**Horváth Gábor szakmai önéletrajza**

**2024. április**

HG publikációinak MTMT link-je:

https://m2.mtmt.hu/gui2/?type=authors&mode=browse&sel=10009407

**Tanulmányok, tudományos fokozatok, munkahelyek**

|  |  |
| --- | --- |
| 1970-1977 | **általános iskola**, Felsővárosi Általános Iskola, Kiskunhalas |
| 1977-1981 | **középiskola**, Szilády Áron Gimnázium, Kiskunhalas |
| 1981-1982 | **sorkatonai szolgálat** |
| 1982-1987 | **egyetemi tanulmányok** a fizikus szakon, Eötvös Loránd Tudományegyetem,  Természettudományi Kar, Budapest |
| 1985-1987 | **demonstrátor**, Alacsony Hőmérséklet Fizika Tanszék, ELTE, TTK, Budapest |
| 1987 | **fizikus diploma**, diplomamunka: ELTE Alacsony Hőmérséklet Fizika Tanszék  (témavezető: Dr. Bánkuti József) |
| 1987-1989 | **tudományos segédmunkatárs**, ELTE Alacsony Hőmérséklet Fizika Tanszék |
| 1989-1991 | **doktorandusz**, Magyar Tudományos Akadémia Központi Fizikai Kutatóintézete,  Biofizika Csoport, Budapest (témavezető: Dr. Érdi Péter) |
| 1991 | **egyetemi doktorátus** biofizikából (*summa cum laude*)  ELTE TTK (témavezető: Dr. Greguss Pál) |
| 1993-1994  1994-1996  1996-1997 | **tudományos munkatárs**,  **egyetemi adjunktus**,  **egyetemi docens**, ELTE TTK Atomfizikai Tanszék, Biofizika Csoport |
| 1994 | **kandidatúra** biofizikából (témavezető: Dr. Érdi Péter) |
| 1998- | **egyetemi docens**, ELTE TTK Biológiai Fizika Tanszék |
| 2002 | **habilitáció**, ELTE Biológiai Fizika Tanszék |
| 2005 | **MTA doktora** |
| 2018. szeptember 1- | **egyetemi tanár**, ELTE TTK Biológiai Fizika Tanszék |
| 2022. szeptember 1- | **doktori programvezető**, ELTE TTK Fizika Doktori Iskola: Statisztikus fizika,  biológiai fizika és kvantumrendszerek fizikája program |

**Kutatói és tanulmányi ösztöndíjak**

|  |  |
| --- | --- |
| 1988-1996 | a **Deutsche Forschungsgemeinschaft** évenkénti egy-két hónapos kutatói ösztöndíja;  Lehrstuhl für Biokybernetik, Universität Tübingen (témavezető: Prof. Dezső Varjú) |
| 1989-1991 | az MTA KFKI RMKI Biofizikai Csoport (Budapest) **doktori ösztöndíj**a;  Vizuális illúziók számítógépes modellezése (témavezető: Dr. Érdi Péter) |
| 1991-1992 | a **Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und**  **Kunst** (München) 12 hónapos tanulmányi ösztöndíja; Institut für Zoologie,  Universität Regensburg (témavezető: Prof. Rudolf Schwind) |
| 1992-1993 | a **Széchenyi István Ösztöndíj Alapítvány** (Budapest) 12 hónapos kutatói ösztöndíja;  Lehrstuhl für Biokybernetik, Universität Tübingen (témavezető: Prof. Varjú Dezső) |
| 1994 | Kéthetes tanulmányút a **Chicagói Egyetem Enrico Fermi Intézet**ében  Prof. Riccardo Levi-Settinél és Prof. Roland Winstonnál |
| 1995-1996 | 9 hónapos **Magyar Állami Eötvös Ösztöndíj**; Lehrstuhl für Biokybernetik,  Universität Tübingen (témavezető: Prof. Varjú Dezső) |
| 1997-1998 | 12 hónapos **Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíj** a Művelődési és  Közoktatási Minisztériumtól |
| 1998-2001 | 36 hónapos **Bolyai János kutatói ösztöndíj** a Magyar Tudományos Akadémiától |
| 2001-2002 | 12 hónapos **Humboldt kutatói ösztöndíj** a német Alexander von Humboldt  Alapítványtól, Lehrstuhl für Kognitive Neurowissenschaft, Universität Tübingen |
| 2001-2004 | 36 hónapos **Széchenyi István ösztöndíj** az Oktatási Minisztériumtól |
| 2003 | 2 hónapos **Humboldt kutatói ösztöndíj** a német Alexander von Humboldt Alapítványtól,  Lehrstuhl für Kognitive Neurowissenschaft, Universität Tübingen |
| 2013 jún.-aug. | 3 hónapos **Humboldt kutatói ösztöndíj** a német Alexander von Humboldt Alapítványtól,  Institut für Zoologie, Universität Regensburg |

**Tagságok**

|  |  |
| --- | --- |
| 1987- | Eötvös Loránd Fizikai Társulat |
| 1988- | Magyar Biofizikai Társaság |
| 1998- | *Természet Világa* Szerkesztőbizottsága |
| 2008- | *Fizikai Szemle* Szerkesztőbizottsága |

**Vendégszerkesztések**

|  |  |
| --- | --- |
| *Fizikai Szemle* 1996. júniusi és júliusi számai | Biológiai fizika tematikus számok |
| *Fizikai Szemle* 2008. novemberi száma | Tematikus szám az ELTE Biológiai Fizika Tanszék  alapításának 10. évfordulója alkalmából |
| *Fizikai Szemle* 2023. szeptemberi száma | Tematikus szám az ELTE Biológiai Fizika Tanszék  alapításának 25. évfordulója alkalmából |

**Díjak, kitüntetések**

|  |  |
| --- | --- |
| 1987 | II. díj fizikából és II. díj biológiából, ***Országos Tudományos Diákköri Konferencia***, Eger |
| 1985-1999 | II. (1985), +I. (1995), +I. (1996), II. (1998), II. (1999) díj ***Természet Világa cikkpályázat*** |
| 1988 | ***Fizikai Szemle nívó díj***a, Eötvös Loránd Fizikai Társulat |
| 1989, 1991 | I. díj, Magyar Biofizikai Társaság ***fiatal biofizikus pályázata*** |
| 1995 | különdíj, Magyar Biofizikai Társaság ***fiatal biofizikus pályázata*** |
| 1993 | ***Richard Bellman Prize***, best paper award, Mathematical Biosciences |
| 1993 | ***International Dennis Gabor Award***, Novofer Alapítvány nemzetközi kuratóriuma |
| 1994 | ***Pro Schola*** elismerő kitüntetés, Szilády Áron Gimnázium, Kiskunhalas |
| 2004 | ***Budó Ágoston-díj*** az optikában és kísérleti fizikában elért eredményekért,  Eötvös Loránd Fizikai Társulat |
| 2005 | Oktatási Minisztérium ***Ifjúsági Bolyai-díj***a, amit a 2004. évi Bolyai-díjas Bor Zsolt írt ki |
| 2007 | III. díj, ***OTKA-Élet és Tudomány cikkpályázat*** |
| 2008 | ***International Paleontological Best Paper Award***, Spanish Paleontological Society |
| 2009 január | ***A hónap OTKA kutatója***: Poláros fényszennyezés, polarizációs rovarcsapdák |
| 2011 február | ***Az ELTE 2010. évi Innovatív Kutatója Díj***, Polarizációs rovarcsapdák, Poláros  fényszennyezés csökkentése, Polarizációs felhődetekció (három szabadalmi bejelentés) |
| 2012 október | ***A hónap OTKA kutatója***: Égbolt-polarimetria és viking-navigáció |
| 2013 április | ***SzellemiTulajdon Nemzeti Hivatala Millenniumi Díja*** az iparjogvédelmi tudatosság  érvényesítésében és a szerzői jog védelmében kiemelkedően fontos szerepért |
| 2013 november | ***Témavezetői Pro Scientia Aranyérem***, Farkas Alexandra doktorandusz tudományos  témavezetőjeként, Országos Tudományos Diákköri Tanács |
| 2015 november | ***Mestertanár Aranyérem***, Országos Tudományos Diákköri Tanács |
| 2016 szeptember | ***Ig Nobel Prize in physics***, Annals of Improbable Research, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA: achievements that first make people **laugh**, and then makes them **think**. The prize is intended to celebrate the unusual, honor the imaginative, and spur people's interest in science, medicine, and technology. |
| 2022. október | ELTE Egyetemi Kiválósági Alap pályázata **kiemelkedő presztízsű tudományos publikáció díjazására**. Díjazott cikk:  Pereszlényi Á, Száz D, Jánosi I M, Horváth G (2021) A new argument against cooling by convective air eddies formed above sunlit zebra stripes. *Scientific Reports* 11: 15797 (doi: 10.1038/s41598-021-95105-4) |
| 2023. október | ELTE Egyetemi Kiválósági Alap pályázata **kiemelkedő presztízsű tudományos publikáció díjazására**. Díjazott cikkek:  Horváth G, Hegedűs D, Slíz-Balogh J (2023) Change of world-record rankings of shot put and hammer throw due to the effects of Earth rotation and athlete’s height. *Scientific Reports* 13: 10409 + electronic supplement (doi: 10.1038/s41598-023-36665-5)  Száz D, Takács P, Bernáth B, Kriska G, Barta A, Pomozi I, Horváth G (2023) Drone-based imaging polarimetry of dark lake patches from the viewpoint of flying polarotactic insects with ecological implication. *Remote Sensing* 15: 2797 (doi: 10.3390/rs15112797) |

**Elnyert kutatói pályázatok**

|  |  |
| --- | --- |
| 1994-1997  (48 hónap) | A trilobiták látórendszerének paleo-biooptikai vizsgálata; F-012858 Fiatal OTKA pályázat  **témavezetés**e |
| 1995 | világbanki hitelből finanszírozott Fiatal OTKA Műszerpályázaton elnyert támogatás |
| 1995-1998  (48 hónap) | Természetes polarizációs mintázatok és az állatok polarizáció-látása;  F-014923 Fiatal OTKA pályázat **témavezetés**e |
| 1996-1999  (48 hónap) | A madarak és rovarok vízdetektálásának és fénypolarizáció-érzékelésének kísérletes vizsgálata;  T-020931 Tematikus OTKA pályázat **témavezetés**e |
| 1998-2000  (36 hónap) | A Budapesti pakurató állatokra kifejtett hatásának viselkedés-ökológiai vizsgálata és  környezet-biofizikai monitorozása; F-025826 Fiatal OTKA pályázat **témavezetés**e |
| 2001-2005  (48 hónap) | Csöves csontok optimális falvastagságának biomechanikai vizsgálata;  T-034982 Tematikus OTKA pályázat **témavezetés**e |
| 2004 | Az Oktatási Minisztérium 2004. évi tankönyvpályázatán **Horváth Gábor “A geometriai optika**  **biológiai alkalmazása: biooptika”** című **egyetemi tankönyv**e kiadásának (ELTE Eötvös Kiadó,  Budapest) 2 millió Ft-os támogatása |
| 2005 | 20 000 Euro összegű **műszerpályázat** a német Alexander von Humboldt Alapítványtól |
| 2007-2011  (48 hónap) | Közvetlen és közvetett polarotaxis vizsgálata tegzeseknél és kétszárnyúaknál;  K-068462 tematikus kutatói **OTKA pályázat** |
| 2009-2012  (48 hónap) | TabaNOid: Trap for the Novel Control of Horse-flies on Open-air Fields. No. 232366  **Eu-FP7 pályázat**: Research for the Benefit of Small and Medium Enterprises (1 000 000 Euro) |
| 2012-2016  (48 hónap) | Égbolt-polarimetria a felhők felismerésére és a polarimetrikus viking-navigációnak kedvező  meteorológiai viszonyok vizsgálatára; K-105054 OTKA pályázat **témavezetés**e (38.5 MFt) |
| 2015 | Horváth G., Farkas A., Kriska Gy. (2016) ***A poláros fény környezetoptikai és biológiai vonatkozásai.*** ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, ISBN 978 963 312 253 2, p. 485 (egyetemi tankönyv), **NKFIH PUB-I 117239** (Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, 1.716 MFt) |
| 2017-2022  (60 hónap) | Experimental Study of the Functions of Zebra Stripes: A New Thermophysiological Explanation (Zebracsíkok termofiziológiai vizsgálata: új magyarázat a zebracsíkok szerepére)  **NKFIH K-123930** pályázat **témavezetés**e (Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, 33 876 000 Ft) |
| 2020-2024  (48 hónap) | Takács Péter, Horváth Gábor, Pomozi István: Drónra telepíthető képalkotó polariméter építése és alkalmazásai. **KDP-2020-ELTE-1010099** pályázat **témavezetés**e (Kooperatív Doktori Program, Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, 47 783 333 Ft) |
| 2022 június -  2027 december  (66 hónap) | Hordozható képalkotó polariméteres csillagászati távcső építése és a Föld kedvező asztroklímájú területein történő alkalmazásai, különös tekintettel a Kordylewski-porholdakra. **HUN-REN-ELTE-0116607 Asztropolarimetria kutatócsoport támogatási pályázat**  (Eötvös Loránd Kutatási Hálózat - Eötvös Loránd Tudományegyetem, 123 957 438 Ft) |

**Külföldi mérőkampányok**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1996  augusztus | a délibáb polarizációjának és az égbolt Arago-féle  neutrális pontjának videopolarimetriai mérése | tunéziai sivatag, Chott el Djerid,  Tozeur, Maharés, **Tunézia** |
| 1997  május | szitakötők sötét és világos vízi életterei  polarizációs mintázatainak mérése képalkotó  polarimetriával a spektrum látható és  ultraibolya tartományában | svájci természetvédelmi  területek, Rüti, Zürich, **Svájc** |
| 1999  június | az égboltpolarizáció mérése a sarkkörön túl  180o látószögű képalkotó polarimetriával | Oului Egyetem Geofizikai  Obszervatóriuma, Sodankylä,  **Finnország** |
| 1999  szeptember | a felhős égbolt polarizációjának mérése  180o látószögű képalkotó polarimetriával | tunéziai sivatag, Chott el Djerid,  **Tunézia** |
| 2001  július | a szivárvány polarizációjának mérése 180o  látószögű képalkotó polarimetriával | Hailoutu sziget, Oulu,  **Finnország** |
| 2005 augusztus-  -október | az égboltfény és légköroptikai tünemények  polarizációjának mérése az Északi-sarkon  180o látószögű képalkotó polarimetriával | “Beringia 2005” nemzetközi  sarkkutató expedíció, **Arktisz** |
| 2006  március | az égbolt polarizációs mintázatának mérése  teljes napfogyatkozáskor | Side, **Törökország** |
| 2006  augusztus | az erdőkben kialakuló polarizációs mintázatok  mérése 180o látószögű képalkotó polarimetriával | Oulu, **Finnország** |
| 2008 szeptember-  -október | az égboltfény polarizációs mintázatának mérése  180o látószögű képalkotó polarimetriával | Lund, **Svédország** |
| 2010 október-  -november | automatikus polarizációs felhődetektor tesztelése a  Polarstern kutatóhajón egy atlanti óceáni expedíción | Bremerhaven - **Atlanti óceán** –  Capetown |
| 2023. július 17.-  augusztus 17. | 1. asztropolarimetriai mérőkampány: a Kordylewski-porholdak polarizációjának képalkotó polarimetriai mérése a namíbiai sivatagban | **Namíbia**, Isabis Astro Lodge |

**Szabadalmak (Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **benyújtás**  **dátuma** | **kihirdetés**  **dátuma** | **cím** | **feltalálók** |
| 2007.  január | 2009.  február | Polarizációs rovarcsapda, különösen  bögölycsapda (P-07-00104) | Horváth Gábor (50%),  Kriska György (50%) |
| 2009.  február | − | Mintázat polarizált fényt visszaverő felülettel  rendelkező tárgyhoz, ilyen mintázattal ellátott  tárgy és eljárás poláros fényszennyezés  csökkentésére (P-09-00094) | Horváth Gábor (50%),  Kriska György (50%) |
| 2011.  szeptember | − | Eljárás felhőalap-távolság mérésére és  berendezés égbolt-polarizáció mérésére  (P-11-00482) | Horváth Gábor (35%),  Barta András (35%),  Hegedüs Ramón (15%),  Suhai Bence (15%) |
| 2011. szeptember | 2011. december | TABANOID ábrás áruvédjegy bejegyzése  (M-11-03952) | Horváth Gábor (50%),  Kriska György (50%) |
| 2011.  december | 2012.  november | Rovarölő szerkezet: napelemes rovarcsapda,  különösen bögölycsapda, elektromotorral  hajtott forgódrótos fogómechanizmussal  (U-11-00276) (lajstromszám: 4155)  Használati mintaoltalom | Horváth Gábor (35%),  Barta András (30%),  Kriska György (25%),  Horváth László (10%) |
| 2013.  március | − | Rátét fallabdaütő markolatához (P1300172) | Fenyvesi Nóra (36%),  Weiner István (34%)  Horváth Gábor (10%),  Barta András (10%),  Dévényi Csaba (10%) |
| 2013. május,  bejentés alatt | − | Hagyományos sík vászonra vetíthető  digitális diaképek átalakítása gömbfelületre  vetíthető formába | Blahó Miklós (35%),  Bernáth Balázs (15%),  Farkas Alexandra (15%),  Suhai Bence (15%),  Barta András (10%),  Horváth Gábor (10%) |