

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Eduard Belas				Tituly	doc. Ing. CSc.	
Rok narození	1963	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
NOFY024Fyzikální praktikum II (Obecná Fyzika)0/3 KZ100% NOOE005Fyzika polovodičů pro optoelektroniku III2/1 Z+Zk30% NOOE046Speciální praktikum pro OOEEI0/4 KZ20% NSZZ023Diplomová práce I100% NOOE016Speciální praktikum pro OOEEII0/4 KZ80% NAFY023Úvod do technologie materiálů3/0 Zk17% NOOE114Nové materiály a technologie2/0 Zk100% NSZZ023Diplomová práce I100%

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	fyzika kondenzovaných látek a akustika	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
inženýr	Fyzika kondenzovaných látek	1988	CVUT FJFI v Praze
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	vědecký pracovník	1988	2011	
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2011	doposud	

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	5	7	1	6

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>KUNC J., REJHON M., BELAS E., DĚDIČ V., MORAVEC P., FRANC J. Effect of Residual Gas Composition on Epitaxial Growth of Graphene on SiC. <i>Physical Review Applied</i>, 2017, vol. 8. ISSN 2331-7019.</p> <p>MUSIIENKO A., GRILL R., PEKÁREK J., BELAS E., PRAUS P., PIPEK J., DĚDIČ V., ELHADIDY H. Characterization of polarizing semiconductor radiation detectors by laser-induced transient currents. <i>Applied Physics Letters</i>, 2017, vol. 111. ISSN 0003-6951.</p> <p>PEKÁREK J., BELAS E., ZÁZVORKA J. Long-Term Stable Surface Treatments on CdTe and CdZnTe Radiation Detectors. <i>Journal of Electronic Materials</i>, 2017, vol. 46, s. 1996-2002. ISSN 0361-5235.</p> <p>ŠEDIVÝ L., ČÍZEK J., BELAS E., GRILL R., MELIKHOVA O. Positron annihilation spectroscopy of vacancy-related defects in CdTe:Cl and CdZnTe:Ge at different stoichiometry deviations. <i>Scientific Reports</i>, 2016, vol. 6. ISSN 2045-2322.</p> <p>PRAUS P., KUNC J., BELAS E., PEKÁREK J., GRILL R. Charge transport in CdZnTe coplanar grid detectors examined by laser induced transient currents. <i>Applied Physics Letters</i>, 2016, vol. 109. ISSN 0003-6951.</p> <p>PEKÁREK J., DĚDIČ V., FRANC J., BELAS E., REJHON M., MORAVEC P., TOUS J., VOLTR J. Infrared LED Enhanced Spectroscopic CdZnTe Detector Working under High Fluxes of X-rays. <i>Sensors</i>, 2016, vol. 16. ISSN 1424-8220.</p> <p>PRAUS P., BELAS E., BOK J., GRILL R., PEKÁREK J. Laser Induced Transient Current Pulse Shape Formation in (CdZn) Te Detectors. <i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i>, 2016, vol. 63, s. 246-251. ISSN 0018-9499.</p> <p>BELAS E., UXA Š., GRILL R., HLÍDEK P., ŠEDIVÝ L., BUGÁR M. High temperature optical absorption edge of CdTe single crystal. <i>Journal of Applied Physics</i>, 2014, vol. 116, s. 1-7. ISSN 0021-8979.</p> <p>UXA Š., BELAS E., GRILL R., PRAUS P., JAMES R. Effect of contact preparation on the profile of the electric field in CdZnTe detectors. <i>Journal of Physics D - Applied Physics</i>, 2013, vol. 46. ISSN 0022-3727.</p> <p>UXA Š., GRILL R., BELAS E. Evaluation of the mobility-lifetime product in CdTe and CdZnTe detectors by the transient-current technique. <i>Journal of Applied Physics</i>, 2013, vol. 114. ISSN 0021-8979.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Pasivace povrchů CdTe/CdZnTe detektorů záření., Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA15-05259S), Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2017</p> <p>Název: Transport náboje v SiC detektorech záření, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: 18-12449S), Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2020</p> <p>Název: Uhlíkové (nano) struktury a jejich modifikace pro kompozity, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Technologická agentura ČR, (ID projektu: TH03020348), Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2020</p> <p>Název: Kompozitní materiály na bázi modifikovaných uhlíkových nanostruktur a vodivých polymerů, Program: Aplikace-Vyzva I, Nositel: UK, Poskytovatel: MPO ČR, (ID projektu: TH03020348), Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2019</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Austrálie	University of Western Australia, Perth, Western Australia	konzultant	2005, 9 měsíců
Německo	University des Saarlandes, Saarbrücken, Německo,	konzultant	1998, 1 měsíc

Další formy zahraniční spolupráce
Brookhaven National Laboratory, USA (Dr. A. Bolotnikov) Hokkaido University of Science, Japan (prof. K. Suzuki) University of Surrey, Great Britain (prof. P. Sellin) Albert-Ludwig University in Freiburg (prof. M. Fiederle)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Jiří Čtyrský				Tituly	prof. Ing. DrSc.	
Rok narození	1946	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
inženýr			
doktor věd			
profesor			
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	1	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
Fyzikální inženýrství	1999	FJFI ČVUT

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
Aplikovaná fyzika	2005	FJFI ČVUT

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
J. Čtyrský, J. G. Wangüemert-Pérez, P. Kwiecien, I. Richter, J. Litvik, J. H. Schmid, I. Molina-Fernández, A. Ortega-Moñux, M. Dado, and P. Cheben, "Design of narrowband Bragg spectral filters in subwavelength grating metamaterial waveguides," Opt. Express 26(1), 179-194 (2018)			
A. Ortega-Moñux, J. Čtyrský, P. Cheben, J. H. Schmid, S. Wang, I. Molina-Fernández, and R. Halir, "Disorder effects in subwavelength grating metamaterial waveguides," Opt. Express 29(11), 12222-12236 (2017)			
P. Kwiecien, I. Richter, V. Kuzmiak, and J. Čtyrský, "Nonreciprocal waveguiding structures for THz region based on InSb " J. Opt. Soc. Am. A 34(6), 892-903 (2017).			
P. Koška, J. Petráček, P. Kwiecien, J. Luksch, I. Richter, and J. Čtyrský, "Nonlinear nanophotonic and nanoplasmonic directional couplers:: comparison of modelling methods," Opt. Quantum Electron. 47(9), 3201-3212 (2015)			
L. Ondič, O. Babchenko, M. Varga, A. Kromka, J. Čtyrský, and I. Pelant, "Diamond photonic crystal slab: Leaky modes and modified photoluminescence emission of surface-deposited quantum dots," Sci. Rep. 2914 911-916 (2012)			
J. Čtyrský, "3-D Bidirectional Propagation Algorithm Based on Fourier Series," J. Lightwave Technol. 30(23), 3699-3708 (2012)			
E. I. Smotrova, V. O. Byelobrov, T. M. Benson, J. Čtyrský, R. Sauleau, and A. I. Nosich, "Optical Theorem Helps Understand Thresholds of Lasing in Microcavities with Active Regions," IEEE J. Quantum Electron. 47(1), 20-30 (2011)			
J. Čtyrský, V. Kuzmiak, and S. Eyderman, "Waveguide structures with antisymmetric gain/loss profile," Opt. Express 18(21), 21585-21593 (2010)			
V. O. Byelobrov, J. Čtyrský, T. M. Benson, R. Sauleau, A. Altintas, and A. I. Nosich, "Low-threshold lasing eigenmodes of an infinite periodic chain of quantum wires," Opt. Lett. 35(21), 3634-3636 (2010)			
R. Slavík and J. Čtyrský, "Light Advancement and Delay by Linear Filters With Close to Zero Resonant Transmittance," J. Lightwave Technol. 26(21-24), 3708-3713 (2008)			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
MŠMT COST MP0803
GAČR P205-10-0046
GAČR 16-00329S

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	University of Dortmund	Humboldtovo stipendium	1985-86 a 1990-91

Další formy zahraniční spolupráce
Neformální spolupráce s NRC Canada a Malaga University ve Španělsku (společné publikace)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Antonín Fejfar				Tituly	RNDr. CSc.	
Rok narození	1962	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor přírodních věd			
kandidát věd			
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	zástupce ředitele, vedoucí oddělení tenkých vrstev a nanostruktur			
Česká republika	Akademie věd ČR	předseda vědecké rady, člen Akademické rady			

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	1	0	0	7
Česká republika - ČVUT - Fakulta elektrotechnická	0	0	0	1
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	3	3	0	2
Česká republika - VUT - Fakulta strojního inženýrství	0	1	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>Ledinský, Martin, Bertrand Paviet-Salomon, Aliaksei Vetushka, Jonas Geissbühler, Andrea Tomasi, Matthieu Despeisse, Stefaan De Wolf, Christophe Ballif, a Antonín Fejfar. „Profilometry of Thin Films on Rough Substrates by Raman Spectroscopy". Scientific Reports 6 (6. prosinec 2016): 37859. https://doi.org/10.1038/srep37859.</p> <p>Fanni, Lorenzo, Arthur Brian Aebersold, Monica Morales Masis, Martin Ledinsky, Stéphane Escrig, Aliaksei Vetushka, Duncan T. L. Alexander, et al. „Direct Imaging of Dopant Distribution in Polycrystalline ZnO Films". ACS Applied Materials & Interfaces, 2. únor 2017. https://doi.org/10.1021/acsami.6b14350.</p> <p>Stuckelberger, Josua, Gizem Nogay, Philippe Wyss, Quentin Jeangros, Christophe Allebé, Fabien Debrot, Xavier Niquille, et al. „Passivating electron contact based on highly crystalline nanostructured silicon oxide layers for silicon solar cells". Solar Energy Materials and Solar Cells, Proceedings of the 6th International Conference on Silicon Photovoltaics, 158, Part 1 (prosinec 2016): 2–10. https://doi.org/10.1016/j.solmat.2016.06.040.</p> <p>Pikna, Peter, Martin Müller, Christiane Becker, a Antonín Fejfar. „Passivation Effect of Water Vapour on Thin Film Polycrystalline Si Solar Cells". Physica Status Solidi (A) 213, č. 7 (1. červenec 2016): 1969–75. https://doi.org/10.1002/pssa.201533006.</p> <p>Morawiec, Seweryn, Jakub Holovský, Manuel J. Mendes, Martin Müller, Kristina Ganzerová, Aliaksei Vetushka, Martin Ledinský, Francesco Priolo, Antonin Fejfar, a Isodiana Crupi. „Experimental quantification of useful and parasitic absorption of light in plasmon-enhanced thin silicon films for solar cells application". Scientific Reports 6 (3. březen 2016): 22481. https://doi.org/10.1038/srep22481.</p> <p>Kočka, Jan, Martin Müller, Jiří Stuchlík, Ha Stuchlíková, Jiří Červenka, a Antonín Fejfar. „Role of A-Si:H in Lateral Growth of Crystalline Silicon Nanowires Using Pb and In Catalysts". Physica Status Solidi (A) 213, č. 7 (1. červenec 2016): 1821–25.</p> <p>Vetushka, Aliaksei, Laetitia Bernard, Olga Guseva, Zdeněk Bastl, Jiří Plocek, Ivo Tomandl, Antonín Fejfar, Tomáš Baše, a Patrik Schmutz. „Adsorption of Oriented Carborane Dipoles on a Silver Surface". Physica Status Solidi (B), 1. prosinec 2015, n/a-n/a. https://doi.org/10.1002/pssb.201552446.</p> <p>Stehlik, Stepan, Marian Varga, Martin Ledinsky, Vit Jirasek, Anna Artemenko, Halyna Kozak, Lukas Ondic, et al. „Size and Purity Control of HPHT Nanodiamonds down to 1 nm". The Journal of Physical Chemistry C 119, č. 49 (17. srpen 2015): 27708–27720. https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b05259.</p> <p>Skoromets, V., H. Němec, J. Kopeček, P. Kužel, K. Peters, D. Fattakhova-Rohlfing, A. Vetushka, M. Müller, K. Ganzerová, a A. Fejfar. „Conductivity Mechanisms in Sb-Doped SnO₂ Nanoparticle Assemblies: DC and Terahertz Regime". The Journal of Physical Chemistry C 119, č. 33 (20. srpen 2015): 19485–95. https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b05091.</p> <p>Pikna, P., V. Skoromets, C. Becker, A. Fejfar, a P. Kužel. „Thin film polycrystalline Si solar cells studied in transient regime by optical pump–terahertz probe spectroscopy". Applied Physics Letters 107, č. 23 (7. prosinec 2015): 233901. https://doi.org/10.1063/1.4937388.</p> <p>Müller, Martin, Matěj Hývl, Markus Kratzer, Christian Teichert, Soumyadeep Misra, Martin Foldyna, Linwei Yu, et al. „Investigating Inhomogeneous Electronic Properties of Radial Junction Solar Cells Using Correlative Microscopy". Japanese Journal of Applied Physics 54, č. 8S1 (1. srpen 2015): 08KA08. https://doi.org/10.7567/JJAP.54.08KA08.</p> <p>Ledinský, Martin, Philipp Löper, Bjoern Niesen, Jakub Holovský, Soo-Jin Moon, Jun-Ho Yum, Stefaan De Wolf, Antonín Fejfar, a Christophe Ballif. „Raman Spectroscopy of Organic–Inorganic Halide Perovskites". The Journal of Physical Chemistry Letters 6, č. 3 (5. únor 2015): 401–6. https://doi.org/10.1021/jz5026323.</p> <p>Fejfar, Antonin, Matěj Hývl, Aliaksei Vetushka, Peter Pikna, Zdeňka Hájková, Martin Ledinský, Jan Kočka, et al. „Correlative microscopy of radial junction nanowire solar cells using nanoindent position markers". Solar Energy Materials and Solar Cells, EMRS 2014 Spring Meeting – Advanced materials and characterization techniques for solar cells II, 135 (duben 2015): 106–12. https://doi.org/10.1016/j.solmat.2014.10.027.</p> <p>Rath, J. K., C. Prastani, D. E. Nanu, M. Nanu, R. E. I. Schropp, A. Vetushka, M. Hývl, a A. Fejfar. „Fabrication of SnS Quantum Dots for Solar-Cell Applications: Issues of Capping and Doping". Physica Status Solidi (B), červenec 2014, 1309–21. https://doi.org/10.1002/pssb.201350377.</p> <p>Qiu, Yu, Oliver Kunz, Antonin Fejfar, Martin Ledinský, Boon Teik Chan, Ivan Gordon, Dries Van Gestel, Srisaran Venkatachalm, a Renate Egan. „On the effects of hydrogenation of thin film polycrystalline silicon: A key factor to improve heterojunction solar cells". Solar Energy Materials and Solar Cells 122 (březen 2014): 31–39. https://doi.org/10.1016/j.solmat.2013.11.017.</p> <p>Ledinský, M., E. Moulin, G. Bugnon, K. Ganzerová, A. Vetushka, F. Meillaud, A. Fejfar, a C. Ballif. „Light trapping in thin-film solar cells measured by Raman spectroscopy". Applied Physics Letters 105, č. 11 (15. září 2014): 111106. https://doi.org/10.1063/1.4895931.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Next-generation interdigitated back-contacted silicon heterojunction solar cells and modules by design and process innovations European Commission (Brussels, Belgium) 2016-10 to 2019-09 Laboratoř nanostruktur a nanomateriálů (velká výzkumná infrastruktura podpořená projektem MŠMT, LM2015087) 2016-2019 Heterostrukturní 2D a 3D materiálu pro přeměnu solární energie, GAČR projekt 17-18702S (2017-2019), spoluřešitel Strain engineering of electronic properties in graphene GAČR 14-15357S (2014-16), spoluřešitel Boranové klastry pro nanostrukturovaná rozhraní materiálů v elektronických aplikacích TAČR TH02020628 (2017-2019) Study of the growth and properties of silicon nanowires for nanoelectronic applications, Barrande - 7AMB - MOBILITY MŠMT 261940 (2016-17) Nanostrukturní tenké vrstvy krystalického křemíku na skle, DAAD-15-27 (2016-17) Výzkum křemíkových materiálů a systémů pro využití sluneční energie v nanometrovém měřítku, MŠMT mobility 7AMB14ATE004 Photoresponse of nanostructures for advanced photovoltaic applications, Projekt spolupráce IMM CNR Catania (2013-2015). Laboratoř nanostruktur a nanomateriálů, MŠMT LM2011026 (2012-2015) Structures for nanophotonics and nanoelectronics (výzkumné centrum MŠMT LC06040) Fyzika nanostruktur Doctorský projekt GAČR 202/09/H041 (spoluřešitel, hlavní řešitel Prof. V. Matolín, MFF UK).</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Japonsko	Institute for Chemical Research, Kyoto University	visiting professor	2007-2008
Francie	Ecole Polytechnique, Palaiseau	visiting researcher	2014, 2015

Další formy zahraniční spolupráce
<p>Reprezentant ČR v Nanometer Structures Division, IUVESTA. Hodnotitel projektů pro Research Council of Norway. Člen advisory committee of Thin-Film Full Spectrum Solar Cells Program (2009-2015), coordinated by prof. Konagai (Tokyo Institute of Technology) and funded by New Energy Development Organization (NEDO), Japan. Člen advisory committee of FUTURE-PV Innovation project (2012 - 2016), coordinated by prof. Konagai (Tokyo Institute of Technology) and funded by MEXT, Japan through Japan Science and Technology Agency (JST). Člen redakční rady Journal of Materials Science: Materials in Electronics (from 2016). Člen International Advisory Board of Ceitec Nano (Central European Institute of Technology) při VUT v Brně).</p>

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Jan Franc				Tituly	prof. Ing. DrSc.	
Rok narození	1964	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika – optika a optoelektronika	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	fyzika	2005	Univerzita Komenského v Bratislavě, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
docent	fyzika – fyzika kondenzovaných látek	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
inženýr	Fyzika kondenzovaných soustav a materiálů	1987	ČVUT FJFI v Praze
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	MFF UK	Ředitel FU UK			

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	5	6	1	5

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – fyzika kondenzovaných látek	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – optika a optoelektronika	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>ZÁZVORKA J., FRANC J., BERAN L., MORAVEC P., PEKÁREK J., VEIS M. Dynamics of native oxide growth on CdTe and CdZnTe X-ray and gamma-ray detectors. <i>Science and Technology of Advanced Materials</i>, 2016, vol. 17, s. 792-798. ISSN 1468-6996.</p> <p>REJHON M., FRANC J., DĚDIČ V., KUNC J., GRILL R. Analysis of trapping and de-trapping in CdZnTe detectors by Pockels effect. <i>Journal of Physics D - Applied Physics</i>, 2016, vol. 49. ISSN 0022-3727.</p> <p>DĚDIČ V., FRANC J., REJHON M., GRILL R., ZÁZVORKA J., SELLIN P. De-polarization of a CdZnTe radiation detector by pulsed infrared light. <i>Applied Physics Letters</i>, 2015, vol. 107. ISSN 0003-6951.</p> <p>FRANC J., DĚDIČ V., REJHON M., ZÁZVORKA J., PRAUS P., TOUS J., SELLIN P. Control of electric field in CdZnTe radiation detectors by above-bandgap light. <i>Journal of Applied Physics</i>, 2015, vol. 117. ISSN 0021-8979.</p> <p>ZÁZVORKA J., FRANC J., MORAVEC P., JESENSKÁ E., ŠEDIVÝ L., ULRYCH J., MAŠEK K. Contactless resistivity and photoconductivity correlation to surface preparation of CdZnTe. <i>Applied Surface Science</i>, 2014, vol. 315, s. 144-148. ISSN 0169-4332.</p> <p>FRANC J., DĚDIČ V., ZÁZVORKA J., HAKL M., GRILL R., SELLIN P. Flux-dependent electric field changes in semi-insulating CdZnTe. <i>Journal of Physics D - Applied Physics</i>, 2013, vol. 46. ISSN 0022-3727.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Centrum rozvoje technologií pro jadernou a radiální bezpečnost: RANUS - TD, Program: Centra kompetence, Nositel: ENVINET, Poskytovatel: Technologická agentura České republiky, (ID projektu: TE01020445), Trvání projektu: 01.03.2012 - 31.12.2019</p> <p>Název: Environmentální výzkum, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Fyzika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	Alexander von Humboldt Stiftung - stipendium pro postdoktorandy	postdok	

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Roman Grill				Tituly	prof. RNDr. CSc.	
Rok narození	1960	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Přednáška NFPL182 Teorie pevných látek	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – fyzika kondenzovaných látek	1997	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	fyzika pevných látek a akustika	1992	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika pevných látek	1985	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1991	1994	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	vědecký pracovník	1995	1996	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	samostatný vědecký pracovník	1996	1997	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	1997	2015	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	profesor	2016	N	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	3	1	6

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – fyzika kondenzovaných látek	1997	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu	
<p>MUSHENKO A., GRILL R., PEKÁREK J., BELAS E., PRAUS P., PIPEK J., DĚDIČ V., ELHADIDY H. Characterization of polarizing semiconductor radiation detectors by laser-induced transient currents. <i>Applied Physics Letters</i>, 2017, vol. 111. ISSN 0003-6951.</p> <p>MUSHENKO A., GRILL R., HLÍDEK P., MORAVEC P., BELAS E., ZÁZVORKA J., KORCSMÁROS G., FRANC J., VASYLCHENKO I. Deep levels in high resistive CdTe and CdZnTe explored by photo-Hall effect and photoluminescence spectroscopy. <i>Semiconductor Science and Technology</i>, 2017, vol. 32. ISSN 0268-1242.</p> <p>KORCSMÁROS G., MORAVEC P., GRILL R., MUSHENKO A., MAŠEK K. Thermal stability of bulk p-CdTe. <i>Journal of Alloys and Compounds</i>, 2016, vol. 680, s. 8-13. ISSN 0925-8388.</p> <p>DĚDIČ V., FRANC J., REJHON M., GRILL R., ZÁZVORKA J., SELLIN P. De-polarization of a CdZnTe radiation detector by pulsed infrared light. <i>Applied Physics Letters</i>, 2015, vol. 107. ISSN 0003-6951.</p> <p>UXA Š., GRILL R., BELAS E. Evaluation of the mobility-lifetime product in CdTe and CdZnTe detectors by the transient-current technique. <i>Journal of Applied Physics</i>, 2013, vol. 114. ISSN 0021-8979.</p>	

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Samokompence defektů v CdTe (Výzkumný projekt (účelová podpora) evidovaný v CEP) 01.01.2008 - 31.12.2010</p> <p>Detektory Rentgenova záření pro vysoké fotonové toky (Výzkumný projekt (účelová podpora) evidovaný v CEP) 01.01.2013 - 31.12.2015</p> <p>Příprava elektrických kontaktů na detektorech záření CdTe a CdZnTe (Výzkumný projekt (účelová podpora) evidovaný v CEP) 01.01.2016 - 31.12.2018</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	Institut für Technische Physik I, Universität Erlangen-Nürnberg	Postdoktorský pobyt	11.1995-12.1995
Německo	Institut für Technische Physik I, Universität Erlangen-Nürnberg	Postdoktorský pobyt	10.1996-2.1998
Německo	Institut für Technische Physik I, Universität Erlangen-Nürnberg	Postdoktorský pobyt	2.2000-5.2000
Německo	Institut für Technische Physik I, Universität Erlangen-Nürnberg	Postdoktorský pobyt	1.2003-4.2003

Další formy zahraniční spolupráce
Hokkaido University of Science, Japan (prof. K. Suzuki) University of Surrey, Great Britain (prof. P. Sellin) Brookhaven National Laboratory, USA (Dr. Aleksey Bolotnikov) Institute of Electronic Materials and Magnetism in Parma, Italy (Dr. A. Zappettini) Chernivtsi National University, Ukraine (Prof. P. Fochuk)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Jiří Homola				Tituly	prof. Ing. CSc., DSc.	
Rok narození	1965	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
kandidát věd			
profesor			
doktor věd			
inženýr			
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)					
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací	
Česká republika - Univerzita Karlova	0	2	1	7	

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Pavel Höschl				Tituly	prof. RNDr. DrSc.	
Rok narození	1938	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	12/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	12/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika – fyzika kondenzovaných látek	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – fyzika kondenzovaných látek	1991	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	Fyzika kondenzovaných látek a akustika	1990	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika kondenzovaných látek	1968	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)					
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací	

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – fyzika kondenzovaných látek	1991	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – fyzika kondenzovaných látek	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Martin Kozák				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1985	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	12/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	12/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	2013	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd		2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Optika a optoelektronika	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
bakalář	Obecná fyzika	2007	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Německo	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Postdoktorský výzkumný pracovník	01/2015	09/2017	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	4	3	0	4

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., MALÝ P. Hot-carrier transport in diamond controlled by femtosecond laser pulses. <i>New Journal of Physics</i>, 2015, vol. 17. ISSN 1367-2630.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., MALÝ P. Temperature and density dependence of exciton dynamics in IIa diamond: Experimental and theoretical study. <i>Physica Status Solidi (A) Applications and Materials</i>, 2014, vol. 211, s. 2244-2250. ISSN 1862-6300.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., GALÁŘ P., VARGA M., KROMKA A., MALÝ P. Coherent phonon dynamics in micro- and nanocrystalline diamond. <i>Optics Express</i>, 2013, vol. 21, s. 31521-31529. ISSN 1094-4087.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., POPELÁŘ T., MALÝ P. Control of condensation and evaporation of electron-hole liquid in diamond by femtosecond laser pulses. <i>Physica Status Solidi - Rapid Research Letters</i>, 2013, vol. 7, s. 278-281. ISSN 1862-6254.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., POPELÁŘ T., MALÝ P. Dynamics of electron-hole liquid condensation in CVD diamond studied by femtosecond pump and probe spectroscopy. <i>Diamond and Related Materials</i>, 2013, vol. 34, s. 13-18. ISSN 0925-9635.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., MALÝ P. Optical study of carrier diffusion and recombination in CVD diamond. <i>Physica Status Solidi (A) Applications and Materials</i>, 2013, vol. 210, s. 2008-2015. ISSN 1862-6300.</p> <p>M. Kozák, J. McNeur, K. J. Leedle, H. Deng, N. Schöenberger, A. Ruehl, I. Hartl, H. Hoogland, R. Holzwarth, J. S. Harris, R. L. Byer, and P. Hommelhoff, „Transverse and longitudinal characterization of electron beam using interaction with optical near-fields,“ <i>Opt. Lett.</i> 41, 3435 (2016).</p> <p>M. Kozák, J. McNeur, K. J. Leedle, H. Deng, N. Schöenberger, A. Ruehl, I. Hartl, J. S. Harris, R. L. Byer, and P. Hommelhoff, „Optical gating and streaking of free electrons with sub-optical cycle precision,“ <i>Nat. Commun.</i> 8, 14342 (2017).</p> <p>M. Kozák, P. Beck, H. Deng, J. McNeur, N. Schöenberger, C. Gaida, F. Stutzki, M. Gebhardt, J. Limpert, A. Ruehl, I. Hartl, O. Solgaard, J. S. Harris, R. L. Byer, and P. Hommelhoff, „Acceleration of sub-relativistic electrons with an evanescent optical wave at a planar interface,“ <i>Opt. Express</i> 25, 19195 (2017).</p> <p>M. Kozák, T. Eckstein, N. Schöenberger, and P. Hommelhoff, „Inelastic ponderomotive scattering of electrons at a high-intensity optical travelling wave in vacuum,“ <i>Nat. Phys.</i> 14, 121-125 (2018).</p> <p>M. Kozák, N. Schöenberger, and P. Hommelhoff, „Ponderomotive generation and detection of attosecond free-electron pulse trains,“ <i>Phys. Rev. Lett.</i> 120, 103203 (2018).</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)	
<p>Název: Fyzika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Centrum nano- a bio-fotoniky, Program: Univerzitní výzkumná centra UNCE 2017: Přírodní vědy, matematika a informatika, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2023</p> <p>Název: Vícefotonové nelineární procesy v polovodičích a polovodičových nanokrystalech, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2011 - 31.12.2013</p> <p>Název: Ultrarychlé procesy v pevných látkách řízené krátkými laserovými pulsy s několika optickými periodami, Nositel: MFF UK, Poskytovatel: GAČR, Trvání projektu: 1.1.2018-31.12.2020</p> <p>Název: Accelerator on a chip (ACHIP), Nositel: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Poskytovatel: Gordon and Betty Moore Foundation, Trvání projektu: 1.10.2015-30.9.2020</p>	

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Postdoktorský výzkumný pracovník	01/2015-09/2017

Další formy zahraniční spolupráce
Stanford University - fabrication of nanostructures

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Jan Kunc				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1981	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	06/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	06/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
NOOE002Fyzika polovodičů pro optoelektroniku I. Předmět navazujícího magisterského studia, který je volitelný pro studenty doktorského studia (pokud tento předmět v navazujícím magisterském studiu již neabsolvovali).
NOOE132Magnetismus v pevných látkách. Předmět primárně navazujícího magisterského studia, který je volitelný pro studenty doktorského studia (pokud tento předmět v navazujícím magisterském studiu již neabsolvovali).

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor přírodních věd		2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Optika a optoelektronika	2006	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Spojené státy americké	Georgia Institute of Technology	Postdoc	2011	2014	PP
Francie	High Magnetic Field Laboratory	PhD studium	2006	2011	JPP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	1	0	0	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>KUNC J., REJHON M., BELAS E., DĚDIČ V., MORAVEC P., FRANC J. Effect of Residual Gas Composition on Epitaxial Growth of Graphene on SiC. <i>Physical Review Applied</i>, 2017, vol. 8. ISSN 2331-7019.</p> <p>REJHON M., FRANC J., ZÁZVORKA J., DĚDIČ V., KUNC J. Influence of low-temperature annealing on Schottky barrier height and surface electrical properties of semi-insulating CdTe. <i>Semiconductor Science and Technology</i>, 2017, vol. 32. ISSN 0268-1242.</p> <p>PRAUS P., KUNC J., BELAS E., PEKÁREK J., GRILL R. Charge transport in CdZnTe coplanar grid detectors examined by laser induced transient currents. <i>Applied Physics Letters</i>, 2016, vol. 109. ISSN 0003-6951.</p> <p>REJHON M., FRANC J., DĚDIČ V., KUNC J., GRILL R. Analysis of trapping and de-trapping in CdZnTe detectors by Pockels effect. <i>Journal of Physics D - Applied Physics</i>, 2016, vol. 49. ISSN 0022-3727.</p> <p>RODRIGUES D., BRASIL M., ORLITA M., KUNC J., GALETI H., HENINI M., TAYLOR D., GALVAO GOBATO Y. Hole spin injection from a GaMnAs layer into GaAs-AlAs-InGaAs resonant tunneling diodes. <i>Journal of Physics D - Applied Physics</i>, 2016, vol. 49. ISSN 0022-3727.</p> <p>KUNC J., PIOT B., MAUDE D., POTEMSKI M., GRILL R., BETTHAUSEN C., WEISS D., KOLKOVSKY V., KARCZEWSKI G., WOJCIOWICZ T. Magnetoresistance quantum oscillations in a magnetic two-dimensional electron gas. <i>Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics</i>, 2015, vol. 92. ISSN 1098-0121.</p> <p>PALMER J., KUNC J., HU Y., HANKINSON J., GUO Z., BERGER C., DE HEER W. Controlled epitaxial graphene growth within removable amorphous carbon corrals. <i>Applied Physics Letters</i>, 2014, vol. 105, s. 1-5. ISSN 0003-6951.</p> <p>KUNC J., HU Y., PALMER J., GUO Z., HANKINSON J., GAMAL S., BERGER C., DE HEER W. Planar Edge Schottky Barrier-Tunneling Transistors Using Epitaxial Graphene/SiC Junctions. <i>Nano Letters</i>, 2014, vol. 14, s. 5170-5175. ISSN 1530-6984.</p> <p>KUNC J., HU Y., PALMER J., BERGER C., DE HEER W. A method to extract pure Raman spectrum of epitaxial graphene on SiC. <i>Applied Physics Letters</i>, 2013, vol. 103, s. 1-5. ISSN 0003-6951.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)	
<p>Název: Elektroluminiscenční vlastnosti heteropřechodu grafen/SiC, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2016 - 31.12.2018</p> <p>Laditelné elektronické a optoelektronické součástky na bázi epitaxního grafénu na SiC, Program: Juniorský grant GA ČR, Poskytovatel: GA ČR, Trvání projektu: 01.01.2016-31.12.2018</p>	

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	Georgia Institute of Technology	Postdoc	01.08.2011-31.08.2014

Další formy zahraniční spolupráce	
-University of Stuttgart, Prof. Joris van Slageren, Magneto-optická absorpční měření v oblasti 90-500 GHz. Příprava vzorků epitaxního grafénu, optimalizace růstu z hlediska eliminace nežádoucích chemických reakcí.	

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Petr Kužel				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1967	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor			
docent			
doktor přírodních věd			
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Francie	Universite Paris-Nord	odborný asistent	1994	1995	PP
Francie	Universite Paris-Nord	invited professor	1999	2001	JPP
Česká republika	Fyzikální ústav AVČR	vedoucí vědecký pracovník	1995	N	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	2	0	5

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
Fyzika	2014	MFF UK

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
V. Pushkarev, T. Ostatnický, H. Němec, T. Chlouba, F. Trojánek, P. Malý, M. Zacharias, S. Gutsch, D. Hiller, and P. Kužel, Quantum behavior of terahertz photoconductivity in silicon nanocrystals networks, Phys. Rev. B 95, 125424 (2017). V. Zajac, H. Němec, and P. Kužel, Picosecond charge transport in rutile at high carrier densities studied by transient terahertz spectroscopy, Phys. Rev. B 94, 115206 (2016). P. Pikna, V. Skoromets, C. Becker, A. Fejfar, and P. Kužel, Thin film polycrystalline Si solar cells studied in transient regime by optical pump–terahertz probe spectroscopy, Appl. Phys. Lett. 107, 233901 (2015). V. Zajac, H. Němec, C. Kadlec, K. Kůsová, I. Pelant, and P. Kužel, THz photoconductivity in light-emitting surface oxidized Si nanocrystals: the role of large particles, New J. Phys 16, 093013 (2014). J. Hlinka, T. Ostapchuk, E. Buixaderas, C. Kadlec, P. Kužel, I. Gregora, J. Kroupa, M. Savinov, A. Klíč, J. Drahokoupil, I. Etxebarria, and J. Dec, Multiple soft-mode vibrations of lead zirconate, Phys. Rev. Lett. 112, 197601 (2014).

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
2013–2017:FP7-PEOPLE Marie Curie Actions Initial Training Network 607521: Novel Type of Terahertz Devices – NOTEDEV 2013–2016GAČR 13-12386S: Photoconductivity and dynamics of excitations in nanostructured and disordered semiconductors on ultrafast time scale 2017–2019GAČR 17-03662S: Terahertz conductivity in semiconductor nanostructures: fundamental aspects of charge transport and confinement

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Petr Malý				Tituly	prof. RNDr. DrSc.	
Rok narození	1955	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	Kvantová elektronika a optika	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – kvantová optika a optoelektronika	1992	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika	1982	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta UK	odborný pracovník	1983	1986	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta UK	odborný asistent	1986	1997	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta UK	docent	1997	2004	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta UK	profesor	2004	dosud	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta UK	vedoucí katedry	2010	dosud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	1	4	0	4

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Optika a optoelektronika	Optika a optoelektronika	Mgr	od 11.07.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Kvantová optika a optoelektronika	Kvantová optika a optoelektronika	PhD	od 15.01.2013
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Kvantová optika a optoelektronika	Kvantová optika a optoelektronika	PhD	od 30.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Optika a optoelektronika	Optika a optoelektronika	Mgr	od 15.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Optika a optoelektronika	Optika a optoelektronika	Mgr	15.01.2014 - 16.01.2014

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	1992	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., GALÁŘ P., VARGA M., KROMKA A., MALÝ P. Coherent phonon dynamics in micro- and nanocrystalline diamond. <i>Optics Express</i>, 2013, vol. 21, s. 31521-31529. ISSN 1094-4087.</p> <p>TESAŘOVÁ N., NĚMEC P., SCHMORANZEROVÁ E., ZEMEN J., JANDA T., BUTKOVIČOVÁ D., TROJÁNEK F., OLEJNÍK K., NOVÁK V., MALÝ P., JUNGWIRTH T. Experimental observation of the optical spin-orbit torque. <i>Nature Photonics</i>, 2013, vol. 7, s. 493-499. ISSN 1749-4885.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., POPELÁŘ T., MALÝ P. Control of condensation and evaporation of electron-hole liquid in diamond by femtosecond laser pulses. <i>Physica Status Solidi - Rapid Research Letters</i>, 2013, vol. 7, s. 278-281. ISSN 1862-6254.</p> <p>NĚMEC P., NOVÁK V., TESAŘOVÁ N., SCHMORANZEROVÁ E., REICHOVÁ H., BUTKOVIČOVÁ D., TROJÁNEK F., OLEJNÍK K., MALÝ P., CAMPION R., GALLAGHER B., SINOVA J., JUNGWIRTH T. The essential role of carefully optimized synthesis for elucidating intrinsic material properties of (Ga,Mn)As. <i>Nature Communications [online]</i>, 2013, vol. 4. ISSN 2041-1723.</p> <p>NĚMEC H., ZAJAC V., KUŽEL P., MALÝ P., GUTSCH S., HILLER D., ZACHARIAS M. Charge transport in silicon nanocrystal superlattices in the terahertz regime. <i>Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics</i>, 2015, vol. 91. ISSN 1098-0121.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., MALÝ P. Hot-carrier transport in diamond controlled by femtosecond laser pulses. <i>New Journal of Physics</i>, 2015, vol. 17. ISSN 1367-2630.</p> <p>GALÁŘ P., DZURNÁK B., VARGA M., MARTON M., KROMKA A., MALÝ P. Influence of non-diamond carbon phase on recombination mechanisms of photoexcited charge carriers in microcrystalline and nanocrystalline diamond studied by time resolved photoluminescence spectroscopy. <i>Optical Materials Express</i>, 2014, vol. 4, s. 624-637. ISSN 2159-3930.</p> <p>SAIDL V., NĚMEC P., WADLEY P., HILLS V., CAMPION R., NOVÁK V., EDMONDS K., MACCHEROZZI F., DHESSI S., GALLAGHER B., TROJÁNEK F., KUNES J., ZELEDNY J., MALÝ P. Optical determination of the Neel vector in a CuMnAs thin-film antiferromagnet. <i>Nature Photonics</i>, 2017, vol. 11, s. 91-96. ISSN 1749-4885.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Název: Fotovodivost a dynamika excitací v nanostrukturovaných a neuspořádaných polovodičích na ultrarychlé časové škále, Program: Standardní projekty, Nositel: FÚ AVČR, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA13-12386S), Trvání projektu: 01.02.2013 - 31.12.2016
Název: Fyzika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016
Porozumění účinnosti luminiscence křemíkových kvantových teček (mezinárodní projekt GAČR) 1.1.2016-31.12.2018
Název: Fyzika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	Oxford University	postdok	1985-6
Japonsko	Yamaguchi University	hostující profesor	1997, 2000, 2003 (celkem 5 měsíců)

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Pavel Moravec				Tituly	doc. RNDr. CSc.	
Rok narození	1950	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
NOOE005 Fyzika polovodičů pro optoelektroniku III, přednášející	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	fyzika – fyzika kondenzovaných látek	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	Fyzika kondenzovaných látek a akustika	1989	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika	1977	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, MFF	vědecký aspirant	1974	1978	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, MFF	odborný pracovník, samostatný odborný pracovník	1978	1989	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, MFF	vědecký pracovník, samostatný vědecký pracovník	1989	2002	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, MFF	docent	2002		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	0	0	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – fyzika kondenzovaných látek	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>KUNC J., REJHON M., BELAS E., DEDIČ V., MORAVEC P., FRANC J. Effect of Residual Gas Composition on Epitaxial Growth of Graphene on SiC. <i>Physical Review Applied</i>, 2017, vol. 8. ISSN 2331-7019.</p> <p>MUSHENKO A., GRILL R., HLÍDEK P., MORAVEC P., BELAS E., ZÁZVORKA J., KORCSMÁROS G., FRANC J., VASYLCHENKO I. Deep levels in high resistive CdTe and CdZnTe explored by photo-Hall effect and photoluminescence spectroscopy. <i>Semiconductor Science and Technology</i>, 2017, vol. 32. ISSN 0268-1242.</p> <p>ZÁZVORKA J., FRANC J., BERAN L., MORAVEC P., PEKÁREK J., VEIS M. Dynamics of native oxide growth on CdTe and CdZnTe X-ray and gamma-ray detectors. <i>Science and Technology of Advanced Materials</i>, 2016, vol. 17, s. 792-798. ISSN 1468-6996.</p> <p>KORCSMÁROS G., MORAVEC P., GRILL R., MUSHENKO A., MAŠEK K. Thermal stability of bulk p-CdTe. <i>Journal of Alloys and Compounds</i>, 2016, vol. 680, s. 8-13. ISSN 0925-8388.</p> <p>ELHADIDY H., GRILL R., FRANC J., SIK O., MORAVEC P., SCHNEEWEISS O. Ion electromigration in CdTe Schottky metal-semiconductor-metal structure. <i>Solid State Ionics</i>, 2015, vol. 278, s. 20-25. ISSN 0167-2738.</p> <p>ZÁZVORKA J., FRANC J., MORAVEC P., JESENSKÁ E., ŠEDIVÝ L., ULRYCH J., MAŠEK K. Contactless resistivity and photoconductivity correlation to surface preparation of CdZnTe. <i>Applied Surface Science</i>, 2014, vol. 315, s. 144-148. ISSN 0169-4332.</p> <p>IVANITSKA V., MORAVEC P., TOMASHIK V., MAŠEK K., TOMASHIK Z., FRANC J., GRILL R., HÖSCHL P. A slightly oxidizing etchant for polishing of CdTe and CdZnTe surfaces. <i>Journal of Electronic Materials</i>, 2013, vol. 42, s. 3059-3065. ISSN 0361-5235.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Stochastické jevy v polovodičových strukturách MIS a MIM, GAČR, 2009-2011, spoluřešitel

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Rakousko	Univerzita Lince, Ústav fyziky polovodičů	vědecký pracovník	1991
Francie	C.N.R.S., Štrasburk, Laboratoř PHASE	vědecký pracovník	1992-1993

Další formy zahraniční spolupráce
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Institute of Biology, Chemistry and Bioresources, Department of Inorganic Chemistry, Černovice, Ukrajina

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Hynek Němec				Tituly	Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1979	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum	2006	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika kondenzovaných a makromolekulárních látek	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	vedoucí vědecký pracovník, plný úvazek	2016		PP
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	vědecký pracovník, plný úvazek	2008	2015	PP
Švédsko	Kemicentrum, Lund University	postdoc, plný úvazek	2006	2007	PP
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	vědecký pracovník, částečný úvazek	2003	2006	PP
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	odborný pracovník SŠ, částečný úvazek	2000	2002	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	0	0	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
Celkem 66 publikací v impaktovaných časopisech, h-index=25
Kompletní seznam viz https://www.fzu.cz/~nemec/publi.php

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
GACR 17-04412S, 202-09-P099; AV ČR M100101218

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Švédsko	Kemicentrum, Lund University	postdoc	2006-2007

Další formy zahraniční spolupráce
9/2011 Invited professor at Bordeaux University (development of technologies for fabrication of terahertz metamaterials)
Rada odborných spoluprací se zahraničními pracovišti, viz publikace (https://www.fzu.cz/~nemec/publi.php)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Petr Němec				Tituly	prof. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1971	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Metody laserové spektroskopie v polovodičové spintronice (NOOE121), přednáška	
Seminář femtosekundové laserové spektroskopie (NOOE1260, seminář	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	kvantová optika a optoelektronika	2000	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	1999	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	vědecký pracovník	1999	1999	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	2000	2008	PP
Kanada	University of Toronto, Department of Physics	post-doc	2001	2002	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2009	2014	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	profesor	2015		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	18	11	1	8

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

NĚMEC P., NOVÁK V., TESAŘOVÁ N., SCHMORANZEROVÁ E., REICHLVÁ H., BUTKOVIČOVÁ D., TROJÁNEK F., OLEJNÍK K., MALÝ P., CAMPION R., GALLAGHER B., SINOVA J., JUNGWIRTH T. The essential role of carefully optimized synthesis for elucidating intrinsic material properties of (Ga,Mn)As. *Nature Communications [online]*, 2013, vol. 4. ISSN 2041-1723.

TESAŘOVÁ N., NĚMEC P., SCHMORANZEROVÁ E., ZEMEN J., JANDA T., BUTKOVIČOVÁ D., TROJÁNEK F., OLEJNÍK K., NOVÁK V., MALÝ P., JUNGWIRTH T. Experimental observation of the optical spin-orbit torque. *Nature Photonics*, 2013, vol. 7, s. 493-499. ISSN 1749-4885.

JUNGWIRTH T., WUNDERLICH J., NOVÁK V., OLEJNÍK K., GALLAGHER B., CAMPION R., EDMONDS K., RUSHFORTH A., FERGUSON A., NĚMEC P. Spin-dependent phenomena and device concepts explored in (Ga, Mn) As. *Reviews of Modern Physics*, 2014, vol. 86, s. 855-896. ISSN 0034-6861.

SAIDL V., NĚMEC P., WADLEY P., HILLS V., CAMPION R., NOVÁK V., EDMONDS K., MACCHEROZZI F., DHESI S., GALLAGHER B., TROJÁNEK F., KUNES J., ZELENÝ J., MALÝ P. Optical determination of the Neel vector in a CuMnAs thin-film antiferromagnet. *Nature Photonics*, 2017, vol. 11, s. 91-96. ISSN 1749-4885.

NÁDVORNÍK L., SURÝNEK M., OLEJNÍK K., NOVÁK V., WUNDERLICH J., TROJÁNEK F., JUNGWIRTH T., NĚMEC P. Fast Optical Control of Spin in Semiconductor Interfacial Structures. *Physical Review Applied*, 2017, vol. 8. ISSN 2331-7019.

WADLEY P., EDMONDS K., SHAHEDKHAH M., CAMPION R., GALLAGHER B., ŽELEZNÝ J., KUNES J., NOVÁK V., JUNGWIRTH T., SAIDL V., NĚMEC P., MACCHEROZZI F., DHESI S. Control of antiferromagnetic spin axis orientation in bilayer Fe/CuMnAs films. *Scientific Reports*, 2017, vol. 7. ISSN 2045-2322.

KRZYSTECKO P., WELLS J., SCARIONI A., SOBAN Z., JANDA T., HU X., SAIDL V., CAMPION R., MANSELL R., LEE J., COWBURN R., NĚMEC P., KAZAKOVA O., WUNDERLICH J. Nanoscale thermoelectrical detection of magnetic domain wall propagation. *Physical Review B*, 2017, vol. 95. ISSN 2469-9950.

JANDA T., ROY P., OTXOA R., SOBAN Z., RAMSAY A., IRVINE A., TROJÁNEK F., SURÝNEK M., CAMPION R., GALLAGHER B., NĚMEC P., JUNGWIRTH T., WUNDERLICH J. Inertial displacement of a domain wall excited by ultra-short circularly polarized laser pulses. *Nature Communications [online]*, 2017, vol. 8. ISSN 2041-1723.

NÁDVORNÍK L., NĚMEC P., JANDA T., OLEJNÍK K., NOVÁK V., SKOROMETS V., NĚMEC H., KUŽEL P., TROJÁNEK F., JUNGWIRTH T., WUNDERLICH J. Long-range and high-speed electronic spin-transport at a GaAs/AlGaAs semiconductor interface. *Scientific Reports*, 2016, vol. 6. ISSN 2045-2322.

NÁDVORNÍK L., OLEJNÍK K., NĚMEC P., NOVÁK V., JANDA T., WUNDERLICH J., TROJÁNEK F., JUNGWIRTH T. Enhancement of the spin Hall voltage in a reverse-biased planar p-n junction. *Physical Review B*, 2016, vol. 94. ISSN 2469-9950.

KRIEGER D., VYBORNÝ K., OLEJNÍK K., REICHLVÁ H., NOVÁK V., MARTI X., GAZQUEZ J., SAIDL V., NĚMEC P., VOLOBUEV V., SPRINGHOLZ G., HOLÝ V., JUNGWIRTH T. Multiple-stable anisotropic magnetoresistance memory in antiferromagnetic MnTe. *Nature Communications [online]*, 2016, vol. 7. ISSN 2041-1723.

WADLEY P., HILLS V., SHAHEDKHAH M., EDMONDS K., CAMPION R., NOVÁK V., OULADDIAF B., KHALLYAVIN D., LANGRIDGE S., SAIDL V., NĚMEC P., RUSHFORTH A., GALLAGHER B., DHESI S. Antiferromagnetic structure in tetragonal CuMnAs thin films. *Scientific Reports*, 2015, vol. 5. ISSN 2045-2322.

P. Němec, M. Fiebig, T. Kampfrath, and A. V. Kimel: Antiferromagnetic opto-spintronics. *Nature Physics* 14, 229 - 241 (2018).

K. Olejník, T. Seifert, Z. Kašpar, V. Novák, P. Wadley, R.P. Campion, M. Baumgartner, P. Gambardella, P. Němec, J. Wunderlich, J. Sinova, P. Kužel, M. Müller, T. Kampfrath, T. Jungwirth: Terahertz electrical writing speed in an antiferromagnetic memory. *Science Advances* 4, eaar3566 (2018).

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Název: Ultrarychlá optická manipulace s magnetickým uspořádáním v polovodičích, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GAP204/12/0853), Trvání projektu: 01.01.2012 - 31.12.2014

Centrum spintroniky, Centrum excellence GAČR, 2014-2018

Krystalové inženýrství nových molekulárních krystalů pro nelineární optiku, grant GAČR, 2014-2016

Antiferromagnetická spintronika (ASPIN), evropský grant Future and Emerging Technologies v rámci pilíře Excelentní výzkum rámcového programu Horizon 2020, 2017-2021

Působení v zahraničí

Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Kanada	University of Toronto, Department of Physics	post-doc	2001-2002

Další formy zahraniční spolupráce
Hitachi Cambridge Laboratory, Cambridge, Velká Británie, Dr. J. Wunderlich
The University of Nottingham, School of Physics and Astronomy, Nottingham, Velká Británie, prof. B. L. Gallagher a jeho experimentální skupina
Johannes Gutenberg Universität, Spin Phenomena Interdisciplinary Center, Míšeň, Německo, prof. J. Sinova a jeho teoretická skupina

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Martin Nikl				Tituly	doc. Ing. CSc.	
Rok narození	1957	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent			
kandidát věd			
inženýr			
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	0	0	3
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	2	3		3

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
Aplikovaná fyzika	2015	ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
M. Nikl, A. Yoshikawa, (invited review) Recent R&D trends in inorganic single crystal scintillator materials for radiation detection. Adv. Opt. Mater. 3, 463–481 (2015). Doi: 10.1002/adom.201400571 P. Prusa, M. Kucera, J. A. Mares, Z. Onderisinova, M. Hanus, V. Babin, A. Beitlerova, M. Nikl, Composition tailoring in the Ce-doped multicomponent garnet epitaxial film scintillators. Cryst. Growth Des. 15, 3715–3723 (2015). DOI: 10.1021/acs.cgd.5b00309 L. Havlák, V. Jarý, J. Bárta, M. Buryi, M. Rejman, V. Laguta, M. Nikl, Tunable Eu ²⁺ emission in K _x Na _{1-x} LuS ₂ phosphors for white LED application. Materials and Design 106, 363–370 (2016), doi:10.1016/j.matdes.2016.05.123 L. Havlák, J. Bárta, M. Buryi, V. Jarý, E. Mihóková, V. Laguta, P. Boháček, M. Nikl, Eu ²⁺ Stabilization in YAG Structure – Optical and Electron Paramagnetic Resonance Study. J. Phys. Chem. C 120, 21751–21761 (2016). DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b06397 P. Průša, M. Kučera, V. Babin, P. Brůža, D. Pánek, A. Beitlerová, J. A. Mareš, M. Hanuš, Z. Lučeničová, M. Nikl, Garnet Scintillators of Superior Timing Characteristics: Material Engineering by Liquid Phase Epitaxy. Adv. Opt. Mater. 5, 1600875 (2017). http://dx.doi.org/10.1002/adom.201600875			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
3 x GACR EC FP7 3x EC H2020 1x COST

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce
státy Evropy, Japonsko, Čína - řada pobytů do 1 měsíce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Tomáš Ostatnický				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1978	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje	PP			rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
NOOE068 - Dynamické vlastnosti laseru: Vyučující předmětu	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Optika a optoelektronika	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	vědecký pracovník	2005	2006	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	2006	2008	PP
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	University of Southampton	postdoc fellow	2008	2010	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	2010	2015	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2016	2018	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	6	3	2	2

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>PUSHKAREV V., OSTATNICKÝ T., NĚMEC H., CHLOUBA T., TROJÁNEK F., MALÝ P., ZACHARIAS M., GUTSCH S., HILLER D., KUŽEL P. Quantum behavior of terahertz photoconductivity in silicon nanocrystals networks. <i>Physical Review B</i>, 2017, vol. 95. ISSN 2469-9950.</p> <p>WAGENKNECHT D., SCHMORANZEROVÁ E., TROJÁNEK F., NĚMEC P., OSTATNICKÝ T. Transverse Kerr effect in magnetic (Ga, Mn)As-based semiconductors and its applicability in waveguide isolators. <i>Journal of Applied Physics</i>, 2017, vol. 122. ISSN 0021-8979.</p> <p>CILIBRIZZI P., OHADI H., OSTATNICKÝ T., ASKITOPOULOS A., LANGBEIN W., LAGOUidakis P. Linear Wave Dynamics Explains Observations Attributed to Dark Solitons in a Polariton Quantum Fluid. <i>Physical Review Letters</i>, 2014, vol. 113. ISSN 0031-9007.</p> <p>TESAROVÁ N., OSTATNICKÝ T., NOVAK V., OLEJNÍK K., ŠUBRT J., REICHLIOVÁ H., ELLIS C., MUKHERJEE A., LEE J., SIPAHI G., SINOVA J., HAMRLE J., JUNGWIRTH T., NĚMEC P. Systematic study of magnetic linear dichroism and birefringence in (Ga,Mn)As. <i>Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics</i>, 2014, vol. 89. ISSN 1098-0121.</p> <p>HIGH A., HAMMACK A., LEONARD J., YANG S., BUTOV L., OSTATNICKÝ T., VLADIMIROVA M., KAVOKIN A., LIEW T., CAMPMAN K., GOSSARD A. Spin Currents in a Coherent Exciton Gas. <i>Physical Review Letters</i>, 2013, vol. 110. ISSN 0031-9007.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Spin-spinové interakce a spinový transport v polovodičových nanostrukturách, Nositel: MFF UK, Poskytovatel: GAČR, Trvání: 2010-2012</p> <p>Název: Terahertzová vodivost v polovodičových nanostrukturách: fundamentální aspekty transportu a lokalizace náboje, Nositel: FzÚ AV ČR, Poskytovatel: GAČR, Trvání: 2017-2019</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	University of Southampton	postdoc fellow	2008-2010

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Ivan Pelant				Tituly	prof. RNDr. DrSc.	
Rok narození	1944	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ne	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor přírodních věd			
kandidát věd			
profesor			
doktor věd			
Probíhající doktorské studium	Fyzika, Kvantová optika a optoelektronika	zahájení:	Matematicko- fyzikální fakulta UK

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	1	2	0	2

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
experimentální fyzika	1983	Matematicko- fyzikální fakulta UK

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
kvantová optika a optoelektronika	2002	Matematicko- fyzikální fakulta UK

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>E, Klimešová, J. Vacík, V. Holý, and I. Pelant: Photoluminescence Studies of Li-doped Silicon Nanocrystals, <i>Nanomaterials nad Nanotechnology</i> 3 (2013), 14:2013 (7pp).</p> <p>P. Hapala, K. Kůsová, I. Pelant, and P. Jelínek: Theoretical analysis of electronic band structure of 2- to 3-nm Si nanocrystals, <i>Phys. Rev. B</i> 87 (2013), 195420.</p> <p>L. Ondič, M. Varga, K. Hruška, A. Kromka, K. Herynková, B. Hönerlage, and I. Pelant: Two-dimensional photonic crystal slab with embedded silicon nanocrystals: Efficient photoluminescence extraction, <i>Appl. Phys. Lett.</i> 102 (2013), 251111.</p> <p>K. Kůsová, P. Hapala, J. Valenta, P. Jelínek, O. Cibulka, L. Ondič, and I. Pelant: Direct Bandgap Silicon: Tensile-Strained Silicon Nanocrystals, <i>Advanced Materials Interfaces</i> 1 (2014), 1300042.</p> <p>A. Fucikova, J. Valenta, I. Pelant M. Hubalek Kalbacova, A. Broz, B. Rezek, A. Kromka and Z. Bakaeva: Silicon nanocrystals and nanodiamonds in live cells: photoluminescence characteristics, cytotoxicity and interaction with cell cytoskeleton, <i>RSC Adv.</i> 4 (2014), 10334-10342</p> <p>L. Ondič, K. Kůsová, M. Ziegler, L. Fekete, V. Gärtnerová, V. Cháb, V. Holý, O. Cibulka, K. Herynková, M. Gallart, P. Gilliot, B. Hönerlage, and I. Pelant: A complex study of the fast blue luminescence of oxidized silicon nanocrystals: the role of the core, <i>Nanoscale</i> 6 (2014), 3837-3845</p> <p>V. Zajac, H. Němec, C. Kadlec, K. Kůsová, I. Pelant and P. Kužel: THz photoconductivity in light-emitting surface-oxidized Si nanocrystals: the role of large particles, <i>New. J. Phys.</i> 16 (2014), 093013.</p> <p>K. Herynková, E. Podkorytov, M. Šlechta, O. Cibulka, J. Leitner, I. Pelant: Colloidal solutions of luminescent porous silicon clusters with different cluster sizes, <i>Nanoscale Research Letters</i> 9 (2014), 478.</p> <p>B. Barwe, A. Stein, O. E. Cibulka, I. Pelant, J. Ghanbaja, T. Belmonte and J. Benedikt: Generation of Silicon Nanostructures by Atmospheric Micropasma Jet: The Role of Hydrogen Admixture, <i>Plasma Processes and Polymers</i> 12 (2015), 132-140</p> <p>K. Kůsová, L. Ondič and I. Pelant: Comment on „Ultrafast Photoluminescence in Quantum-Confined Silicon Nanocrystals Arises from an Amorphous Surface Layer“, <i>ACS Photonics</i> 2(3) (2015), 454-455.</p> <p>B. Barwe, F. Riedel, O. E. Cibulka, I. Pelant and J. Benedikt: Silicon nanoparticle formation depending on the discharge conditions of an atmospheric radio-frequency driven microplasma with argon/silane/hydrogen gases, <i>J. Phys. D: Appl. Phys.</i> 48 (2015), 314001 (11 pp).</p> <p>K. Kůsová, I. Pelant and J. Valenta: Bright trions in direct-bandgap silicon nanocrystals revealed by low-temperature single-nanocrystal spectroscopy, <i>Light: Science and Applications</i> 4 (2015), e336</p> <p>K. Kůsová, I. Pelant, J. Humpolíčková and M. Hof: Comprehensive description of blinking-dynamics regimes in single direct-band-gap silicon nanocrystals, <i>Phys. Rev. B</i> 93 (2016), 035412.</p> <p>L. Ondič, M. Varga, I. Pelant, J. Valenta, A. Kromka, R. G. Elliman: Silicon nanocrystal-based photonic crystal slabs with broadband and efficient directional light emission, <i>Scientific Reports</i> 5, (2017), 5763</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

1. Řešitel grantového projektu č. A1010528 Grantové agentury AVČR "Nekrystalický křemík - fotoelektrické vlastnosti a stabilita" (1.1.1995 - 31.12.1997)
2. Spoluřešitel projektu subvencovaného francouzským Ministerstvem vysokého školství a výzkumu (Ministere de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche): "Réseau Formation - Recherche - Europe Centrale et Orientale. Travaux sur les Semi-Conducteurs II et VI" (1.1.1995 - 30. 8. 1998). Společná příprava doktorandů z pěti laboratoří
3. Řešitel grantového projektu č. A1010809 Grantové agentury AVČR "Diagnostika nekystalického křemíku s nanometrovým a femtosekundovým rozlišením" (1.1.1998 - 31.12.2002).
4. Spoluřešitel grantového projektu č. 202/98/0669 Grantové agentury ČR "Nanostrukturní polovodičové materiály - zdokonalení technologie, cílené změny elektronických a optických vlastností" (1.1.1998 - 31.12.2000). Hlavním řešitelem byl Dr. J. Valenta (MFF UK v Praze) a druhým spoluřešitelem Dr. D. Nižňanský (ÚACh AVČR, Řež u Prahy).
5. Spoluřešitel Linkage grant NATO ref. HTECH.LG 972051 "Investigation of Carrier Dynamics in Silicon Nanocrystallite Structures" (1.4.1998 - 31.8.2000). Konsorcium grantu: IPCMS-GONLO Strasbourg (Dr. R. Lévy, koordinátor), MFF UK a FZÚ AVČR v Praze (doc. I. Pelant) a Vilnius University (Dr. R. Tomasiusas).
6. Řešitel projektu ME 304 "Výzkum dynamiky nosičů ve strukturách s křemíkovými nanokrystaly" v rámci programu Kontakt MŠMT (1.5.1999 - 30.4.2000).
7. Člen řešitelského kolektivu grantu PECO - COPERNICUS No. 93-7839 "Non conventional preparation of light-emitting silicon, its transport and optical properties" (1.7.1993 - 31.6.1996).
8. Člen řešitelského kolektivu grantu NEDO (New Energy Development Organization, Japonsko) "The search for new thin film tandem photovoltaic cells based on a-Si:H" (1.4.1997 - 31.3.2001).
9. Spoluřešitel Collaborative Linkage Grant NATO ref. PST.CLG.978100 "Optical Gain and Electroluminescence in Silicon Nanocrystals" (1.9.2001 - 31.8.2003).
10. Řešitel projektu ME 486 "Optický zisk a elektroluminiscence v křemíkových nanokrystalech" v rámci programu Kontakt MŠMT (1.9.2002 - 31.7.2003).
11. Řešitel grantového projektu č. IAA1010316 Grantové agentury AVČR "Mikrokrystalické a nanokrystalické polovodiče pro fotoniku" (1.1.2003 - 31.12.2007).
12. Spoluřešitel grantového projektu č. 202/03/0789 Grantové agentury ČR "Nové křemíkové nanomateriály pro optoelektroniku" (1.1.2003 - 31.12.2005).
13. Spoluřešitel grantového projektu č. 202/05/H003 Grantové agentury ČR ("doktorský grant") "Fyzika komplexních kondenzovaných systémů" (1.1.2005 - 31.12.2008).
14. Tajemník Rady Centra MŠMT ČR LC510 "Centrum nanotechnologií a materiálů pro nanoelektroniku", řešitel Dr. J. Kočka, spoluřešitelé Doc. RNDr. Jan Valenta, Ph.D. a Prof. RND. L. Kavan, CSc (2005-2009).
15. Spoluřešitel grantového projektu č. IAA101120804 Grantové agentury AV ČR "Křemíkové nanostruktury pro fotoniku" (1.1.2008 - 31.12.2012).

Působení v zahraničí

Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Lotyšsko	Lotyšská státní univerzita v Rize	stážista	1971-74, celkem 8 měsíců
Francie	Ecole Normale Supérieure, Paris	postdoktorální pobyt	1976, 8 měsíců
Francie	Université Louis Pasteur, Strasbourg	stipendista francouzského státu	1991-1996, celkem 1.5 roku

Další formy zahraniční spolupráce

Spolupráce s Prof. B. Honerlage (Université Strasbourg, Francie) na sepisování učebnice: "Symmetry and Symmetry Breaking in Semiconductors: Fine Structure of Exciton States" (Springer Verlag)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	František Trojánek				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1968	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Optika a optoelektronika	1999	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	1996	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika	1992	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	asistent	1994	1996	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1997	2005	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2006		

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	14	8	2	8

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., MALÝ P. Hot-carrier transport in diamond controlled by femtosecond laser pulses. <i>New Journal of Physics</i>, 2015, vol. 17. ISSN 1367-2630.</p> <p>TROJÁNEK F., MALÝ P., PELANT I. Excited-state relaxation in group IV nanocrystals investigated using optical methods. In VALENTA J., MIRABELLA S., <i>Nanotechnology and Photovoltaic Devices: Light Energy Harvesting with Group IV</i>. Singapur: Pan Stanford Publishing, 2015, s. 145-175. ISBN 978-981-4463-63-8.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., GALÁŘ P., VARGA M., KROMKA A., MALÝ P. Coherent phonon dynamics in micro- and nanocrystalline diamond. <i>Optics Express</i>, 2013, vol. 21, s. 31521-31529. ISSN 1094-4087.</p> <p>TESAŘOVÁ N., NĚMEC P., SCHMORANZEROVÁ E., ZEMEN J., JANDA T., BUTKOVIČOVÁ D., TROJÁNEK F., OLEJNÍK K., NOVÁK V., MALÝ P., JUNGWIRTH T. Experimental observation of the optical spin-orbit torque. <i>Nature Photonics</i>, 2013, vol. 7, s. 493-499. ISSN 1749-4885.</p> <p>KOZÁK M., TROJÁNEK F., POPELÁŘ T., MALÝ P. Control of condensation and evaporation of electron-hole liquid in diamond by femtosecond laser pulses. <i>Physica Status Solidi - Rapid Research Letters</i>, 2013, vol. 7, s. 278-281. ISSN 1862-6254.</p> <p>NĚMEC P., NOVÁK V., TESAŘOVÁ N., SCHMORANZEROVÁ E., REICHLÖVÁ H., BUTKOVIČOVÁ D., TROJÁNEK F., OLEJNÍK K., MALÝ P., CAMPION R., GALLAGHER B., SINOVA J., JUNGWIRTH T. The essential role of carefully optimized synthesis for elucidating intrinsic material properties of (Ga,Mn)As. <i>Nature Communications [online]</i>, 2013, vol. 4. ISSN 2041-1723.</p> <p>Saidl V., Němec P., Wadley P., Hills V., Campion R. P., Novák V., Edmonds K. W., Maccheronzi F., Dhesi S. S., Gallagher B. L., Trojánek F., Kuneš J., Železný J., Malý P., Jungwirth T. Optical determination of the Neel vector in a CuMnAs thin-film antiferromagnet. <i>Nature Photonics</i>, 2017, vol. 11, s. 91-96.</p> <p>KOŘÍNEK M., TROJÁNEK F., HILLER D., GUTSCH S., ZACHARIAS M., KUEBEL C., MALÝ P. Picosecond dynamics of photoexcited carriers in interacting silicon nanocrystals. <i>Applied Surface Science</i>, 2016, vol. 377, s. 238-243. ISSN 0169-4332.</p> <p>SAIDL V., NĚMEC P., WADLEY P., HILLS V., CAMPION R., NOVÁK V., EDMONDS K., MACCHEROZZI F., DHESI S., GALLAGHER B., TROJÁNEK F., KUNES J., ZELEDNY J., MALÝ P. Optical determination of the Neel vector in a CuMnAs thin-film antiferromagnet. <i>Nature Photonics</i>, 2017, vol. 11, s. 91-96. ISSN 1749-4885.</p> <p>JANDA T., ROY P., OTXOA R., SOBAN Z., RAMSAY A., IRVINE A., TROJÁNEK F., SURÝNEK M., CAMPION R., GALLAGHER B., NĚMEC P., JUNGWIRTH T., WUNDERLICH J. Inertial displacement of a domain wall excited by ultra-short circularly polarized laser pulses. <i>Nature Communications [online]</i>, 2017, vol. 8. ISSN 2041-1723.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>GC16-09745J – Porozumění účinnosti luminiscence křemíkových kvantových teček, 2016–2018, člen řešitelského kolektivu</p> <p>GA13-12386S – Fotovodivost a dynamika excitací v nanostrukturovaných a neuspořádaných polovodičích na ultrarychlé časové škále, 2013–2016, člen řešitelského kolektivu</p> <p>Název: Vícefotonové nelineární procesy v polovodičích a polovodičových nanokrystalech, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2011 - 31.12.2013</p> <p>Název: Ultrarychlé elektronické procesy v III-V polovodičových kvantových bodech, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2013 - 31.12.2015</p> <p>Název: Environmentální výzkum, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Studentský výzkum v oboru kvantová optika a optoelektronika, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2014</p> <p>Název: Fyzika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Centrum nano- a bio-fotoniky, Program: Univerzitní výzkumná centra UNCE 2017: Přírodní vědy, matematika a informatika, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2023</p> <p>Název: Studentský výzkum v oboru kvantová optika a optoelektronika, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2015</p> <p>Název: Studentský výzkum v oboru kvantová optika a optoelektronika, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2013 - 31.12.2013</p> <p>Název: Ultrarychlé elektronické procesy v polovodičových nanostrukturách, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2016</p> <p>Název: Studentský výzkum v oboru kvantová optika a optoelektronika, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2016 - 31.12.2016</p> <p>Název: Fyzika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016</p> <p>Název: Studentský výzkum v oboru kvantová optika a optoelektronika, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2019</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Itálie	Universita di Lecce, Dipartimento di Scienza dei Materiali, Lecce		1997
Francie	Institut de Physique et de Chimie des Matériaux de Strasbourg, Strasbourg		1999

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Jan Valenta				Tituly	prof. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1965	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2014	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika	1990	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	MFF UK	asistent na katedře chemické fyziky a optiky	1994	2004	PP
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR	odborný pracovník VŠ (částečný úvazek)	1994	1995	JPP
Česká republika	MFF UK	docent	2005	2013	PP
Česká republika	Ústav fyzikální biologie Jihočeské univerzity	vědecký pracovník (částečný úvazek)	2002	2011	JPP
Česká republika	MFF UK	profesor	2014		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	2	2	1	4

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
fyzika – kvantová optika a optoelektronika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta		

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
fyzika - kvantová optika a optoelektronika	2014	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta		

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

- HILLER D., LOPEZ-VIDRIER J., GUTSCH S., ZACHARIAS M., WAHL M., BOCK W., BRODYANSKI A., KOPNARSKI M., NOMOTO K., VALENTA J., KONIG D. Boron-Incorporating Silicon Nanocrystals Embedded in SiO₂: Absence of Free Carriers vs. B-Induced Defects. *Scientific Reports*, 2017, vol. 7. ISSN 2045-2322.
- ONDIČ L., VARGA M., PELANT I., VALENTA J., KROMKA A., ELLIMAN R. Silicon nanocrystal-based photonic crystal slabs with broadband and efficient directional light emission. *Scientific Reports*, 2017, vol. 7. ISSN 2045-2322.
- SYCHUGOV I., VALENTA J., LINNROS J. Probing silicon quantum dots by single-dot techniques. *Nanotechnology*, 2017, vol. 28. ISSN 0957-4484.
- GREBEN M., KHOROSHY P., GUTSCH S., HILLER D., ZACHARIAS M., VALENTA J. Changes of the absorption cross section of Si nanocrystals with temperature and distance. *Beilstein Journal of Nanotechnology*, 2017, vol. 8, s. 2315-2323. ISSN 2190-4286.
- VALENTA J., GREBEN M., GUTSCH S., HILLER D., ZACHARIAS M. Photoluminescence performance limits of Si nanocrystals in silicon oxynitride matrices. *Journal of Applied Physics*, 2017, vol. 122. ISSN 0021-8979.
- GREBEN M., KHOROSHY P., LIU X., PI X., VALENTA J. Fully radiative relaxation of silicon nanocrystals in colloidal ensemble revealed by advanced treatment of decay kinetics. *Journal of Applied Physics*, 2017, vol. 122. ISSN 0021-8979.
- WU T., PRŮŠA J., KESSLER J., DRAČÍNSKÝ M., VALENTA J., BOUŘ P. Detection of Sugars via Chirality Induced in Europium(III) Compounds. *Analytical Chemistry*, 2016, vol. 88, s. 8878-8885. ISSN 0003-2700.
- VALENTA J., GREBEN M., REMES Z., GUTSCH S., HILLER D., ZACHARIAS M. Determination of absorption cross-section of Si nanocrystals by two independent methods based on either absorption or luminescence. *Applied Physics Letters*, 2016, vol. 108. ISSN 0003-6951.
- OSTROVSKÁ L., BROŽ A., FUČÍKOVÁ A., BĚLINOVÁ T., SUGIMOTO H., KANNO T., FUJII M., VALENTA J., HUBÁLEK KALBÁČOVÁ M. The impact of doped silicon quantum dots on human osteoblasts. *RSC Advances*, 2016, vol. Neuveden, s. 63403-63413. ISSN 2046-2069.
- KANNO T., SUGIMOTO H., FUČÍKOVÁ A., VALENTA J., FUJII M. Single-dot spectroscopy of boron and phosphorus codoped silicon quantum dots. *Journal of Applied Physics*, 2016, vol. 120. ISSN 0021-8979.
- GREBEN M., VALENTA J. Note: On the choice of the appropriate excitation-pulse-length for assessment of slow luminescence decays. *Review of Scientific Instruments*, 2016, vol. 87. ISSN 0034-6748.
- IBANEZ J., HERNANDEZ S., LOPEZ-VIDRIER J., HILLER D., GUTSCH S., ZACHARIAS M., SEGURA A., VALENTA J., GARRIDO B. Optical emission from SiO₂-embedded silicon nanocrystals: A high-pressure Raman and photoluminescence study. *Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics*, 2015, vol. 92. ISSN 1098-0121.
- ČÍZEK J., VALENTA J., HRUŠKA P., MELIKHOVA O., PROCHÁZKA I., NOVOTNY M., BULIR J. Origin of green luminescence in hydrothermally grown ZnO single crystals. *Applied Physics Letters*, 2015, vol. 106. ISSN 0003-6951.
- GREBEN M., FUČÍKOVÁ A., VALENTA J. Photoluminescence quantum yield of PbS nanocrystals in colloidal suspensions. *Journal of Applied Physics*, 2015, vol. 117. ISSN 0021-8979.
- VALENTA J., GREBEN M. Radiometric calibration of optical microscopy and microspectroscopy apparatus over a broad spectral range using a special thin-film luminescence standard. *AIP Advances*, 2015, vol. 5. ISSN 2158-3226.
- KŮSOVÁ K., PELANT I., VALENTA J. Bright trions in direct-bandgap silicon nanocrystals revealed by low-temperature single-nanocrystal spectroscopy. *Light-Science & Applications*, 2015, vol. 4. ISSN 2047-7538.
- VALENTA J., MIRABELLA S. Introduction to photovoltaics and potential applications of group IV nanostructures. In VALENTA J., MIRABELLA S., *Nanotechnology and Photovoltaic Devices: Light Energy Harvesting with Group IV Nanostructures*,. Singapore 2015: Pan Stanford Publishing, 2015, s. 1-21. ISBN 978-981-4463-63-8.
- VALENTA J., GREBEN M., GUTSCH S., HILLER D., ZACHARIAS M. Effects of inter-nanocrystal distance on luminescence quantum yield in ensembles of Si nanocrystals. *Applied Physics Letters*, 2014, vol. 105. ISSN 0003-6951.
- SCHOLZ M., DĚDIC R., VALENTA J., BREITENBACH T., HÁLA J. Real-time luminescence microspectroscopy monitoring of singlet oxygen in individual cells. *Photochemical and Photobiological Sciences*, 2014, vol. 13, s. 1203-1212. ISSN 1474-905X.
- HILLER D., ZELENINA A., GUTSCH S., DYAKOV S., LOPEZ-CONESA L., LOPEZ-VIDRIER J., ESTRADA S., PEIRO F., GARRIDO B., VALENTA J., KORIŇEK M., TROJÁNEK F., MALÝ P., SCHNABEL M. Absence of quantum confinement effects in the photoluminescence of Si₃N₄-embedded Si nanocrystals. *Journal of Applied Physics*, 2014, vol. 115. ISSN 0021-8979.
- VALENTA J. Determination of absolute luminescence quantum yields of luminescing nanomaterials over a broad spectral range: From the integrating sphere theory to the correct methodology. *Nanoscience Methods*, 2014, vol. 3, s. 11-27. ISSN 2164-2311.
- KUSOVÁ K., HAPALA P., VALENTA J., JELINEK P., CIBULKA O., ONDIČ L., PELANT I. Direct Bandgap Silicon: Tensile-Strained Silicon Nanocrystals. *ADVANCED MATERIALS INTERFACES*, 2014, vol. 1. ISSN 2196-7350.
- BRUHN B., VALENTA J., SYCHUGOV I., MITSUISHI K., LINNROS J. Transition from silicon nanowires to isolated quantum dots: Optical and structural evolution. *Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics*, 2013, vol. 87. ISSN 1098-0121.
- ZHI Y., VALENTA J., MELDRUM A. Structure of whispering gallery mode spectrum of microspheres coated with fluorescent silicon quantum dots. *Journal of the Optical Society of America B: Optical Physics*, 2013, vol. 30, s. 3079-3085. ISSN 0740-3224.

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Název: Dopované křemíkové nanokrystaly – nové nanomateriály pro fotoniku a bio-aplikace, Program: KONTAKT II, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LH14246), Trvání projektu: 01.04.2014 - 31.03.2016
Název: Silicon Nanodots for Solar Cell Tandem, Program: Podpora projektů sedmého rámcového programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) podle zákona č. 171/2007 Sb., Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: 7E11021), Trvání projektu: 01.01.2011 - 31.08.2013
Název: Centrum nano- a bio-fotoniky, Program: Univerzitní výzkumná centra UNCE 2017: Přírodní vědy, matematika a informatika, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2023
Název: Silicon Nanodots for Solar Cell Tandem, Program: 7. rámcový program výzkumu, Nositel: UK, Poskytovatel: Evropská unie, Trvání projektu: 01.09.2010 - 31.08.2013

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Francie	Institute Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg (CNRS/U. Strasbourg)	post-dok	1995-1996 (1 rok)
Švédsko	Royal Institute of Technology, Stockholm	post-dok	1999-2000 (1,5 roku)
Japonsko	Kyoto University	hostující profesor	2013 (3 měsíce)

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Kvantová optika a optoelektronika						
Jméno a příjmení	Martin Veis				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1982	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	48	do kdy	06/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	06/2020

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Kvantová optika a optoelektronika	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd		2007	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Optika a optoelektronika	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)					
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací	
Česká republika - Univerzita Karlova	10	7	3	5	

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu	
TĚKUIŠIS K., BERAN L., CEJPEK P., UHLÍŘOVÁ K., HAMRLE J., VANATKA M., URBANEK M., VEIS M. OPTICAL AND MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES OF PERMALLOY THIN FILMS IN 0.7-6.4 eV PHOTON ENERGY RANGE. <i>Materials and Design</i> , 2017, vol. 114, s. 31-39. ISSN 0264-1275.	

- OHNOUOTEK L., HAKL M., VEIS M., PIOT B., FAUGERAS C., MARTINEZ G., YAKUSHEV M., MARTIN R., DRASAR C., MATERNA A., STRZELECKA G., HRUBAN A., POTEMSKI M., ORLITA M. Strong interband Faraday rotation in 3D topological insulator Bi₂Se₃. *Scientific Reports*, 2016, vol. 6. ISSN 2045-2322.
- ONBASLI M., BERAN L., ZAHRADNÍK M., KUČERA M., ANTOŠ R., MISTRÍK J., DIONNE G., VEIS M., ROSS C. Optical and magneto-optical behavior of Cerium Yttrium Iron Garnet thin films at wavelengths of 200-1770 nm. *Scientific Reports*, 2016, vol. 6. ISSN 2045-2322.
- ZÁZVORKA J., FRANC J., BERAN L., MORAVEC P., PEKÁREK J., VEIS M. Dynamics of native oxide growth on CdTe and CdZnTe X-ray and gamma-ray detectors. *Science and Technology of Advanced Materials*, 2016, vol. 17, s. 792-798. ISSN 1468-6996.
- SAIDL V., BRAJER M., HORÁK L., REICHLVÁ H., VÝBORNÝ K., VEIS M., JANDA T., TROJÁNEK F., MARYŠKO M., FINA I., MARTI X., JUNGWIRTH T., NĚMEC P. Investigation of magneto-structural phase transition in FeRh by reflectivity and transmittance measurements in visible and near-infrared spectral region. *New Journal of Physics*, 2016, vol. 18. ISSN 1367-2630.
- ZÁZVORKA J., FRANC J., STATELOV M., PEKÁREK J., VEIS M., MORAVEC P., MAŠEK K. Optical and electrical study of CdZnTe surfaces passivated by KOH and NH₄F solutions. *Applied Surface Science*, 2016, vol. 389, s. 1214-1219. ISSN 0169-4332.
- JESENSKÁ E., HASHINAKA T., ISHIBASHI T., BERAN L., DUŠEK J., ANTOŠ R., KUGA K., AOSHIMA K., MACHIDA K., KINJO H., VEIS M. Optical and Magneto-Optical Properties of Gd₂₂Fe₇₈ Thin Films in the Photon Energy Range From 1.5 to 5.5 eV. *Materials*, 2016, vol. 9. ISSN 1996-1944.
- HAMRLOVA J., LEGUT D., VEIS M., PISTORA J., HAMRLE J. Principal spectra describing magneto-optic permittivity tensor in cubic crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2016, vol. 420, s. 143-151. ISSN 0304-8853.
- JESENSKÁ E., YOSHIDA T., SHINOZAKI K., ISHIBASHI T., BERAN L., ZAHRADNÍK M., ANTOŠ R., KUČERA M., VEIS M. Optical and magneto-optical properties of Bi substituted yttrium iron garnets prepared by metal organic decomposition. *Optical Materials Express*, 2016, vol. 6, s. 1986-1997. ISSN 2159-3930.
- HLÁSEK T., RUBEŠOVÁ K., JAKEŠ V., NEKVINDOVÁ P., KUČERA M., DANIŠ S., VEIS M., HAVRÁNEK V. Structural and waveguiding characteristics of Er³⁺:Yb₃Al₅-yGayO₁₂ films grown by the liquid phase epitaxy. *Optical Materials*, 2015, vol. 49, s. 46-50. ISSN 0925-3467.
- VEIS M., ZAHRADNÍK M., OHNOUOTEK L., BERAN L., KUČERA M., SUN X., ZHANG C., AIMON N., GOTO T., ONBASLI M., KIM D., CHOI H., ROSS C. Magneto-optical studies of SrGa_{0.7}Co_{0.3}O₃-delta perovskite thin films with embedded cobalt nanoparticles. *Journal of Applied Physics*, 2015, vol. 117. ISSN 0021-8979.
- BERAN L., CEJPEK P., KULDA M., ANTOŠ R., HOLÝ V., VEIS M., STRAKA L., HECZKO O. Optical and magneto-optical studies of martensitic transformation in Ni-Mn-Ga magnetic shape memory alloys. *Journal of Applied Physics*, 2015, vol. 117. ISSN 0021-8979.
- SUN X., VEIS M., KOUSAL J., JESENSKÁ E., ZHANG C., AIMON N., GOTO T., ONBASLI M., KIM D., CHOI H., ROSS C. SrGa_{0.7}Co_{0.3}O₃-delta perovskite-cobalt oxide-metal nanocomposite films: magnetic and optical properties. *Nanotechnology*, 2014, vol. 26. ISSN 0957-4484.
- VEIS M., ZAHRADNÍK M., ANTOŠ R., VIŠŇOVSKÝ Š., LECOEUR P., ESTEVE D., AUTIER-LAURENT S., RENARD J., BEAUVILLAIN P. Interface effects and the evolution of ferromagnetism in La₂/3Sr₁/3MnO₃ ultrathin films. *Science and Technology of Advanced Materials*, 2014, vol. 15. ISSN 1468-6996.
- ANTOŠ R., VOZDA V., VEIS M. Plane wave expansion method used to engineer photonic crystal sensors with high efficiency. *Optics Express*, 2014, vol. 22, s. 2562-2577. ISSN 1094-4087.
- VEIS M., BERAN L., ZAHRADNÍK M., ANTOŠ R., STRAKA L., KOPECEK J., FEKETE L., HECZKO O. Magneto-optical spectroscopy of ferromagnetic shape-memory Ni-Mn-Ga alloy. *Journal of Applied Physics*, 2014, vol. 115. ISSN 0021-8979.
- VEIS M., KUČERA M., ZAHRADNÍK M., ANTOŠ R., MISTRÍK J., BI L., KIM H., DIONNE G., ROSS C. Optical and magneto-optical properties of Co-doped CeO₂-delta films in the 0.5 to 4 eV range. *Journal of Applied Physics*, 2014, vol. 115. ISSN 0021-8979.
- VEIS M., BERAN L., ANTOŠ R., LEGUT D., HAMRLE J., PIŠTORA J., STERWERF C., MEINERT M., SCHMALHORST J., KUSCHEL T., REISS G. Magneto-optical spectroscopy of Co₂FeSi Heusler compound. *Journal of Applied Physics*, 2014, vol. 115. ISSN 0021-8979.
- VEIS M., ANTOŠ R., VIŠŇOVSKÝ Š., KULKARNI P., VENKATARAMANI N., PRASAD S., MISTRÍK J., KRISHNAN R. Complete Permittivity Tensor in Sputtered CuFe₂O₄ Thin Films at Photon Energies between 2 and 5 eV. *Materials*, 2013, vol. 2013, s. 4096-4108. ISSN 1996-1944.
- VEIS M., ANTOŠ R. Advances in Optical and Magneto-optical Scatterometry of Periodically Ordered Nanostructured Arrays. *Journal of Nanomaterials*, 2013, vol. 2013. ISSN 1687-4110.
- Šubr, M., Petr, M., Kylián, O., Štěpánek, J., Veis, M., & Procházka, M. (2017). Anisotropic optical response of silver nanorod arrays: Surface enhanced raman scattering polarization and angular dependences confronted with ellipsometric parameters. *Scientific Reports*, 7(1) doi:10.1038/s41598-017-04565-0
- Heczko, O., Perevertov, O., Kral, D., Veis, M., Soldatov, I. V., & Schafer, R. (2017). Using kerr microscopy for direct observation of magnetic domains in ni-mn-ga magnetic shape memory alloy. *IEEE Transactions on Magnetics*, 53(11) doi:10.1109/TMAG.2017.2707486
- Antos, R., & Veis, M. (2017). Fourier factorization in the constitutive relations for modeling diffraction gratings with continuous permittivity profiles. *Optics Express*, 25(20), 24370-24375. doi:10.1364/OE.25.024370
- Hakl, M., Ohnoutek, L., Veis, M., Drašar, C., Materna, A., Strzelecka, G., . . . Orlita, M. (2017). The saturation of interband faraday rotation in Bi₂Se₃. *EPL*, 117(4) doi:10.1209/0295-5075/117/47006
- Lage, E., Beran, L., Quindeau, A. U., Ohnoutek, L., Kucera, M., Antos, R., . . . Ross, C. A. (2017). Temperature-dependent faraday rotation and magnetization reorientation in cerium-substituted yttrium iron garnet thin films. *APL Materials*, 5(3) doi:10.1063/1.4976817
- Zhang, Y., Wang, C. T., Liang, X., Peng, B., Lu, H. P., Zhou, P. H., . . . Bi, L. (2017). Enhanced magneto-optical effect in Y_{1.5}Ce_{1.5}Fe₅O₁₂ thin films deposited on silicon by pulsed laser deposition. *Journal of Alloys and Compounds*, 703, 591-599. doi:10.1016/j.jallcom.2017.01.315

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Název: Nové materiály pro magneto-optické aplikace, Program: Standardní projekty, Nositel: CNt VŠBTU, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA13-30397S), Trvání projektu: 01.02.2013 - 31.12.2016
 Název: Nové materiály pro optické a magneto-optické aplikace, Program: KONTAKT II, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LH13115), Trvání projektu: 01.03.2013 - 31.12.2015
 Název: Nové materiály pro magneto-optické aplikace, Program: Standardní projekty, Nositel: FZU, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: 16-00043S), Trvání projektu: 01.02.2016 - 31.12.2018
 Název: Efekty rozhraní v hybridních magnetoelektrických systémech, Program: MOBILITY, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: 7AMB15FR004), Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2016

Působení v zahraničí

Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Japonsko	Shizuoka University	PhD student	09/2005-09/2008

Další formy zahraniční spolupráce

MIT, USA
 Nagaoka University of Technology, Japonsko
 Shizuoka University, Japonsko
 Universite Paris-Sud, Francie
 University of Electronic Science and Engineering of China, Čína
 Bielefeld University, Německo