skeletal-muscle titin. *J. Cell Sci.* **117**, 5781-5789, 2004.
Máté Gyimesi, Andrey K. Tsaturyan, Miklós S.Z. Kellermayer, András Málnási-Csizmadia. Kinetic Characterization of the Function of Myosin Loop 4 in the Actin-Myosin Interaction. *Biochemistry* 47(1):283-91, 2008.
Várkuti BH, Yang Z, Kintsés B, Erdélyi P, Bárdos-Nagy I, Kovács AL, Hári P, Kellermayer M, Vellai T, Málnási-Csizmadia A. A novel actin binding site of myosin required for effective muscle contraction *Nat Struct Mol Biol* 12;19(3):299-306, 2012. doi: 10.1038/nsmb.2216.
Képiró M, Várkuti BH, Rauscher AA, Kellermayer MS, Varga M, Málnási-Csizmadia A. Molecular tattoo: subcellular confinement of drug effects. *Chem Biol.* 2015 Apr 23;22(4):548-58.
3. *Vértessy Beáta*. MTA Enzimológiai Intézet, Budapest. Témák: A Mason-Pfizer majom retrovírus genomiális RNS-ének nanomechanikai jellemzése, Maláriás vörösvértestek mechanikája. Időtartam: 2003-2009. Céltámogatás: HHMI International Research Scholar Grant.
4. *Ana Damas*. University of Porto. Nanomechanics of Transthyretin amyloid fibrils. Időtartam: 2006-2016. Céltámogatás: Portugál-Magyar TÉT (TÉT Port-19/2005). **Eredmények:**
Pires, R.H., Saraiva, M.J., Damas, A.M. and Kellermayer, M.S.Z. Structure and assembly-disassembly properties of wild-type transthyretin amyloid protofibrils observed with atomic force microscopy. *J. Mol. Recognition* **24**, 467-476, 2011.
Ricardo H. Pires, Árpád Karsai, Maria J. Saraiva, Ana M. Damas, Miklós S. Z. Kellermayer. Distinct Annular Oligomers Captured Along the Assembly and Disassembly Pathways of Transthyretin Amyloid Protofibrils. *PLoS One* 7(9), e44992, 2012.
Ricardo H. Pires, Maria J. Saraiva, Ana M. Damas, Miklós S. Z. Kellermayer. Force spectroscopy reveals the presence of structurally modified dimers in transthyretin amyloid annular oligomers. *J. Mol. Rec.* 2016. DOI 10.1002/jmr.2587
5. *Rick Lieber*. University of California, San Diego. Nanomechanics of desmin intermediate filaments. Időtartam: 2006-től. Céltámogatás: ETT-506/2006, Öveges HEF_06_3-FILBIONA. **Eredmények:**
Gretchen A. Meyer, Balázs Kiss, Samuel R. Ward, David L. Morgan, Miklós S.Z. Kellermayer, Richard L. Lieber.

- Theoretical Predictions of the Effects of Force Transmission by Desmin on Skeletal Muscle **Intersarcomere** Dynamics. *Biophys. J.* **98**, 258, 2010.
Palmisano MG, Bremner SN, Hornberger TA, Meyer GA, Domenighetti AA, Shah SB, Kiss B, **Kellermayer M**, Ryan AF, Lieber RL. Skeletal muscle intermediate filaments form a stress-transmitting and stress-signaling network *J Cell Sci.* 2015 Jan 15;128(2):219-24.
6. *Tudor Savopol.* University of Bucharest, Románia. Mechanics of cell surface receptors explored with optical tweezers. Időtartam: 2008-2009. Céltámogatás: Román-Magyar Tét (Tét RO-13/2007).
 7. *Kovács Mihály.* ELTE TTK Biokémiai Tanszék. Témák: Bloom-szindróma helikáz szerkezeti-dinamikai vizsgálata; DNS szerkezet, topológia és DNS-kötő fehérjék AFM analízise. 2010-től. **Eredmények:** Gyimesi M, Pires RH, Billington N, Sarlós K, Kocsis ZS, Módos K, **Kellermayer MS**, Kovács M. Visualization of human Bloom's syndrome helicase molecules bound to homologous recombination intermediates. *FASEB J.* 2013 Dec;27(12):4954-64. doi: 10.1096/fj.13-234088. Epub 2013 Sep 4.
 8. *Horváth Róbert.* MTA MFA. Nanoszenzorok fejlesztése. 2010-től. **Eredmények:** Daniel Patko, Zsolt Martonfalvi, Boglarka Kovacs, Ferenc Vonderviszt, Miklos **Kellermayer** and Robert Horvath. Microfluidic channels laser-cut in thin double-sided tapes: cost-effective biocompatible fluidics in minutes from design to final integration with optical biochips. *Sensors and Actuators B: Chemical.* **196**, 352-356, 2014.
 9. *Samantha Harris.* University of California, Davis. Szívizom miozin-kötő C-protein molekuláris mechanikája. 2009-2013. **Eredmények:** Karsai, A., Kellermayer M.S. and Harris, S.P. Mechanical unfolding of cardiac Myosin binding protein-C by atomic force microscopy. *Biophys J.* **101**, 1968-1977, 2011.
Árpád Karsai, Miklós S. Z. Kellermayer, Samantha P. Harris. Cross-species mechanical fingerprinting of cardiac myosin binding protein-C. *Biohy. J.* 2013 Jun 4;104(11):2465-75. doi: 10.1016/j.bj.2013.04.027.
 10. *Roska Tamás, Iván Kristóf.* Pázmány Péter Katolikus Egyetem, ITK. Önszerveződő amiloid hálózat nanoelektronikai alkalmazásokra. 2011-2014-ig. Céltámogatás: OTKA K84133. Nemzeti Bionika Program, 13 2018. **Eredmények:** Huszár IN, Mártonfalvi Z, Laki AJ, Iván K, Kellermayer M. Exclusion-zone dynamics explored with microfluidics and optical tweezers. *ENTROPY* **16**:(8) pp. 4322-4337. (2014)
 11. *Szabó Bálint.* ELTE TTK. Sejtadhézió vizsgálata TIRF mikroszópiával. Céltámogatás: Medinprot Szinergia pályázat 2014.
 12. *Robert Robinson.* University of Singapore. Structure and nanomechanics of gelsolin-peptide-based amyloid fibrils. 2014-től. **Eredmények:** *KutDiák projekt:* Gula Miklós, Székesfehérvári Ciszterci Gimnázium, 2014. Gelsolin amiloid fibrillum szerkezet és fibrillogenezis vizsgálata atomerőmikroszkóppal.
 13. *Martinek Tamás.* SZTE. Amiloid peptid foldamer kimérák szerkezeti analízise. 2015-től. **Eredmények:** Megvédett szakdolgozat: Nagy Róbert, PPKE ITK Molekuláris bionika BSc. Epitaxiálisan növesztett, orientált amiloid nanohálózat nanobiotechnológiai alkalmazási lehetőségei, 2015.
 14. *Matkó János.* ELTE TTK. Intercelluláris membrán nanocsövek szerkezete és rugalmassága. 2014-től. Céltámogatás: OTKA T104971 (témavezető Matkó János). **Eredmények:** Osteikoetxea-Molnár A, Szabó-Meleg E, Tóth EA, Oszvald Á, Izsépi E, Kremlitzka M, Biri B, Nyitray L, Bozó T, Németh P, **Kellermayer M**, Nyitrai M, Matkó J. The growth determinants and transport properties of tunneling nanotube networks between B lymphocytes. *Cell Mol Life Sci.* 2016 Apr 28. PMID: 27125884
Tóth E.A., Oszvald Á., Péter M., Balogh G., Osteikoetxea-Molnár A., Bozó T., Szabó-Meleg E., Nyitrai M., Derényi I., **Kellermayer M.**, Yamaji T., Hanada K., Víg L., Matkó J. Nanotubes connecting B lymphocytes: High impact of differentiation-dependent lipid composition on their growth and mechanics. *BBA Mol Cell Biol Lipids* **1862**, 991, 2017.
 15. *Penke Botond, Fülöp Livia,* SZTE Orvosi Kémiai Intézet. Téma: amiloid fibrillumok biofizikája. 2004-től. **Eredmények:** Kellermayer, M.S.Z., Grama, L., Karsai, Á., Nagy, A., Kahn, A., Datki, Z. and Penke, B. Reversible unzipping of amyloid β -fibrils. *J. Biol. Chem.* **280**(9), 8464-8470, 2005.
Karsai, Á., Nagy, A., Kengyel, A., Mártonfalvi, Zs., Grama, L., Penke, B. and Kellermayer, M.S.Z. Effect of lysine-28 side chain acetylation on the nanomechanical behavior of Alzheimer amyloid β 25-35 fibrils. *J. Chem. Inf. Mod.* **45** (6),

1641-1646, 2005.

Karsai, Á., Mártonfalvi, Zs., Nagy, A., Grama, L., Penke, B. and Kellermayer, M.S.Z. Mechanical manipulation of Alzheimer's amyloid β 1-42 fibrils. *J. Struct Biol.* **155**, 316-326, 2006.

Karsai, Á., Grama, L., M., Murvai, Ü., Soós, K., Penke, B. and Kellermayer M.S.Z. Potassium-dependent oriented growth of amyloid β 25-35 fibrils on mica. *Nanotechnology* **18**, 345102, 2007.

Miklós S.Z. Kellermayer, Árpád Karsai, Margit Benke, Katalin Soós, and Botond Penke. Stepwise dynamics of epitaxially growing single amyloid fibrils. *Proc Natl. Acad. Sci. USA.* **105**(1):141-4, 2008.

Árpád Karsai, Ünige Murvai, Katalin Soós, Botond Penke and Miklós S.Z. Kellermayer. Oriented epitaxial growth of amyloid fibrils of the N27C mutant β 25-35 peptide. *European Biophys. J.* **37**(7): 1133-1137, 2008.

Mátyás Kolsofszki, Árpád Karsai, Katalin Soós, Botond Penke and Miklós S.Z. Kellermayer. Thermally induced effects in the oriented network of amyloid β 25-35 fibrils. *Prog. Colloid Polym. Sci.* **135**, 169-173, 2008.

Szegő, É.M., Csorba, A., Janáky, T., Kékesi, K., Ábrahám, I.M., Mórotz, G.M., Penke, B., Palkovits, M., Murvai, Ü., Kellermayer, M.S.Z., Kardos, J. and Juhász, G.D. Effects of estrogen on beta-amyloid-induced cholinergic cell death in the nucleus basalis magnocellularis. *Neuroendocrinology* **93**, 90-105, 2011.

Murvai, Ü., Soós, K., Penke, B. and Kellermayer, M.S.Z. Effect of the beta-sheet-breaker peptide LPFFD on oriented network of amyloid β 25-35 fibrils. *J. Mol. Recognition* **24**, 453-460, 2011.

Tamás Huber, László Grama, Csaba Hetényi, Gusztáv Schay, Lívia Fülöp, Botond Penke and Miklós S.Z. Kellermayer. Conformational dynamics of titin PEVK explored with FRET spectroscopy. *Biophys. J.* **103**, 1480, 2012.

Kellermayer MS, Murvai Ü, Horváth A, Lászlóffi E, Soós K, Penke B. Epitaxial assembly dynamics of mutant amyloid β 25-35_N27C fibrils explored with time-resolved scanning force microscopy. *Biophys Chem.* 2013 Dec 31;184:54-61. doi: 10.1016/j.bpc.2013.08.007. Epub 2013 Sep 5.

Murvai Ü, Somkuti J, Smeller L, Penke B, Kellermayer MS. Structural and nanomechanical comparison of epitaxially and solution-grown amyloid β 25-35 fibrils. *Biochim Biophys Acta.* 2015 Jan 17;1854(5):327-332.

16. *Benyó Zoltán*, SE Klinikai Kísérleti Kutató Intézet. Téma: nanorészecske alapú kontrasztanyagok fejlesztése in vivo képalkotásra. Céltámogatások: VEKOP-2.3.3-15-2016-00005. NVKP_16-1-2016-0042.
17. *Merkely Béla*, SE Városmajori Szívcentrum. Téma: miocita és titin mechanika humán szívizomban. Céltámogatás: NVKP_16-1-2016-0017. Eredmények: Kolossváry M, Kellermayer M, Merkely B, Maurovich-Horvat P. Cardiac computed tomography radiomics: a comprehensive review on radiomic techniques. *J. Thoracic Imaging* 2017. doi: 10.1097/RTI.0000000000000268.
18. *Kárpáti Sarolta, Mayer Balázs* SE Bőrgyógyászati Klinika. Téma: bőr kollagén szerkezete és mechanikája. Céltámogatás: Medinprot szinergia 2017.
19. *Zelkó Romána*, SE GYTK. Téma: Elektromos szálhúzással készített PVA polimerek topológiai szerkezete és mechanikai tulajdonságai. 2017-től. Eredmény: Kazsoki A, Szabó P, Domján A, Balázs A, Bozó T, **Kellermayer** M, Farkas A, Balogh-Weiser D, Pinke B, Darcsi A, Béni S, Madarász J, Sente L, Zelkó R. Microstructural Distinction of Electrospun Nanofibrous Drug Delivery Systems Formulated with Different Excipients. *Mol Pharm.* 2018 Aug 1. doi: 10.1021/acs.molpharmaceut.8b00646.
20. *Antal István*, SE GYTK. Téma: nanoszuszpenziók szerkezete. 2017-től. **Eredmény:** Fülöp V, Jakab G, Bozó T, Tóth B, Endrészik D, Balogh E, **Kellermayer** M, Antal I. Study on the dissolution improvement of albendazole using reconstitutable dry nanosuspension formulation. *Eur J Pharm Sci.* 2018 Jul 18;123:70-78. doi: 10.1016/j.ejps.2018.07.027. Jakab G, Fülöp V, Bozó T, Balogh E, **Kellermayer** M, Antal I. Optimization of Quality Attributes and Atomic Force Microscopy Imaging of Reconstituted Nanodroplets in Baicalin Loaded Self-Nanoemulsifying Formulations. *Pharmaceutics* **10** (4), 2018.
21. *Tulassay Tivadar, Szabó Attila*, SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika. 2009-től. Témák: Veseműködés vizsgálata kétfoton és szuperfelbontású mikroszkóppal. Sóterhelés immunológiai vonatkozásai. Céltámogatások: REG_KM INFRA09-VAN_I_BA; VEKOP-2.3.3-15-2016-00004.
22. *Nagy László* SZTE ÁOK Orvosi Fizika Tanszék. 2013-től. Téma: Nanorendszerek biofizikája. Céltámogatások: Nemzeti Bionika Program, 13 2018. **Eredmények:** László Nagy, Kata Hajdu, Szabolcs Torma, Sándor Csikós, Tibor Szabó, Melinda Magyar, Dóra Fejes, Klára Hernádi, Miklós Kellermayer, Endre Horváth, Arnaud Magrez, and László Forró Photosynthetic reaction centre/carbon nanotube bundle composites *Phys. Status Solidi B* **251**, No. 12, 2366–2371 (2014).

23. *Julio Fernandez*, Columbia University. 2015-től. Téma: a titin molekuláris mechanikája és erővezérelt gombolyodás folyamatok vizsgálata mágneses csipesszel vizsgálva. Céltámogatás: Short-term EMBO Fellowship (Mártonfalvi Zsolt részére). **Eredmények:**
Jaime Andres Rivas-Pardo, Zsolt Mártonfalvi, Aitor Manteca, Edward C. Eckels, Daniel J. Echelman, Miklós S.Z. Kellermayer, Jorge Alegre-Cebollada, Wolfgang Linke, Julio M. Fernandez A Multi-Tool Mouse Model to Study the Elasticity of Native Titin. American Biophysical Society Meeting 2017.
24. *Henk L. Granzier*, University of Arizona. 2000-től. Téma: titin élettana és biofizikája. **Eredmények:**
Nagy, A., Grama, L., Huber, T., Bianco, P., Trombitás, K., Granzier, H.L. and Kellermayer, M.S.Z. Hierarchical extensibility in the PEVK domain of skeletal-muscle titin. *Biophys. J.* **89**(1), 329-336, 2005.
25. *Vesna Svetlicic*, Ruder Boskovic Institute, Zagreb Croatia. 2012-től. Téma: tengeri gélek szerkezete és nanomechanikája. **Eredmények:**
Pletikapic, G., Lannon, H., Murvai, Ü., **Kellermayer**, M.S.Z., Svetlicic, V. and Brujic, J. Self-assembly of polysaccharides gives rise to distinct mechanical signatures in marine gels. *Biophys. J.* **107**, 355-364, 2014.
26. *Szebeni János*, SE ÁOK Kórélettani Intézet, Nanomedicina Központ. 2015-től. Téma: Liposzómák stabilizálása, szerkezetvizsgálata. **Eredmények:**
Bozó T, Mészáros T, Mihály J, Bóta A, **Kellermayer** MS, Szebeni J, Kálmán B. Aggregation of PEGylated liposomes driven by hydrophobic forces. *Colloids Surf B Biointerfaces*. 2016 Jun 28;147:467-474. doi: 10.1016/j.colsurfb.2016.06.056. PMID: 27588427
27. *Nagy Péter* DE Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet. 2016-től. Téma: celluláris mechanika Gaucher kórban. **Eredmények:**
Batta G, Soltész L, Kovács T, Bozó T, Mészár Z, **Kellermayer** M, Szöllösi J, Nagy P. Alterations in the properties of the cell membrane due to glycosphingolipid accumulation in a model of Gaucher disease. *Sci Rep*. 2018 Jan 9;8(1):157. doi: 10.1038/s41598-017-18405-8.

Budapest, 2019. október 27.

Kellermayer Miklós
Egyetemi tanár