

Önéletrajz – Petrik Péter, 2021

Személyi adatok

- *Beosztás:* Tudományos tanácsadó, osztályvezető
- *Cím:* Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet (MFA)
Energiatudományi Kutatóközpont (EK)
Eötvös Loránd Kutatóhálózat (ELKH)
Konkoly Thege u. 29-33, H-1121 Budapest
- *Elérhetőség:* email: petrik.peter@ek-cer.hu
http://petrik.ellipsometry.hu
tel.: +36 1 392 2502
- *Születési idő:* 1970.03.22
- *Családi állapot:* nős, két gyermek

Képzettség

- 1994 Diploma – BME
- 2000 PhD – BME / MFA (a munka jelentős részben az erlangeni Friedrich-Alexander Egyetemen készült Németországban)
- 2015 MTA doktora
- 2019 Habilitáció (BME)

Állások

- 1995 Fiatal kutató (MFA)
- 2000 Tudományos munkatárs
- 2004 Tudományos főmunkatárs, az Ellipszometria laboratórium vezetője
- 2016 Tudományos tanácsadó, a Fotonika osztály vezetője

Kutatás

- Vékonyrétegek optikai és szerkezeti tulajdonságainak mérése
- Határrétegek folyamatkövető optikai vizsgálata biológiai és szenzorikai alkalmazásokhoz
- Optikai mérőberendezések fejlesztése
- Publikációk: 249 közlemény, 8 könyvfejezet, 4 szabadalom
- Témavezetés: 6 PhD, 15 diplomamunka
- Szabadalom vékonyrétegek optikai vizsgálatára nagy felületen (EP2160591B1)
- EU FP6 ANNA projekt (Ellipszometria laboratórium akkreditálása)
- Fall Meeting of the European Materials Research Society szimpózium főszervező (2012)

Díjak és hazai ösztöndíjak

- 2000 Akadémiai Ifjúsági Díj
- 2000 OTKA posztdoktori ösztöndíj
- 2001 MFA posztdoktori díj
- 2003 Bolyai ösztöndíj
- 2007 Paul Drude díj (<http://petrik.ellipsometry.hu/drude-petrik.pdf>)
- 2010 Bolyai ösztöndíj
- 2018 MFA intézeti díj

Tanulmányutak

- 1994 TEMPUS ösztöndíj, diplomamunka, Friedrich-Alexander Egyetem (FAU) és Fraunhofer IIS, Erlangen, Németország, 6 hónap

- 1995 DAAD doktori ösztöndíj, a PhD időszak 1. éve, FAU/IISB, Németország
- 1996 Soros ösztöndíj, FAU/IISB, Németország, 2 hónap
- 1997 DAAD ösztöndíj, FAU/IISB, Németország, 3 hónap
- 2000 Eötvös ösztöndíj, FAU/IISB, Németország, 4 hónap
- 2006 HAESF ösztöndíj, Toledoi Egyetem, USA, 6 hónap
- 2012 EU FP7 EMRP Researcher Excellence Grant, IISB, Németország, 12 hónap
- 2013 EU FP7 EMRP Researcher Excellence Grant, Delfti Műszaki Egyetem, Hollandia, 12 hónap

Projektek

- Volkswagen Project (1997-1999, 90000 German Mark), supported by the Volkswagen Foundation, “Development of optical models for polysilicon layers at high temperature for in situ spectro-ellipsometric measurements during chemical vapor deposition”, koordinátor
- OTKA Postdoctoral Grant (2000-2003), Hungary, “Characterization of polysilicon films using spectroscopic ellipsometry”, projektvezető
- EU IST-2000-29352, FECLAMplus (2001-2003), “Ferroelectric CVD layers for Memory Applications; MFA koordinátor
- Bolyai Grant (2003-2005), MTA Hungary, projektvezető
- OTKA K61725 (2006-2009): Ellipsometric modeling of nanograin structures and thin films for biological and (opto)electronical applications; projektvezető
- EU FP6 ANNA (2007-2010), “European Integrated Activity of Excellence and Networking for Nano and Micro-Electronics Analysis” - establishment of the accredited Ellipsometry Laboratory of TTK-MFA (<http://www.ellipsometry.hu>); MFA koordinátor
- PVMET08 (2008-2011), Hungarian NKTH project; “Development of metrology tools based on electrical and optical techniques for in-line and laboratory qualification of thin film solar cells”; résztvevő
- DAAD-MÖB (2010-2011), German-Hungarian project financed by the German and Hungarian government); “Characterization of gate stacks by ellipsometry”; project leader
- EU STREP FP7, P3SENS (2010-2012), “Polymer photonic multiparametric biochemical sensor for point of care diagnostics”, résztvevő
- Bolyai Grant (2010-2011), MTA Hungary, projektvezető
- OTKA K81842 (2010-2012), “Protein and nanocrystalline semiconductor layers for sensors and photovoltaics”; projektvezető
- EU FP7 EMRP Researcher Excellence Grant (2012) at the Fraunhofer IISB, “Metrology for thin films”; IISB koordinátor
- EU FP7 EMRP Researcher Excellence Grant (2013) at the TU Delft, Netherlands, “Scatterometry”; TU Delft koordinátor
- KMR_12_1 (2013-2014), Hungarian project; “Optical mapping tool for thin films on industrial scales”; participant
- EU FP7 E450EDL (2013-2016), „European 450 mm equipment demo line”, résztvevő
- EU FP7 SEA4KET (2013-2016), „Assessment experiments in nanoelectronics and smart systems”, résztvevő
- OTKA K115852 (2015-2019), „Development and optical monitoring of nanostructures for sensing”, projektvezető
- NVKP_16-1-2016-0014 (2017-19), „Az atomerőművekben használt cirkónium ötvözetek anyagszerkezeti változásainak hatása a fűtőelemek épségére és a környezeti terhelésre”, résztvevő
- M-ERA.NET (2016-2019), „Sustainable autonomous system for nitrites/nitrates and heavy metals monitoring of natural water sources”, résztvevő
- OTKA K131515 (2019-2022), „Alacsony dimenziójú nanoanyagok szerves molekulák optikai érzékelésére folyadék és gáz határfelületeken”, projektvezető
- M-ERA.NET VOC-DETECT OTKA NN 131269 (2019-2022), „Smart Autonomous System for VOCs detection”, résztvevő

- EU (EMPIR) POLight (2021-2024), „Pushing bOundaries of nano-dimensional metrology by Light”, MFA projektvezető

Konferenciaszervezés

- 1993 IBA-11 – 11th International Conference on Ion Beam Analysis
1993, Balatonfüred
- 2000 IIT-2000 – International Conference on Ion Implantation Technology
2000 szeptember 12-17, Alpbach, Ausztria
- 2003 ICSE-3 – 3rd International Conference on Spectroscopic Ellipsometry
2003 július 6-11, Bécs, Ausztria
A programbizottság társelnöke
- 2012 Spring Meeting of the European Materials Research Society
2012 május 14-18, Strasbourg, Franciaország
A programbizottság tagja (W szimpózium)
- 2012 Fall Meeting of the European Materials Research Society
2012 szeptember 17-21, Varsó, Lengyelország
Szimpózium főszervező
- 2014 Workshop Ellipsometry
2014 március 10-12, Drezda, Németország
A programbizottság tagja
- 2015 Workshop Ellipsometry
2015 február 23-25, Twente, Hollandia
A tanácsadó testület tagja
- 2015 European Materials Research Society (EMRS)
A programbizottság tagja
- 2016 7th International Conference on Spectroscopic Ellipsometry
A programbizottság tagja
- 2017 Spring Meeting of the European Materials Research Society (EMRS 2017)
A szervezőbizottság tagja
- 2019 8th International Conference on Spectroscopic Ellipsometry
A programbizottság tagja
- 2021 EMRS Spring Meeting
A programbizottság tagja

Tagságok

- A Magyar Tudományos Akadémia Elektronikus Eszközök és Technológiák bizottsága
- A Magyar Tudományos Akadémia Bolyai ösztöndíj pályázatának kollégiuma
- Eötvös Loránd Fizikai Társulat
- A Fizikai Társulat Díjbizottsága
- Bohmische Fizikai Társulat
- MFA Tudományos Tanácsa

Nyelvismeret

- angol, német: folyékony