

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
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
kandidát věd			
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
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. <a href="https://doi.org/10.1038/srep37859">https://doi.org/10.1038/srep37859</a>.</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 &amp; Interfaces, 2. únor 2017. <a href="https://doi.org/10.1021/acsami.6b14350">https://doi.org/10.1021/acsami.6b14350</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1016/j.solmat.2016.06.040">https://doi.org/10.1016/j.solmat.2016.06.040</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1002/pssa.201533006">https://doi.org/10.1002/pssa.201533006</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1038/srep22481">https://doi.org/10.1038/srep22481</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1002/pssb.201552446">https://doi.org/10.1002/pssb.201552446</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b05259">https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b05259</a>.</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 SnO<sub>2</sub> Nanoparticle Assemblies: DC and Terahertz Regime". The Journal of Physical Chemistry C 119, č. 33 (20. srpen 2015): 19485–95. <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b05091">https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b05091</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1063/1.4937388">https://doi.org/10.1063/1.4937388</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.7567/JJAP.54.08KA08">https://doi.org/10.7567/JJAP.54.08KA08</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1021/jz5026323">https://doi.org/10.1021/jz5026323</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1016/j.solmat.2014.10.027">https://doi.org/10.1016/j.solmat.2014.10.027</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1002/pssb.201350377">https://doi.org/10.1002/pssb.201350377</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1016/j.solmat.2013.11.017">https://doi.org/10.1016/j.solmat.2013.11.017</a>.</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. <a href="https://doi.org/10.1063/1.4895931">https://doi.org/10.1063/1.4895931</a>.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Fyzika nanostruktur Doctorský projekt GACR 202/09/H041 (spoluřešitel, hlavní řešitel Prof. V. Matolín, MFF UK).  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 podpořena 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)</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, IUVSTA.  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	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Jan Grym				Tituly	Ing. Ph.D.	
Rok narození	1974	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
inženýr			
doktor			
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	ÚFE AVČR v.v.i.		2000	2015	PP
Česká republika	ÚFE AVČR v.v.i.	vedoucí výzkumného týmu	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 - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	0	0	0	2
Česká republika - ČVUT - Fakulta elektrotechnická	0	1	0	0
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	0	5	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

J. Grym, D. Nohavica, P. Gladkov, E. Hulicius, J. Pangrác and K. Piksová, Epitaxial growth on porous GaAs substrates. *Comptes Rendus Chimie*, 16(1): p. 59-64. 2013.

J. Grym and R. Yatskiv, Schottky barriers based on metal nanoparticles deposited on InP epitaxial layers. *Semiconductor Science and Technology*, 28(4): p. 045006. 2013.

R. Yatskiv and J. Grym, Thermal stability study of semimetal graphite n-InP and n-GaN Schottky diodes. *Semiconductor Science and Technology*, 28(5): p. 055009. 2013.

G.P. Dimitrakopoulos, C. Bazioti, J. Grym, P. Gladkov, E. Hulicius, J. Pangrác, O. Pacheroová and P. Komninou, Misfit dislocation reduction in InGaAs epilayers grown on porous GaAs substrates. *Applied Surface Science*, 306: p. 89-93. 2014

L.A. Kosyachenko, R. Yatskiv, N.S. Yurtsenyuk, O.L. Maslyanchuk and J. Grym, Graphite/CdMnTe Schottky diodes and their electrical characteristics. *Semiconductor Science and Technology*, 29(1): p. 015006. 2014.

R. Yatskiv, V.V. Brus, M. Verde, J. Grym and P. Gladkov, Electrical and optical properties of graphite/ZnO nanorods heterojunctions. *Carbon*, 77(0): p. 1011-1019. 2014.

R. Yatskiv, J. Grym, V.V. Brus, O. Cernohorsky, P.D. Maryanchuk, C. Bazioti, G.P. Dimitrakopoulos and P. Komninou, Transport properties of metal-semiconductor junctions on n-type InP prepared by electrophoretic deposition of Pt nanoparticles. *Semiconductor Science and Technology*, 29(4): p. 045017. 2014.

M. Janovska, P. Sedlak, A. Kruisova, H. Seiner, M. Landa and J. Grym, Elastic constants of nanoporous III-V semiconductors. *Journal of Physics D-Applied Physics*, 48(24). 2015.

R. Yatskiv, J. Grym and M. Verde, Graphite/ZnO nanorods junction for ultraviolet photodetectors. *Solid-State Electronics*, 105(0): p. 70-73. 2015.

O. Cernohorský, J. Grym, R. Yatskiv, V.H. Pham and J.H. Dickerson, Insight into Nanoparticle Charging Mechanism in Nonpolar Solvents to Control the Formation of Pt Nanoparticle Monolayers by Electrophoretic Deposition. *ACS Applied Materials and Interfaces*, 8(30): p. 19680-19690. 2016.

J. Psikal, J. Grym, L. Stolcova and J. Proška, Hollow target for efficient generation of fast ions by ultrashort laser pulses. *Physics of Plasmas*, 23(12): p. 123121. 2016.

R. Yatskiv, J. Grym, P. Gladkov, O. Cernohorsky, J. Vanis, J. Maixner and J.H. Dickerson, Room temperature hydrogen sensing with the graphite/ZnO nanorod junctions decorated with Pt nanoparticles. *Solid-State Electronics*, 116: p. 124-129. 2016.

R. Yatskiv and J. Grym, Graphite/SiC junctions and their electrical characteristics. *Physica Status Solidi (a)*, 214(9): p. 1700143. 2017.

M. Belhaj, D. Jemmeli, C. Dridi, B. Ben Salem, N. Jaballah, M. Majdoub, R. Yatskiv and J. Grym, Preparation and characterization of a poly (1, 4-phenylenevinylene) derivative-based hybrid thin film nanocomposites with enhanced performance. *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 116: p. 15-21. 2018.

S. Tiagulskiy, R. Yatskiv and J. Grym, Electrical Characterization of Graphite/InP Schottky Diodes by I-V-T and C-V Methods. *Journal of Electronic Materials*. 2018.

R. Yatskiv, S. Tiagulskiy, J. Grym and O. Cernohorsky, Electrical and Optical Properties of Rectifying ZnO Homo Junctions Fabricated by Wet Chemistry Methods. *Physica Status Solidi (a)*, 215(2): p. 1700592. 2018.

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

2017-2019 GA17-00355S Growth mechanisms of one-dimensional semiconductor structures on patterned substrates, Czech Science Foundation.

2015-2017 GA15-17044S Charge transport mechanism in Schottky contacts on one-dimensional ZnO nanostructures, Czech Science Foundation.

2012-2013 LD12014 Role of the interface in the preparation of high quality Schottky barriers on III-V semiconductors, Ministry of Education/COST.

2010-2012 GAP108/10/0253 Lattice mismatch compensation in heteroepitaxy on micro and nanoporous A3B5 semiconductors and deposition of metals and semiconductors into micropores, Czech Science Foundation.

2008-2010 GP102/08/P617 InP Epitaxial Layers Prepared from Rare-Earth Treated Melts: Growth, Characterization, and Application in Radiation Detectors, Czech Science Foundation.

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Španělsko	Universidad Complutense de Madrid	doktorand	9/2003-7/2004
Čína	Institute of Semiconductors	visiting scientist	9/2005-11/2005

Další formy zahraniční spolupráce
<p>Společné projekty:</p> <p>Prof. J.H. Dickerson, Center of Functional Nanomaterials, Brookhaven National Laboratories, USA: Elektroforetická depozice časově proměnným elektrickým polem pro výzkum nových fyzikálních vlastností nanostrukturních materiálů (projekt AV ČR 2012-2015, člen týmu).</p> <p>Prof. P. Komninou, Dpt. of Physics, Aristotle Univeristy of Thessaaloniki, Řecko. Heterostruktury a nanostruktury polovodičů III-V pro nové elektronické a fotonické aplikace (projekt MŠMT 2012-2013, řešitel).</p>

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Pavel Jelínek				Tituly	doc. Ing. Ph.D.	
Rok narození	1972	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			
inženýr			
docent			
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
Španělsko	Universidad Autonoma de Madrid	postdoc	2001	2005	
Spojené státy americké	Arizona State University	Fulbright Fellow	2008	2009	
Japonsko	Osaka University	Visiting Profesor	2014	2015	

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	6
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	0	0	0	2
Česká republika - UP - Přírodovědecká fakulta	0	0	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
Fyzikální Chemie	2017	Univerzita Palackého Olomouc

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>J. Peng, J. Guo, P. Hapala, D. Cao, R. Ma, B. Cheng, L. Xu, M. Ondráček, P. Jelínek, E. Wang, Y. Jiang Weakly perturbative imaging of interfacial water with submolecular resolution by atomic force microscopy Nat. Commun. 9 (2018) 122(1) - 122(7).</p> <p>O. Stetsovych, P. Mutombo, M. Švec, M. Šámal, J. Nejedlý, I. Císařová, H. Vázquez, M. Moro-Lagares, J. Berger, J. Vacek, I. G. Stará, I. Starý, P. Jelínek Large converse piezoelectric effect measured on a single molecule on a metallic surface J. Am. Chem. Soc. 140 (2018) 940 - 946.</p> <p>Bruno de la Torre, Martin Švec, Giuseppe Foti, Ondřej Krejčí, Prokop Hapala, Aran Garcia-Lekue, Thomas Frederiksen, Radek Zbořil, Andres Arnau, Héctor Vázquez, and Pavel Jelínek Submolecular Resolution by Variation of the Inelastic Electron Tunneling Spectroscopy Amplitude and its Relation to the AFM/STM Signal Phys. Rev. Lett. 119 (2017) 166001(1) - 166001(6).</p> <p>P. Jelínek High resolution SPM imaging of organic molecules with functionalized tips J. Phys.-Condens. Mat. 29 (2017) 343002(1) - 343002(18).</p> <p>J. Onoda, M. Ondráček, P. Jelínek, Y. Sugimoto Electronegativity determination of individual surface atoms by atomic force microscopy Nat. Commun. 8 (2017) 15155(1) - 15155(6).</p> <p>O. Stetsovych, M. Švec, J. Vacek, J. Vacek Chocholoušová, A. Jančařík, J. Rybáček, K. Kosmider, I. G. Stará, P. Jelínek, I. Starý From helical to planar chirality by on-surface chemistry Nat. Chem. 9 (2017) 213 - 218.</p> <p>P. Hapala, M. Švec, O. Stetsovych, N. J. van der Heijden, M. Ondracek, J. van der Lit, P. Mutombo, I. Swart, P. Jelínek Mapping the electrostatic force field of single molecules from high-resolution scanning probe images Nat. Commun. 7 (2016) 11560(1) - 11560(8).</p> <p>J. van der Lit, F. Di Cicco, P. Hapala, P. Jelínek, I. Swart Submolecular Resolution Imaging of Molecules by Atomic Force Microscopy: The Influence of the Electrostatic Force Phys. Rev. Lett. 116 (2016) 096102-1 - 096102-5.</p> <p>F. Albrecht, J. Repp, M. Fleischmann, M. Scheer, M. Ondráček, P. Jelínek Probing Charges on the Atomic Scale by Means of Atomic Force Microscopy Phys. Rev. Lett. 115 (2015) 076101-1 - 076101-5.</p> <p>P. Hapala, G. Kichin, Ch. Wagner, F. S. Tautz, R. Temirov, P. Jelínek Mechanism of high-resolution STM/AFM imaging with functionalized tips Phys. Rev. B 90 (2014) 085421(1) - 085421(9).</p> <p>P. Hapala, R. Temirov, F. S. Tautz, P. Jelínek Origin of High-Resolution IETS-STM Images of Organic Molecules with Functionalized Tips Phys. Rev. Lett. 113 (2014) 226101(1) - 226101(5).</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)			
<p>MŠMT 1K05020 Ab initio studie elektrických a mechanických vlastností nanosystémů, 2005-2007</p> <p>GAČR 202/09/0545 - Theory of electron transport in complex nanosystems, 2008-2011</p> <p>GAČR 204/10/0952 Atomic scale study of bimetallic nano-structures on the Si(100) surface, 2009-2012</p> <p>GAČR 14-02079S Control of single electron charge states in molecules on surfaces, 2014-2016</p> <p>GAČR 14-16963J Investigating the inside of individual molecules by means of Kelvin Probe and Atomic Force Microscopy, 2014-2016</p> <p>EU EMRP Researcher Grant SIB61 - REG2 CRYSTAL Understanding and control of tip -sample interaction for enhanced lateral and vertical length of relevant metrological samples, 2013-2015</p> <p>Preamium Academia 2017-2022</p>			

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

Další formy zahraniční spolupráce			
<p>- prof. J. Repp, prof. F.J. Giessibl University of Regensburg</p> <p>- prof. J. Ortega Universidad Autónoma de Madrid</p> <p>- prof. T. Rahman University of Central Florida</p> <p>- prof. A. Arnau Donostia International Physics Center</p> <p>- prof. K.H. Ernst EMPA</p>			

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Petr Jiříček				Tituly	Ing. CSc.	
Rok narození	1953	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
kandidát věd			
inženýr			
Probíhající doktorské studium	Fyzika povrchů a rozhraní	zahájení: 2012	MFF UK Praha

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	ČVUT, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	aspirant	1980	1984	PP
Česká republika	ČVUT, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	odborný pracovník	1984	1987	PP
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i	odborný pracovník	1987	2003	PP
Česká republika	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i	vědecký pracovník	2003	2018	

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			
W.S.M. Werner, M. Novák, F. Salvat-Pujol, J. Zemek, P. Jiříček, Electron Supersurface Scattering On Polycrystalline Au, Phys. Rev. Lett. 110 (2013) 86110(1) - 86110(5). O. Romanyuk, P. Jiříček, T. Paskova, I. Bieloshapka, and I. Bartoš, GaN polarity determination by photoelectron diffraction, Appl. Phys. Lett. 103 (2013) 091601-1 - 091601-4. F. Salvat-Pujol, W.S.M. Werner, M. Novák, P. Jiricek, J. Zemek, In-out asymmetry of surface excitations in reflection-electron-energy-loss spectra of polycrystalline Al, Phys. Rev. B 89 (2014) 205435-1 - 205435-7. L. Stobinski, B. Lesiak, A. Malolepszy, M. Mazurkiewicz, B. Mierzwa, J. Zemek, P. Jiricek, I. Bieloshapka, Graphene oxide and reduced graphene oxide studied by the XRD, TEM and electron spectroscopy methods, J. Electron. Spectrosc. 195 (2014) 145 - 154. B. Lesiak, P. Jiříček, I. Bieloshapka, Chemical and structural properties of Pd nanoparticle-decorated graphene- Electron spectroscopic methods and QUASES, Appl. Surf. Sci. 404 (2017) 300 - 309.			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)	
GAAV, IAA100100628 - Úniková hloubka elektronů z krystalických povrchů AVČR, mezinárodní spolupráce, M100101202 - Příprava a studium povrchu funkcionalizovaných nanouhlíkových kompozitů: uhlíkové nanotrúbky a grafen v elektrokatalytických aplikacích	

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	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Pavel Kocán				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1977	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	
NEVF 517 Seminář fyziky povrchů a tenkých vrstev	

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 - fyzika povrchu a rozhraní	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Fyzika povrchů a rozhraní	2004	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

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	7	4	1	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 - fyzika povrchu a rozhraní	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			
MATVIJA P., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Pair Correlation Function of a 2D Molecular Gas Directly Visualized by Scanning Tunneling Microscopy. <i>Journal of Physical Chemistry Letters</i> , 2017, vol. 8, s. 4268-4272. ISSN 1948-7185.			
KOCÁN P., YOSHIMOTO Y., YAGYU K., TOCHIHARA H., SUZUKI T. Adsorption of PTCDA on Ge(001). <i>Journal of Physical Chemistry C</i> , 2017, vol. 121, s. 3320-3326. ISSN 1932-7447.			
MATVIJA P., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., PIECZYRAK B., JURCZYŚYŃ L., KOCÁN P. Electric-field-controlled phase transition in a 2D molecular layer. <i>Scientific Reports</i> , 2017, vol. 7. ISSN 2045-2322.			
KUČERA M., KOCÁN P., SOBOTÍK P., MAJER K., OŠTÁDAL I. Analysis of the Sn chain length fluctuations on Si(100) 2 x 1: An extraction of microscopic parameters. <i>Physical Review B</i> , 2017, vol. 96. ISSN 2469-9950.			
KREJČÍ O., MATVIJA P., ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Chemisorption of Acetophenone on Si(111)-7 x 7. Polar Aromatic Molecule on Electronically Complex Surface. <i>Journal of Physical Chemistry C</i> , 2016, vol. 120, s. 9200-9206. ISSN 1932-7447.			
ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., VOROKHTA M., ACRES R., MATOLÍN V. Adsorption of ethylene on Sn and In terminated Si(001) surface studied by photoelectron spectroscopy and scanning tunneling microscopy. <i>Journal of Chemical Physics</i> , 2016, vol. 145. ISSN 0021-9606.			
KOCÁN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Růst atomárních struktur s nízkou dimenzí. Využití Monte Carlo simulací a řádkovací tunelové mikroskopie. <i>Československý časopis pro fyziku</i> , 2016, vol. 66, s. 291-296. ISSN 0009-0700.			
MATVIJA P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Diverse growth of Mn, In and Sn islands on thallium-passivated Si(111) surface. <i>Applied Surface Science</i> , 2015, vol. 331, s. 339-345. ISSN 0169-4332.			
KOCÁN P., KREJČÍ O., TOCHIHARA H. Anomalous structural evolution and root 3x root 3 reconstruction of a clean Si(111) surface observed after thermal desorption of thallium. <i>Journal of Vacuum Science and Technology A</i> , 2015, vol. 33. ISSN 0734-2101.			
MATVIJA P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Dendritic Growth of Mn on Thallium-passivated Si(111) Surface. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 148-152. ISBN 978-80-7378-276-4.			
KUČERA M., KOCÁN P., SOBOTÍK P., ZIMMERMANN P., MAJER K., OŠTÁDAL I. Stability of Tin Chains on Si(100)-2x1 Studied by STM. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 136-140. ISBN 978-80-7378-276-4.			
SOBOTÍK P., SETVÍN M., ZIMMERMANN P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., MUTOMBO P., ONDRACEK M., JELINEK P. Emergence of state at Fermi level due to the formation of In-Sn heterodimers on Si(100)-2 x 1. <i>Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics</i> , 2013, vol. 88. ISSN 1098-0121.			
KOCÁN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Desorption-induced structural changes of metal/Si(111) surfaces: Kinetic Monte Carlo simulations. <i>Physical Review E: Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics</i> , 2013, vol. 88. ISSN 1539-3755.			
ZIMMERMANN P., KREJČÍ O., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., SOBOTÍK P. Reactivity of Ethylene with Tin and Indium Modified Si(001) Surfaces. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS'13 Proceedings of Contributed Papers: Part III – Physics. Praha: Matfyzpress, 2013, s. 116-121. ISBN 978-80-7378-252-8.			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)			
Název: Fyzika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016			
Název: Fyzika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021			
Název: Studium adsorpce aromatických ketonů na polovodičových površích, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2012 - 31.12.2014			
Název: Vliv pasivace křemíkových povrchů na růst uspořádaných organických vrstev, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2017			
Název: Environmentální výzkum, 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
Japonsko	Kyushu University, Department of Molecular and Material Science, Fukuoka	post-doc	

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	František Máca				Tituly	RNDr. CSc.	
Rok narození	1952	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
MFF UK: NEVF514 Fyzika povrchů - přednášející

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

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	ÚFPL ČSAV	odborný pracovník, interní aspirantura	1975	1983	
Německo	Physikalisch Technische Bundesanstalt	postdok	1983	1985	
Česká republika	Fyzikální ústav ČSAV	vědecký pracovník	1985	nyní	

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

F. Máca, J. Kudrnovský, V. Drchal, and J. Redinger: The influence of oxygen and hydrogen adsorption on the magnetic structure of the ultrathin iron film on the Ir(001) surface, *Phys. Rev. B* 88 (2013) 045423, p1-7.  
A. B. Shick, C. S. Hong, F. Máca, and A. I. Lichtenstein: Magnetic anisotropy energy and effective exchange interactions in Co intercalated graphene on Ir(111), *J. Phys. Cond. Matt.* 26 (2014) 476003, p1-6.  
P. Wadley, V. Novák, R. P. Campion, C. Rinaldi, X. Martí, H. Reichlová, J. Železný, J. Gazquez, M. A. Roldan, M. Varela, D. Khalyavin, S. Langridge, D. Kriegner, F. Máca, J. Mašek, V. Holý, A. W. Rushforth, K. W. Edmonds, B. L. Gallagher, C. T. Foxon, J. Wunderlich, and T. Jungwirth: Tetragonal phase of epitaxial room-temperature antiferromagnet CuMnAs, *Nature Commun.* 4 (2013) 2322, p1-6.  
H. Vita, St. Bottcher, P. Leicht, K. Horn, A. B. Shick, and F. Máca: Electronic structure and magnetic properties of cobalt intercalated in graphene on Ir(111), *Phys. Rev. B* 90 (2014) 165432, p1-10.  
V. Železný, D. Chvostová, D. Šimek, F. Máca, J. Mašek, N. Setter and Yu. Hong Huang: The variation of PbTiO<sub>3</sub> bandgap at ferroelectric phase transition, *J. Phys. Cond. Matt.* 28 (2016) 025501, p1-8.  
K. Carva, J. Kudrnovský, F. Máca, V. Drchal, I. Turek, P. Baláž, V. Tkáč, V. Holý, V. Sechovský and J. Honolka: Electronic and transport properties of the Mn-doped topological insulator Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>: A first principle study, *Phys. Rev. B* 93 (2016) 214409, p1-8.  
F. Máca, J. Kudrnovský, V. Drchal, I. Turek and O. Stelmakhovich, P. Beran, A. Llobet, X. Martí: Defect-induced magnetic structure of CuMnSb, *Phys. Rev. B* 94 (2016) 094407, p1-9.  
A. L. Kozub, A. B. Shick, F. Máca, J. Kolorenč, and A. I. Lichtenstein: DFT+U and DFT+ED calculations for Sm and Nd adatoms on free-standing graphene, *Phys. Rev. B* 94 (2016) 125113, p1-7.  
F. Máca, J. Kudrnovský, V. Drchal, K. Carva, P. Baláž, and I. Turek: Physical properties of the tetragonal CuMnAs: A first-principles study, *Phys. Rev. B* 96 (2017) 094406, p1-8.

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

Projekt č. 18-07172S Grantové agentury České republiky: Aktuální problémy teorie manipulace spinové polarizace v objemových a vrstevnatých systémech (2018-2020)  
Projekt č. 18-06240S Grantové agentury České republiky: Spinový a orbitální magnetismus příměsí vzácných zemin (2018-2020)

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

#### Další formy zahraniční spolupráce

člen "Psi-k Scientific Advisory Committee" evropské sítě "Ab initio (from electronic structure) calculation of complex processes in materials"

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Karel Mašek				Tituly	doc. RNDr. Dr.	
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
NEVF 136 Elektronová difrakce, přednáška magisterského studia vhodná i pro studenty doktorského studia NEVF 108 Moderní trendy ve fyzice povrchů, přednáška magisterského studia vhodná i pro studenty doktorského studia

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
docent	fyzika – fyzika povrchů a rozhraní	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Fyzika povrchů a rozhraní	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika	1989	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
Francie	University of Aix-Marseille III	doktorská stáž	11/1991	05/1992	PP
Francie	French Petrol Institute, Rueil-Malmaison	post doktorský pobyt	10/1996	09/1997	PP
Francie	University of Aix-Marseille III	docent	10/1997	07/2000	PP
Česká republika	Karlova Univerzita, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1/1994	12/2004	PP
Česká republika	Karlova Univerzita, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	12/2004		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	4	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 povrchů a rozhraní	2004	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>AULICKÁ M., DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., STETSOVYCH V., BERAN J., VELTRUSKÁ K., MYSLIVEČEK J., MAŠEK K., MATOLÍN V. Faceting Transition at the Oxide-Metal Interface: (13131) Facets on Cu(110) Induced by Carpet-Like Ceria Overlayer. <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2015, vol. 119, s. 1851-1858. ISSN 1932-7447.</p> <p>BERAN J., MATOLÍN V., MAŠEK K. RHEED structural study of the novel tin-cerium oxide catalyst. <i>Ceramics International</i>, 2015, vol. 41, s. 4946-4952. ISSN 0272-8842.</p> <p>MAŠEK K., ŠKODA M., BERAN J., CABALA M., PRINCE K., SKÁLA T., TSUD N., MATOLÍN V. Photoemission Study of Methanol Adsorption and Decomposition on Pd/CeO<sub>2</sub>(111)/Cu(111) Thin Film Model Catalyst. <i>Catalysis Letters</i>, 2015, vol. 145, s. 1474-1482. ISSN 1011-372X.</p> <p>POLÁŠEK J., MAŠEK K., MAREK A., VYSKOCIL J. Effects of oxygen addition in reactive cluster beam deposition of tungsten by magnetron sputtering with gas aggregation. <i>Thin Solid Films</i>, 2015, vol. 591, s. 194-199. ISSN 0040-6090.</p> <p>BERAN J., HISHITA S., MAŠEK K., MATOLÍN V., HANEDA H. RHEED and XPS study of cerium interaction with SnO<sub>2</sub> (110) surface. <i>Ceramics International</i>, 2014, vol. 40, s. 323-329. ISSN 0272-8842.</p> <p>MAŠEK K., GILLET M., MATOLÍN V. Evidence for two growth modes during tungsten oxide vapor deposition on mica substrates. <i>Journal of Crystal Growth</i>, 2014, vol. 394, s. 67-73. ISSN 0022-0248.</p> <p>STETSOVYCH O., BERAN J., DVOŘÁK F., MAŠEK K., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V. Polarity driven morphology of CeO<sub>2</sub>(100) islands on Cu(111). <i>Applied Surface Science</i>, 2013, vol. 285, s. 766-771. ISSN 0169-4332.</p> <p>POLÁŠEK J., MAŠEK K., BERAN J., BLUMENTRIT P., VOROKHTA M., TSUD N., MATOLÍN V. Photoemission and RHEED study of the supported Pt and Au epitaxial alloy clusters. <i>Applied Surface Science</i>, 2013, vol. 282, s. 746-756. ISSN 0169-4332.</p> <p>ŠEDIVÁ R., MAŠEK K., PRONSATO M., PISTONESI C. Tungsten oxide nanowire on copper surfaces: a DFT model. <i>RSC Advances</i>, 2016, vol. 6, s. 88463-88468. ISSN 2046-2069.</p>

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
Francie	University of Aix-Marseille III	doktorská stáž	11/1991-05/1992
Francie	French Petrol Institute, Rueil-Malmaison	post doktorský pobyt	10/1996 - 09/1997
Francie	University of Aix-Marseille III	docent	10/1997 - 07/2000

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Vladimír Matolín				Tituly	prof. RNDr. DrSc.	
Rok narození	1951	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	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika – elektronika a vakuová fyzika	1997	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	fyzika povrchů	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – fyzikální elektronika	1991	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	fyzikální elektronika	1975	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	
Česká republika - Univerzita Karlova	9	9	2	15	

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 – fyzikální elektronika	1991	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – elektronika a vakuová fyzika	1997	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>MONAI M., MONTINI T., MELCHIONNA M., DUCHOŇ T., KÚŠ P., CHEN C., TSUD N., NASI L., PRINCE K., VELTRUSKÁ K., MATOLÍN V., KHADER M., GORTE R., FORNASIERO P. The effect of sulfur dioxide on the activity of hierarchical Pd-based catalysts in methane combustion. <i>Applied Catalysis B: Environmental</i>, 2017, vol. 202, s. 72-83. ISSN 0926-3373.</p> <p>LYKHACH Y., FIGUEROA A., SKÁLA T., DUCHOŇ T., TSUD N., AULICKÁ M., NEITZEL A., VELTRUSKÁ K., PRINCE K., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Redox-mediated conversion of atomically dispersed platinum to sub-nanometer particles. <i>Journal of Materials Chemistry A</i>, 2017, vol. 5, s. 9250-9261. ISSN 2050-7488.</p> <p>LYKHACH Y., BRUIX A., FABRIS S., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., LIBUDA J., NEYMAN K. Oxide-based nanomaterials for fuel cell catalysis: the interplay between supported single Pt atoms and particles. <i>Catalysis: Science and Technology</i>, 2017, vol. 7, s. 4315-4345. ISSN 2044-4753.</p> <p>LUO J., MONAI M., WANG C., LEE J., DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., MATOLÍN V., MURRAY C., FORNASIERO P., GORTE R. Unraveling the surface state and composition of highly selective nanocrystalline Ni-Cu alloy catalysts for hydrodeoxygenation of HMF. <i>Catalysis: Science and Technology</i>, 2017, vol. 7, s. 1735-1743. ISSN 2044-4753.</p> <p>KHALAKHAN I., VOROKHTA M., KÚŠ P., DOPITA M., VÁCLAVŮ M., FIALA R., TSUD N., SKÁLA T., MATOLÍN V. In situ probing of magnetron sputtered Pt-Ni alloy fuel cell catalysts during accelerated durability test using EC-AFM. <i>Electrochimica Acta</i>, 2017, vol. 245, s. 760-769. ISSN 0013-4686.</p> <p>BRUMMEL O., WAIDHAS F., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., DUBAU M., KOVACS G., ALEKSANDROV H., NEYMAN K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Structural transformations and adsorption properties of PtNi nanoalloy thin film electrocatalysts prepared by magnetron co-sputtering. <i>Electrochimica Acta</i>, 2017, vol. 251, s. 427-441. ISSN 0013-4686.</p> <p>BERCHA S., BERANOVÁ K., ACRES R., VOROKHTA M., DUBAU M., MATOLÍNOVÁ I., SKÁLA T., PRINCE K., MATOLÍN V., TSUD N. Thermally Controlled Bonding of Adenine to Cerium Oxide: Effect of Substrate Stoichiometry, Morphology, Composition, and Molecular Deposition Technique. <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2017, vol. 121, s. 25118-25131. ISSN 1932-7447.</p> <p>ANDRAE M., DVOŘÁK F., VOROKHTA M., NEMSAK S., MATOLÍN V., SCHNEIDER C., DITTMANN R., GUNKEL F., MUELLER D., WASER R. Oxygen partial pressure dependence of surface space charge formation in donor-doped SrTiO<sub>3</sub>. <i>APL Materials [online]</i>, 2017, vol. 5. ISSN 2166-532X.</p> <p>DUCHOŇ T., AULICKÁ M., SCHWIER E., IWASAWA H., ZHAO C., XU Y., VELTRUSKÁ K., SHIMADA K., MATOLÍN V. Covalent versus localized nature of 4 f electrons in ceria: Resonant angle-resolved photoemission spectroscopy and density functional theory. <i>Physical Review B</i>, 2017, vol. 95. ISSN 2469-9950.</p> <p>HAVIAR S., CHLUPOVÁ Š., KÚŠ P., GILLET M., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Micro-contacted self-assembled tungsten oxide nanorods for hydrogen gas sensing. <i>International Journal of Hydrogen Energy</i>, 2017, vol. 42, s. 1344-1352. ISSN 0360-3199.</p> <p>VOROKHTA M., KHALAKHAN I., MATOLÍNOVÁ I., NOVÁKOVÁ J., HAVIAR S., LANCOK J., NOVOTNY M., YOSHIKAWA H., MATOLÍN V. PLD prepared nanostructured Pt-CeO<sub>2</sub> thin films containing ionic platinum. <i>Applied Surface Science</i>, 2017, vol. 396, s. 278-283. ISSN 0169-4332.</p> <p>SILVA J., VOROKHTA M., DVOŘÁK F., SEKHAR K., MATOLÍN V., AGOSTINHO MOREIRA J., PEREIRA M., GOMES M. Unraveling the resistive switching effect in ZnO/0.5Ba(Zr<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.8</sub>)O<sub>3</sub>-0.5(Ba<sub>0.7</sub>Ca<sub>0.3</sub>)TiO<sub>3</sub> heterostructures. <i>Applied Surface Science</i>, 2017, vol. 400, s. 453-460. ISSN 0169-4332.</p> <p>DUCHOŇ T., HACKL J., HOECKER J., VELTRUSKÁ K., MATOLÍN V., FALTA J., CRAMM S., NEMSAK S., SCHNEIDER C., FLEGE J., SENANAYAKE S. Exploiting micro-scale structural and chemical observations in real time for understanding chemical conversion: LEEM/PEEM studies over CeO<sub>x</sub>-Cu(111). <i>Ultramicroscopy</i>, 2017, vol. 183, s. 84-88. ISSN 0304-3991.</p> <p>KHALAKHAN I., NOVÁKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., VOROKHTA M., POTIN V., KÚŠ P., VÁCLAVŮ M., MARALOU V., KUNCSEK A., MATOLÍN V. Electrochemically shape-controlled transformation of magnetron sputtered platinum films into platinum nanostructures enclosed by high-index facets. <i>Surface and Coatings Technology</i>, 2017, vol. 309, s. 6-11. ISSN 0257-8972.</p> <p>NEITZEL A., KOVACS G., LYKHACH Y., KOZLOV S., TSUD N., SKÁLA T., VOROKHTA M., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Atomic Ordering and Sn Segregation in Pt-Sn Nanoalloys Supported on CeO<sub>2</sub> Thin Films. <i>Topics in Catalysis</i>, 2017, vol. 60, s. 522-532. ISSN 1022-5528.</p> <p>CHUNDAK M., YOSHITAKE M., VÁCLAVŮ M., MATOLÍN V., CHIKYOW T. Influence of chemical equilibrium in introduced oxygen vacancies on resistive switching in epitaxial Pt-CeO<sub>2</sub> system. <i>Journal of Solid State Electrochemistry</i>, 2017, vol. 21, s. 657-664. ISSN 1432-8488.</p> <p>PODDA N., CORVA M., MOHAMED F., FENG Z., DRI C., DVOŘÁK F., MATOLÍN V., COMELLI G., PERESSI M., VESSELLI E. Experimental and Theoretical Investigation of the Restructuring Process Induced by CO at Near Ambient Pressure: Pt Nanoclusters on Graphene/Ir(111). <i>ACS Nano</i>, 2017, vol. 11, s. 1041-1053. ISSN 1936-0851.</p> <p>LIU Z., LUSTENBERG P., GUTIERREZ R., CAREY J., PALOMINO R., VOROKHTA M., GRINTER D., RAMIREZ P., MATOLÍN V., NOLAN M., GANDUGLIA-PIROVANO M., SENANAYAKE S., RODRIGUEZ J. In Situ Investigation of Methane Dry Reforming on Metal/Ceria(111) Surfaces: Metal-Support Interactions and C-H Bond Activation at Low Temperature. <i>Angewandte Chemie - International Edition</i>, 2017, vol. 56, s. 13041-13046. ISSN 1433-7851.</p> <p>MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Thin Film Catalysts for Proton Exchange Membrane Fuel Cells. In REEDIJK J., Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. : Elsevier, 2017, s. 1-9. ISBN 978-0-12-409547-2.</p> <p>LYKHACH Y., BRUMMEL O., BRUIX A., FABRIS S., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Pt-CeO<sub>2</sub> Catalysts</p>			

for Fuel Cell Applications: From Surface Science to Electrochemistry. In REEDIJK J., Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. : Elsevier, 2017, s. -. ISBN 978-0-12-409547-2.

OSTROVERKH A., DUBAU M., JOHÁNEK V., KÚŠ P., KHALAKHAN I., VÁCLAVŮ M., FIALA R., OSTROVERKH Y., MATOLÍN V. Optimization of Pt Catalyst for Anode/Cathode of PEMFC via Magnetron Sputtering. In ECS Transactions [online]. Pennington, NJ, USA: Electrochemical Soc. Inc., 2017, s. 839-845. ISBN 0-000-00000-0.

OSTROVERKH A., JOHÁNEK V., DUBAU M., KÚŠ P., VELTRUSKÁ K., VÁCLAVŮ M., FIALA R., ŠMÍD B., OSTROVERKH Y., MATOLÍN V. Novel Fuel Cell MEA Based on Pt-C Deposited by Magnetron Sputtering. In JONES D., ECS Transactions [online]. Pennington, NJ, USA: Electrochemical Soc. Inc., 2017, s. 225-230. ISBN 0-000-00000-0.

FIALA R., FIGUEROBA A., BRUIX A., VÁCLAVŮ M., REDNYK A., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., NOVÁKOVÁ J., ILLAS F., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., NEYMAN K., MATOLÍN V. High efficiency of Pt<sup>2+</sup> - CeO<sub>2</sub> novel thin film catalyst as anode for proton exchange membrane fuel cells. *Applied Catalysis B: Environmental*, 2016, vol. 197, s. 262-270. ISSN 0926-3373.

MONAI M., MONTINI T., MELCHIONNA M., DUCHOŇ T., KÚŠ P., TSUD N., PRINCE K., MATOLÍN V., GORTE R., FORNASIERO P. Phosphorus poisoning during wet oxidation of methane over Pd@CeO<sub>2</sub>/graphite model catalysts. *Applied Catalysis B: Environmental*, 2016, vol. 197, s. 271-279. ISSN 0926-3373.

KHALAKHAN I., VOROKHTA M., VÁCLAVŮ M., ŠMÍD B., NOVÁKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., FIALA R., TSUD N., SKÁLA T., MATOLÍN V. In-situ electrochemical atomic force microscopy study of aging of magnetron sputtered Pt-Co nanoalloy thin films during accelerated degradation test. *Electrochimica Acta*, 2016, vol. 211, s. 52-58. ISSN 0013-4686.

ŠEVČÍKOVÁ K., SZABOVÁ L., KETTNER M., HOMOLA P., TSUD N., FABRIS S., MATOLÍN V., NEHASIL V. Experimental and Theoretical Study on the Electronic Interaction between Rh Adatoms and CeO<sub>x</sub> Substrate in Dependence on a Degree of Cerium Oxide Reduction. *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 5468-5476. ISSN 1932-7447.

NEITZEL A., FIGUEROBA A., LYKHACH Y., SKÁLA T., VOROKHTA M., TSUD N., MEHL S., ŠEVČÍKOVÁ K., PRINCE K., NEYMAN K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Atomically Dispersed Pd, Ni, and Pt Species in Ceria-Based Catalysts: Principal Differences in Stability and Reactivity. *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 9852-9862. ISSN 1932-7447.

HOECKER J., DUCHOŇ T., VELTRUSKÁ K., MATOLÍN V., FALTA J., SENANAYAKE S., FLEGE J. Controlling Heteroepitaxy by Oxygen Chemical Potential: Exclusive Growth of (100) Oriented Ceria Nanostructures on Cu(111). *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 4895-4901. ISSN 1932-7447.

BRUMMEL O., WAIDHAS F., FAISAL F., FIALA R., VOROKHTA M., KHALAKHAN I., DUBAU M., FIGUEROBA A., KOVACS G., ALEKSANDROV H., VAYSSILOV G., KOZLOV S., NEYMAN K., MATOLÍN V. Stabilization of Small Platinum Nanoparticles on Pt-CeO<sub>2</sub> Thin Film Electrocatalysts During Methanol Oxidation. *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 19723-19736. ISSN 1932-7447.

LYKHACH Y., FIGUEROBA A., CAMELLONE M., NEITZEL A., SKÁLA T., NEGREIROS F., VOROKHTA M., TSUD N., PRINCE K., FABRIS S., NEYMAN K., MATOLÍN V., LIBUDAAH J. Reactivity of atomically dispersed Pt<sup>2+</sup> species towards H<sub>2</sub>: model Pt-CeO<sub>2</sub> fuel cell catalyst. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2016, vol. 18, s. 7672-7679. ISSN 1463-9076.

LIU Z., DUCHOŇ T., WANG H., GRINTER D., WALUYO I., ZHOU J., LIU Q., JEONG B., CRUMLIN E., MATOLÍN V., STACCHIOLA D., RODRIGUEZ J., SENANAYAKE S. Ambient pressure XPS and IRRAS investigation of ethanol steam reforming on Ni-CeO<sub>2</sub>(111) catalysts: an in situ study of C-C and O-H bond scission. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2016, vol. 18, s. 16621-16628. ISSN 1463-9076.

LYKHACH Y., KOZLOV S., SKÁLA T., TOVT A., STETSOVYCH V., TSUD N., DVOŘÁK F., JOHÁNEK V., NEITZEL A., MYSLIVEČEK J., FABRIS S., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Counting electrons on supported nanoparticles. *Nature Materials*, 2016, vol. 15, s. 284-289. ISSN 1476-1122.

OSTROVERKH A., JOHÁNEK V., KÚŠ P., ŠEDIVÁ R., MATOLÍN V. Efficient Ceria-Platinum Inverse Catalyst for Partial Oxidation of Methanol. *Langmuir : the ACS journal of surfaces and colloids*, 2016, vol. 32, s. 6297-6309. ISSN 0743-7463.

KÚŠ P., OSTROVERKH A., ŠEVČÍKOVÁ K., KHALAKHAN I., FIALA R., SKÁLA T., TSUD N., MATOLÍN V. Magnetron sputtered Ir thin film on TiC-based support sublayer as low-loading anode catalyst for proton exchange membrane water electrolysis. *International Journal of Hydrogen Energy*, 2016, vol. 41, s. 15124-15132. ISSN 0360-3199.

REDNYK A., JOHÁNEK V., KHALAKHAN I., DUBAU M., VOROKHTA M., MATOLÍN V. Methanol oxidation on sputter-coated platinum oxide catalysts. *International Journal of Hydrogen Energy*, 2016, vol. 41, s. 265-275. ISSN 0360-3199.

NEITZEL A., JOHÁNEK V., LYKHACH Y., SKÁLA T., TSUD N., VOROKHTA M., MATOLÍN V., LIBUDA J. Reduction of Pt<sup>2+</sup> species in model Pt-CeO<sub>2</sub> fuel cell catalysts upon reaction with methanol. *Applied Surface Science*, 2016, vol. 387, s. 674-681. ISSN 0169-4332.

STETSOVYCH V., SKÁLA T., BERAN J., DVOŘÁK F., MAZUR D., TSUD N., MAŠEK K., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V. Two-dimensional, high valence-doped ceria: Ce<sub>6</sub>WO<sub>12</sub>(100)/W(110). *Applied Surface Science*, 2016, vol. 372, s. 152-157. ISSN 0169-4332.

VOROKHTA M., KHALAKHAN I., VÁCLAVŮ M., KOVACS G., KOZLOV S., KÚŠ P., SKÁLA T., TSUD N., NOVÁKOVÁ J., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., NEYMAN K., MATOLÍN V. Surface composition of magnetron sputtered Pt-Co thin film catalyst for proton exchange membrane fuel cells. *Applied Surface Science*, 2016, vol. 365, s. 245-251. ISSN 0169-4332.

NEITZEL A., KOVACS G., LYKHACH Y., TSUD N., KOZLOV S., SKÁLA T., VOROKHTA M., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Steering the formation of supported Pt-Sn nanoalloys by reactive metal-oxide interaction. *RSC Advances*, 2016, vol. 6, s. 85688-85697. ISSN 2046-2069.

ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., VOROKHTA M., ACRES R., MATOLÍN V. Adsorption of ethylene on Sn and In terminated Si(001) surface studied by photoelectron spectroscopy and scanning tunneling microscopy. *Journal of Chemical Physics*, 2016, vol. 145. ISSN 0021-9606.

SKÁLA T., TSUD N., STETSOVYCH V., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V. Growth of transition metals on cerium tungstate model catalyst layers. *Journal of Physics Condensed Matter*, 2016, vol. 28. ISSN 0953-8984.

JOHÁNEK V., OSTROVERKH A., FIALA R., REDNYK A., MATOLÍN V. Mass Spectrometry of Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells. *Journal of Analytical Methods in Chemistry*, 2016, vol. 2016. ISSN 2090-8865.

KHALAKHAN I., FIALA R., NOVÁKOVÁ J., KÚŠ P., OSTROVERKH A., VÁCLAVŮ M., VOROKHTA M., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Candle Soot as Efficient Support for Proton Exchange Membrane Fuel Cell Catalyst. *Fuel Cells*, 2016, vol. 16, s. 652-655. ISSN 1615-6846.

- BERCHA S., MALI G., KHALAKHAN I., SKÁLA T., PRINCE K., MATOLÍN V., TSUD N. Histidine adsorption on nanostructured cerium oxide. *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, 2016, vol. 212, s. 28-33. ISSN 0368-2048.
- DVOŘÁK F., CAMELLONE M., TOVT A., TRAN N., NEGREIROS F., VOROKHTA M., SKÁLA T., MATOLÍNOVÁ I., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V., FABRIS S. Creating single-atom Pt-ceria catalysts by surface step decoration. *Nature Communications [online]*, 2016, vol. 7. ISSN 2041-1723.
- SKÁLA T., MATOLÍN V. Growth of cerium tungstate epitaxial layers: influence of temperature. *Surface and Interface Analysis*, 2016, vol. 48, s. 111-114. ISSN 0142-2421.
- MATOLÍNOVÁ I., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V. CeO<sub>x</sub>(111)/Cu(111) Thin Films as Model Catalyst Supports. In NETZER F., FORTUNELLI A., Oxide Materials at the Two-Dimensional Limit. Švýcarsko: Springer International Publishing, 2016, s. 233-250. ISBN 978-3-319-28330-2.
- JOHÁNEK V., MATOLÍN V., MYSLIVEČEK J. Moderní fyzika povrchů: sblížení reálného a modelového světa. *Československý časopis pro fyziku*, 2016, vol. 66, s. 312-316. ISSN 0009-0700.
- LAVKOVÁ J., KHALAKHAN I., CHUNDAK M., VOROKHTA M., POTIN V., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Growth and composition of nanostructured and nanoporous cerium oxide thin films on a graphite foil. *Nanoscale [online]*, 2015, vol. 7, s. 4038-4047. ISSN 2040-3364.
- FIALA R., VÁCLAVŮ M., VOROKHTA M., KHALAKHAN I., LAVKOVÁ J., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Proton exchange membrane fuel cell made of magnetron sputtered Pt-CeO<sub>x</sub> and Pt-Co thin film catalysts. *Journal of Power Sources*, 2015, vol. 273, s. 105-109. ISSN 0378-7753.
- SZABOVÁ L., TATEYAMA Y., MATOLÍN V., FABRIS S. Water Adsorption and Dissociation at Metal-Supported Ceria Thin Films: Thickness and Interface-Proximity Effects Studied with DFT plus U Calculations. *Journal of Physical Chemistry C*, 2015, vol. 119, s. 2537-2544. ISSN 1932-7447.
- AULICKÁ M., DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., STETSOVYCH V., BERAN J., VELTRUSKÁ K., MYSLIVEČEK J., MAŠEK K., MATOLÍN V. Faceting Transition at the Oxide-Metal Interface: (13131) Facets on Cu(110) Induced by Carpet-Like Ceria Overlayer. *Journal of Physical Chemistry C*, 2015, vol. 119, s. 1851-1858. ISSN 1932-7447.
- NEITZEL A., LYKHACH Y., JOHÁNEK V., TSUD N., SKÁLA T., PRINCE K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Decomposition of Acetic Acid on Model Pt/CeO<sub>2</sub> Catalysts: The Effect of Surface Crowding. *Journal of Physical Chemistry C*, 2015, vol. 119, s. 13721-13734. ISSN 1932-7447.
- LIU Z., DUCHOŇ T., WANG H., PETERSON E., ZHOU Y., LUO S., ZHOU J., MATOLÍN V., STACCHIOLA D., RODRIGUEZ J., SENANAYAKE S. Mechanistic Insights of Ethanol Steam Reforming over Ni-CeO<sub>x</sub>(111): The Importance of Hydroxyl Groups for Suppressing Coke Formation. *Journal of Physical Chemistry C*, 2015, vol. 119, s. 18248-18256. ISSN 1932-7447.
- KOVACS G., KOZLOV S., MATOLÍNOVÁ I., VOROKHTA M., MATOLÍN V., NEYMAN K. Revealing chemical ordering in Pt-Co nanoparticles using electronic structure calculations and X-ray photoelectron spectroscopy. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, vol. 17, s. 28298-28310. ISSN 1463-9076.
- TSUD N., BERCHA S., ACRES R., VOROKHTA M., KHALAKHAN I., PRINCE K., MATOLÍN V. Functionalization of nanostructured cerium oxide films with histidine. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, vol. 17, s. 2770-2777. ISSN 1463-9076.
- FIALA R., VÁCLAVŮ M., REDNYK A., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., LAVKOVÁ J., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Pt-CeO<sub>x</sub> thin film catalysts for PEMFC. *Catalysis Today*, 2015, vol. 240, s. 236-241. ISSN 0920-5861.
- RŮŽIČKA J., CAHA O., HOLÝ V., STEINER H., VOLOBUEV V., NEY A., BAUER G., DUCHOŇ T., VELTRUSKÁ K., KHALAKHAN I., MATOLÍN V., SCHWIER E., IWASAWA H., SHIMADA K. Structural and electronic properties of manganese-doped Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> epitaxial layers. *New Journal of Physics*, 2015, vol. 17. ISSN 1367-2630.
- FAISAL F., TOGHAN A., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., MATOLÍN V., LIBUDA J. Characterization of thin CeO<sub>2</sub> films electrochemically deposited on HOPG. *Applied Surface Science*, 2015, vol. 350, s. 142-148. ISSN 0169-4332.
- ŠEVČIKOVÁ K., KOLÁŘOVÁ T., SKÁLA T., TSUD N., VÁCLAVŮ M., LYKHACH Y., MATOLÍN V., NEHASIL V. Impact of Rh-CeO<sub>x</sub> interaction on CO oxidation mechanisms. *Applied Surface Science*, 2015, vol. 332, s. 747-755. ISSN 0169-4332.
- JOHÁNEK V., VÁCLAVŮ M., MATOLÍNOVÁ I., KHALAKHAN I., HAVIAR S., MATOLÍN V. High low-temperature CO oxidation activity of platinum oxide prepared by magnetron sputtering. *Applied Surface Science*, 2015, vol. 345, s. 319-328. ISSN 0169-4332.
- TSUD N., BERCHA S., ŠEVČIKOVÁ K., ACRES R., PRINCE K., MATOLÍN V. Adenine adlayers on Cu(111): XPS and NEXAFS study. *Journal of Chemical Physics*, 2015, vol. 143. ISSN 0021-9606.
- BERAN J., MATOLÍN V., MAŠEK K. RHEED structural study of the novel tin-cerium oxide catalyst. *Ceramics International*, 2015, vol. 41, s. 4946-4952. ISSN 0272-8842.
- MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Heteroepitaxy of Cerium Oxide Thin Films on Cu(111). *Materials*, 2015, vol. 8, s. 6346-6359. ISSN 1996-1944.
- ŠEVČIKOVÁ K., NEHASIL V., VOROKHTA M., HAVIAR S., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I., MAŠEK K., PIŠ I., KOBAYASHI K., KOBATA M., NAGATA T., MATSUSHITA Y., YOSHIKAWA H. Altering properties of cerium oxide thin films by Rh doping. *Materials Research Bulletin*, 2015, vol. 67, s. 5-13. ISSN 0025-5408.
- MAŠEK K., ŠKODA M., BERAN J., CABALA M., PRINCE K., SKÁLA T., TSUD N., MATOLÍN V. Photoemission Study of Methanol Adsorption and Decomposition on Pd/CeO<sub>2</sub>(111)/Cu(111) Thin Film Model Catalyst. *Catalysis Letters*, 2015, vol. 145, s. 1474-1482. ISSN 1011-372X.
- KONDRAT O., HOLOMB R., POPOVICH N., MITSÁ V., VERES M., CSIK A., FEHER A., TSUD N., VONDRACEK M., MATOLÍN V., PRINCE K. In situ investigations of laser and thermally modified As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> nanolayers: Synchrotron radiation photoelectron spectroscopy and density functional theory calculations. *Journal of Applied Physics*, 2015, vol. 118. ISSN 0021-8979.
- KETTNER M., ŠEVČIKOVÁ K., HOMOLA P., MATOLÍN V., NEHASIL V. Influence of the Ce-F interaction on cerium photoelectron spectra in CeO<sub>x</sub>F<sub>y</sub> layers. *Chemical Physics Letters*, 2015, vol. 639, s. 126-130. ISSN 0009-2614.
- KONDRAT O., HOLOMB R., POPOVICH N., MITSÁ V., VERES M., CSIK A., TSUD N., MATOLÍN V., PRINCE K. Local surface structure and structural properties of As-Se nanolayers studied by synchrotron radiation photoelectron spectroscopy and DFT calculations. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2015, vol. 410, s. 180-185. ISSN 0022-3093.
- ZAHORANOVÁ T., MORI T., YAN P., ŠEVČIKOVÁ K., VÁCLAVŮ M., MATOLÍN V., NEHASIL V. Study of the character of gold

nanoparticles deposited onto sputtered cerium oxide layers by deposition-precipitation method: Influence of the preparation parameters. *Vacuum*, 2015, vol. 114, s. 86-92. ISSN 0042-207X.

CARRASCO J., LOPEZ-DURAN D., LIU Z., DUCHOŇ T., EVANS J., SENANAYAKE S., CRUMLIN E., MATOLÍN V., RODRIGUEZ J., VERONICA GANDUGLIA-PIROVANO M. In Situ and Theoretical Studies for the Dissociation of Water on an Active Ni/CeO<sub>2</sub> Catalyst: Importance of Strong Metal-Support Interactions for the Cleavage of O-H Bonds. *Angewandte Chemie - International Edition*, 2015, vol. 54, s. 3917-3921. ISSN 1433-7851.

STETSOVYCH O., TODOROVIC M., SHIMIZU T., MORENO C., RYAN J., LEON C., SAGISAKA K., PALOMARES E., MATOLÍN V., FUJITA D., PEREZ R., CUSTANCE O. Atomic species identification at the (101) anatase surface by simultaneous scanning tunnelling and atomic force microscopy. *Nature Communications [online]*, 2015, vol. 6. ISSN 2041-1723.

POTIN V., LAVKOVÁ J., BOURGEOIS S., DUBAU M., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Structural and chemical characterization of cerium oxide thin layers grown on silicon substrate. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2015, s. 101-107. ISBN 0-000-00000-0.

LYKHACH Y., NEITZEL A., ŠEVČÍKOVÁ K., JOHÁNEK V., TSUD N., SKÁLA T., PRINCE K., MATOLÍN V., LIBUDA J. The Mechanism of Hydrocarbon Oxygenate Reforming: C-C Bond Scission, Carbon Formation, and Noble-Metal-Free Oxide Catalysts. *ChemSusChem*, 2014, vol. 7, s. 77-81. ISSN 1864-5631.

DUBAU M., LAVKOVÁ J., KHALAKHAN I., HAVIAR S., POTIN V., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Preparation of Magnetron Sputtered Thin Cerium Oxide Films with a Large Surface on Silicon Substrates Using Carbonaceous Interlayers. *ACS applied materials & interfaces*, 2014, vol. 6, s. 1213-1218. ISSN 1944-8244.

NEITZEL A., LYKHACH Y., JOHÁNEK V., TSUD N., SKÁLA T., PRINCE K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Role of Oxygen in Acetic Acid Decomposition on Pt(111). *Journal of Physical Chemistry C*, 2014, vol. 118, s. 14316-14325. ISSN 1932-7447.

DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., AULICKÁ M., STETSOVYCH V., VOROKHTA M., MAZUR D., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MYSLIVEČEK J., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Comment on "Ordered Phases of Reduced Ceria as Epitaxial Films on Cu(111)". *Journal of Physical Chemistry C*, 2014, vol. 118, s. 5058-5059. ISSN 1932-7447.

DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., AULICKÁ M., STETSOVYCH V., VOROKHTA M., MAZUR D., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MYSLIVEČEK J., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Ordered Phases of Reduced Ceria As Epitaxial Films on Cu(111). *Journal of Physical Chemistry C*, 2014, vol. 118, s. 357-365. ISSN 1932-7447.

NEITZEL A., LYKHACH Y., SKÁLA T., TSUD N., JOHÁNEK V., VOROKHTA M., PRINCE K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Hydrogen activation on Pt-Sn nanoalloys supported on mixed Sn-Ce oxide films. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2014, vol. 16, s. 13209-13219. ISSN 1463-9076.

NEITZEL A., LYKHACH Y., SKÁLA T., TSUD N., VOROKHTA M., MAZUR D., PRINCE K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Surface sites on Pt-CeO<sub>2</sub> mixed oxide catalysts probed by CO adsorption: a synchrotron radiation photoelectron spectroscopy study. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2014, vol. 16, s. 24747-24754. ISSN 1463-9076.

NEUMANN B., GESING T., REDNYK A., MATOLÍN V., GASH A., BAEUMER M. Sol-gel preparation of alumina stabilized rare earth areo- and xerogels and their use as oxidation catalysts. *Journal of Colloid and Interface Science*, 2014, vol. 422, s. 71-78. ISSN 0021-9797.

VOROKHTA M., MATOLÍNOVÁ I., DUBAU M., HAVIAR S., KHALAKHAN I., ŠEVČÍKOVÁ K., MORI T., YOSHIKAWA H., MATOLÍN V. HAXPES study of CeOx thin film-silicon oxide interface. *Applied Surface Science*, 2014, vol. 303, s. 46-53. ISSN 0169-4332.

BERAN J., HISHITA S., MAŠEK K., MATOLÍN V., HANEDA H. RHEED and XPS study of cerium interaction with SnO<sub>2</sub> (110) surface. *Ceramics International*, 2014, vol. 40, s. 323-329. ISSN 0272-8842.

HAVIAR S., DUBAU M., LAVKOVÁ J., KHALAKHAN I., POTIN V., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Investigation of Growth Mechanism of Thin Sputtered Cerium Oxide Films on Carbon Substrates. *Science of Advanced Materials*, 2014, vol. 6, s. 1278-1285. ISSN 1947-2935.

ROBINA A., GERMAN E., PRONSATO M., JUAN A., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Electronic structure and bonding of small Pd clusters on stoichiometric and reduced SnO<sub>2</sub>(110) surfaces. *Vacuum*, 2014, vol. 106, s. 86-93. ISSN 0042-207X.

MITSA V., HOLOMB R., KONDRAT O., POPOVYCH N., TSUD N., MATOLÍN V., PRINCE K., LOVAS G., PETRETSKIY S., TOTH S. Synchrotron XPS studies of illuminated and annealed flash evaporated a-Ge<sub>2</sub>S<sub>3</sub> films. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2014, vol. 401, s. 258-262. ISSN 0022-3093.

MAŠEK K., GILLET M., MATOLÍN V. Evidence for two growth modes during tungsten oxide vapor deposition on mica substrates. *Journal of Crystal Growth*, 2014, vol. 394, s. 67-73. ISSN 0022-0248.

ŠEVČÍKOVÁ K., NEHASIL V., ZAHORANOVÁ T., VOROKHTA M., TSUD N., YOSHIKAWA H., KOBATA M., KOBAYASHI K., MATOLÍN V. The effect of the substrate on thermal stability of CeOx and Rh-Ce-O thin films. *Surface and Interface Analysis*, 2014, vol. 46, s. 980-983. ISSN 0142-2421.

SKÁLA T., MATOLÍN V. Model thin films of Ce(III)-based mixed oxides. *Surface and Interface Analysis*, 2014, vol. 46, s. 993-996. ISSN 0142-2421.

BRUIX A., LYKHACH Y., MATOLÍNOVÁ I., NEITZEL A., SKÁLA T., TSUD N., VOROKHTA M., STETSOVYCH V., ŠEVČÍKOVÁ K., MYSLIVEČEK J., FIALA R., VÁCLAVŮ M., PRINCE K., BRUYERE S., MATOLÍN V., ET AL. Maximum Noble-Metal Efficiency in Catalytic Materials: Atomically Dispersed Surface Platinum. *Angewandte Chemie - International Edition*, 2014, vol. 53, s. 10525-10530. ISSN 1433-7851.

PAVLÍKOVÁ R., MAŠEK K., POLÁŠEK J., TSUD N., MATOLÍN V. Methanol Dehydrogenation over Tungsten Oxide One Dimensional Structures. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 159-164. ISBN 978-80-7378-276-4.

SCHERNICH S., LAURIN M., LYKHACH Y., STEINRUECK H., TSUD N., SKÁLA T., PRINCE K., TACCARDI N., MATOLÍN V., WASSERSCHIED P., LIBUDA J. Functionalization of Oxide Surfaces through Reaction with 1,3-Dialkylimidazolium Ionic Liquids. *Journal of Physical Chemistry Letters*, 2013, vol. 4, s. 30-35. ISSN 1948-7185.

STETSOVYCH V., PAGLIUCA F., DVOŘÁK F., DUCHOŇ T., VOROKHTA M., AULICKÁ M., LACHNITT J., SCHERNICH S., MATOLÍNOVÁ I., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MAZUR D., MYSLIVEČEK J., LIBUDA J., MATOLÍN V., ET AL. Epitaxial Cubic Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Films via Ce-CeO<sub>2</sub> Interfacial Reaction. *Journal of Physical Chemistry Letters*, 2013, vol. 4, s. 866-871. ISSN 1948-7185.

LYKHACH Y., HAPPEL M., JOHÁNEK V., SKÁLA T., KOLLHOFF F., TSUD N., DVOŘÁK F., PRINCE K., MATOLÍN V., LIBUDA J. Adsorption and Decomposition of Formic Acid on Model Ceria and Pt/Ceria Catalysts. *Journal of Physical Chemistry C*, 2013, vol. 117, s. 12483-12494. ISSN 1932-7447.

Piš I., STETSOVYCH V., MYSLIVEČEK J., KETTNER M., VONDRACEK M., DVOŘÁK F., MAZUR D., MATOLÍN V., NEHASIL V. Atomic and Electronic Structure of V-Rh(110) Near-Surface Alloy. *Journal of Physical Chemistry C*, 2013, vol. 117, s. 12679-12688. ISSN 1932-7447.

IAKHENKO M., FEYER V., TSUD N., PLEKAN O., WANG F., AHMED M., SLOBODYANYUK O., ACRES R., MATOLÍN V., PRINCE K. Adsorption of Cytosine and AZA Derivatives of Cytidine on Au Single Crystal Surfaces. *Journal of Physical Chemistry C*, 2013, vol. 117, s. 18423-18433. ISSN 1932-7447.

TSUD N., ACRES R., IAKHENKO M., MAZUR D., PRINCE K., MATOLÍN V. Bonding of Histidine to Cerium Oxide. *Journal of Physical Chemistry B*, 2013, vol. 117, s. 9182-9193. ISSN 1520-6106.

SCHERNICH S., LAURIN M., LYKHACH Y., TSUD N., SOBOTA M., SKÁLA T., PRINCE K., TACCARDI N., WAGNER V., STEINRUECK H., MATOLÍN V., WASSERSCHIED P., LIBUDA J. Interactions of Imidazolium-Based Ionic Liquids with Oxide Surfaces Controlled by Alkyl Chain Functionalization. *Chemphyschem : a European journal of chemical physics and physical chemistry*, 2013, vol. 14, s. 3673-3677. ISSN 1439-4235.

STETSOVYCH O., BERAN J., DVOŘÁK F., MAŠEK K., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V. Polarity driven morphology of CeO<sub>2</sub>(100) islands on Cu(111). *Applied Surface Science*, 2013, vol. 285, s. 766-771. ISSN 0169-4332.

SZABOVÁ L., SKÁLA T., MATOLÍNOVÁ I., FABRIS S., CAMELLONE M., MATOLÍN V. Copper-ceria interaction: A combined photoemission and DFT study. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 267, s. 12-16. ISSN 0169-4332.

POLÁŠEK J., MAŠEK K., BERAN J., BLUMENTRIT P., VOROKHTA M., TSUD N., MATOLÍN V. Photoemission and RHEED study of the supported Pt and Au epitaxial alloy clusters. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 282, s. 746-756. ISSN 0169-4332.

VOROKHTA M., KHALAKHAN I., MATOLÍNOVÁ I., KOBATA M., YOSHIKAWA H., KOBAYASHI K., MATOLÍN V. Nanostructured Pt-CeO<sub>2</sub> thin film catalyst grown on graphite foil by magnetron sputtering. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 267, s. 119-123. ISSN 0169-4332.

KHALAKHAN I., VOROKHTA M., CHUNDAK M., MATOLÍN V. Au-CeO<sub>2</sub> nanoporous films/carbon nanotubes composites prepared by magnetron sputtering. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 267, s. 150-153. ISSN 0169-4332.

SKÁLA T., MATOLÍN V. Photoemission study of cerium silicate model systems. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 265, s. 817-822. ISSN 0169-4332.

YOSHITAKE M., VÁCLAVŮ M., CHUNDAK M., MATOLÍN V., CHIKYOW T. Epitaxial CeO<sub>2</sub> thin films for a mechanism study of resistive random access memory (ReRAM). *Journal of Solid State Electrochemistry*, 2013, vol. 17, s. 3137-3144. ISSN 1432-8488.

NEMSAK S., SKÁLA T., YOSHITAKE M., PRINCE K., MATOLÍN V. Depth profiling of ultra-thin alumina layers grown on Co(0001). *Journal of Physics Condensed Matter*, 2013, vol. 25. ISSN 0953-8984.

BRUYERE S., CACUCCI A., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., VOROKHTA M., MATOLÍN V. Deposition of Pt and Sn doped CeOx layers on silicon substrate. *Surface and Coatings Technology*, 2013, vol. 227, s. 15-18. ISSN 0257-8972.

HAVIAR S., DUBAU M., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., VALEŠ V., ENDRES J., HOLÝ V., BULJAN M., BERNSTORFF S. X-ray small-angle scattering from sputtered CeO<sub>2</sub>/C bilayers. *Journal of Applied Physics*, 2013, vol. 113. ISSN 0021-8979.

KHALAKHAN I., DUBAU M., HAVIAR S., LAVKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., POTIN V., VOROKHTA M., MATOLÍN V. Growth of nano-porous Pt-doped cerium oxide thin films on glassy carbon substrate. *Ceramics International*, 2013, vol. 39, s. 3765-3769. ISSN 0272-8842.

FIALA R., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., ŠEVČÍKOVÁ K., YOSHIKAWA H., TAPAN A. Electro-Oxidation Activity of Pt-CeOx Carbon Supported Catalysts. *International Journal of Electrochemical Science*, 2013, vol. 8, s. 10204-10218. ISSN 1452-3981.

YOSHIKAWA H., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Practical chemical analysis of Pt and Pd based heterogeneous catalysts with hard X-ray photoelectron spectroscopy. *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, 2013, vol. 190, s. 268-277. ISSN 0368-2048.

BABER A., XU F., DVOŘÁK F., MUDIYANSELAGE K., SOLDEMO M., WEISSENRIEDER J., SENANAYAKE S., SADOWSKI J., RODRIGUEZ J., MATOLÍN V., WHITE M., STACCHIOLA D. In Situ Imaging of Cu<sub>2</sub>O under Reducing Conditions: Formation of Metallic Fronts by Mass Transfer. *Journal of the American Chemical Society*, 2013, vol. 135, s. 16781-16784. ISSN 0002-7863.

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: WGS studie naprášených tenkých vrstev katalyzátorů Pt-CeOx , Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2014</p> <p>Název: Design of Thin-Film Nanocatalysts for On-Chip Fuel Cell Technology, Program: 7. rámcový program výzkumu, Nositel: UK, Poskytovatel: Evropská unie, Trvání projektu: 01.12.2012 - 30.11.2016</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: Nový katalyzátor pro vodíkový palivový článek s polymerní membránou: CNT pokryté tenkou vrstvou Pt-CeO2, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GAP204/10/1169), Trvání projektu: 01.01.2010 - 31.12.2013</p> <p>Název: Tenkovrstvové katalyzátory s oxidem ceru pro palivové články, Program: COST CZ, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LD13054), Trvání projektu: 21.03.2013 - 30.04.2016</p> <p>Název: Design of Thin-Film Nanocatalysts for On-Chip Fuel Cell Technology, 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: 7E13041), Trvání projektu: 01.01.2013 - 30.11.2016</p> <p>Název: Účast zástupců ČR v řídicích orgánech IUVSTA, Program: INGO II, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LG11017), Trvání projektu: 01.03.2011 - 31.12.2013</p> <p>Název: Environmentální výzkum, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Modelové systémy nanostrukturních bimetalických katalyzátorů pro ochranu životního prostředí, Program: COST CZ, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LD11047), Trvání projektu: 01.03.2011 - 30.06.2014</p> <p>Název: Functional semiconductor nanowire probes, Program: 7. rámcový program výzkumu, Nositel: UK, Poskytovatel: Evropská unie, Trvání projektu: 01.07.2011 - 30.06.2015</p> <p>Název: Studium katalytických procesů s využitím inverzních modelových katalyzátorů, Program: KONTAKT II, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LH11017), Trvání projektu: 01.03.2011 - 31.12.2014</p> <p>Název: Optická dráha materiálového výzkumu na synchrotronu Elettra v Terstu, Program: INGO II, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: LG12003), Trvání projektu: 01.03.2012 - 31.12.2014</p> <p>Název: Nanostruktúrne plynové senzory na báze oxidov cínu a céru, dopovaných vzácnými kovy, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2016</p> <p>Název: Fyzika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Centrum pro výzkum inovativních hybridních nanomateriálů, 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: LM2015057 - Laboratoř fyziky povrchů - Optická dráha pro výzkum materiálů (SPL-MSB) (2016 -2020)</p> <p>Název: Surface Physics Laboratory - Materials Science Beamline, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001788 -(2016 -2019), 43 498 455 CZK, poskytovatel Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání</p>

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	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Iva Matolínová				Tituly	doc. Mgr. Dr.	
Rok narození	1969	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	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	fyzika – fyzika povrch a rozhraní	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Fyzika povrchů a rozhraní	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	MFF UK	odborný asistent	1996	2009	PP
Česká republika	MFF UK	docent	2008	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	7	5	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
fyzika – fyzika povrchů a rozhraní	2008	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>LYKHACH Y., BRUIX A., FABRIS S., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., LIBUDA J., NEYMAN K. Oxide-based nanomaterials for fuel cell catalysis: the interplay between supported single Pt atoms and particles. <i>Catalysis: Science and Technology</i>, 2017, vol. 7, s. 4315-4345. ISSN 2044-4753.</p> <p>BERCHA S., BERANOVÁ K., ACRES R., VOROKHTA M., DUBAU M., MATOLÍNOVÁ I., SKÁLA T., PRINCE K., MATOLÍN V., TSUD N. Thermally Controlled Bonding of Adenine to Cerium Oxide: Effect of Substrate Stoichiometry, Morphology, Composition, and Molecular Deposition Technique. <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2017, vol. 121, s. 25118-25131. ISSN 1932-7447.</p> <p>VOROKHTA M., KHALAKHAN I., MATOLÍNOVÁ I., NOVÁKOVÁ J., HAVIAR S., LANCOK J., NOVOTNY M., YOSHIKAWA H., MATOLÍN V. PLD prepared nanostructured Pt-CeO<sub>2</sub> thin films containing ionic platinum. <i>Applied Surface Science</i>, 2017, vol. 396, s. 278-283. ISSN 0169-4332.</p> <p>KHALAKHAN I., NOVÁKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., VOROKHTA M., POTIN V., KÚŠ P., VÁCLAVŮ M., MARALOIU V., KUNCSEK A., MATOLÍN V. Electrochemically shape-controlled transformation of magnetron sputtered platinum films into platinum nanostructures enclosed by high-index facets. <i>Surface and Coatings Technology</i>, 2017, vol. 309, s. 6-11. ISSN 0257-8972.</p> <p>LYKHACH Y., BRUMMEL O., BRUIX A., FABRIS S., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Pt-CeO<sub>2</sub> Catalysts for Fuel Cell Applications: From Surface Science to Electrochemistry. In REEDIJK J., Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. : Elsevier, 2017, s. -. ISBN 978-0-12-409547-2.</p> <p>MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Thin Film Catalysts for Proton Exchange Membrane Fuel Cells. In REEDIJK J., Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. : Elsevier, 2017, s. 1-9. ISBN 978-0-12-409547-2.</p> <p>FIALA R., FIGUEROA A., BRUIX A., VÁCLAVŮ M., REDNYK A., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., NOVÁKOVÁ J., ILLAS F., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., NEYMAN K., MATOLÍN V. High efficiency of Pt<sub>2</sub> - CeO<sub>2</sub> novel thin film catalyst as anode for proton exchange membrane fuel cells. <i>Applied Catalysis B: Environmental</i>, 2016, vol. 197, s. 262-270. ISSN 0926-3373.</p> <p>KHALAKHAN I., VOROKHTA M., VÁCLAVŮ M., ŠMÍD B., NOVÁKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., FIALA R., TSUD N., SKÁLA T., MATOLÍN V. In-situ electrochemical atomic force microscopy study of aging of magnetron sputtered Pt-Co nanoalloy thin films during accelerated degradation test. <i>Electrochimica Acta</i>, 2016, vol. 211, s. 52-58. ISSN 0013-4686.</p> <p>VOROKHTA M., KHALAKHAN I., VÁCLAVŮ M., KOVACS G., KOZLOV S., KÚŠ P., SKÁLA T., TSUD N., NOVÁKOVÁ J., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., NEYMAN K., MATOLÍN V. Surface composition of magnetron sputtered Pt-Co thin film catalyst for proton exchange membrane fuel cells. <i>Applied Surface Science</i>, 2016, vol. 365, s. 245-251. ISSN 0169-4332.</p> <p>KHALAKHAN I., FIALA R., NOVÁKOVÁ J., KÚŠ P., OSTROVERKH A., VÁCLAVŮ M., VOROKHTA M., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Candle Soot as Efficient Support for Proton Exchange Membrane Fuel Cell Catalyst. <i>Fuel Cells</i>, 2016, vol. 16, s. 652-655. ISSN 1615-6846.</p> <p>DVOŘÁK F., CAMELLONE M., TOVT A., TRAN N., NEGREIROS F., VOROKHTA M., SKÁLA T., MATOLÍNOVÁ I., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V., FABRIS S. Creating single-atom Pt-ceria catalysts by surface step decoration. <i>Nature Communications [online]</i>, 2016, vol. 7. ISSN 2041-1723.</p> <p>MATOLÍNOVÁ I., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V. CeOx(111)/Cu(111) Thin Films as Model Catalyst Supports. In NETZER F., FORTUNELLI A., Oxide Materials at the Two-Dimensional Limit. Švýcarsko: Springer International Publishing, 2016, s. 233-250. ISBN 978-3-319-28330-2.</p> <p>SIMON P., ZANFONI N., AVRIL L., NOVÁKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., IMHOFF L., POTIN V., DOMENICHINI B., BOURGEOIS S. Observation of surface reduction in porous ceria thin film grown on graphite foil substrate. <i>Materials Today: Proceedings</i>, 2016, vol. 3, s. 2772-2779. ISSN 2214-7853.</p> <p>LAVKOVÁ J., KHALAKHAN I., CHUNDAL M., VOROKHTA M., POTIN V., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Growth and composition of nanostructured and nanoporous cerium oxide thin films on a graphite foil. <i>Nanoscale [online]</i>, 2015, vol. 7, s. 4038-4047. ISSN 2040-3364.</p> <p>FIALA R., VÁCLAVŮ M., VOROKHTA M., KHALAKHAN I., LAVKOVÁ J., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Proton exchange membrane fuel cell made of magnetron sputtered Pt-CeOx and Pt-Co thin film catalysts. <i>Journal of Power Sources</i>, 2015, vol. 273, s. 105-109. ISSN 0378-7753.</p> <p>KOVACS G., KOZLOV S., MATOLÍNOVÁ I., VOROKHTA M., MATOLÍN V., NEYMAN K. Revealing chemical ordering in Pt-Co nanoparticles using electronic structure calculations and X-ray photoelectron spectroscopy. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i>, 2015, vol. 17, s. 28298-28310. ISSN 1463-9076.</p> <p>FIALA R., VÁCLAVŮ M., REDNYK A., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., LAVKOVÁ J., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Pt-CeOx thin film catalysts for PEMFC. <i>Catalysis Today</i>, 2015, vol. 240, s. 236-241. ISSN 0920-5861.</p> <p>JOHÁNEK V., VÁCLAVŮ M., MATOLÍNOVÁ I., KHALAKHAN I., HAVIAR S., MATOLÍN V. High low-temperature CO oxidation activity of platinum oxide prepared by magnetron sputtering. <i>Applied Surface Science</i>, 2015, vol. 345, s. 319-328. ISSN 0169-4332.</p> <p>MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Heteroepitaxy of Cerium Oxide Thin Films on Cu(111). <i>Materials</i>, 2015, vol. 8, s. 6346-6359. ISSN 1996-1944.</p> <p>ŠEVČÍKOVÁ K., NEHASIL V., VOROKHTA M., HAVIAR S., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I., MAŠEK K., PIŠ I., KOBAYASHI K., KOBATA M., NAGATA T., MATSUSHITA Y., YOSHIKAWA H. Altering properties of cerium oxide thin films by Rh doping. <i>Materials Research Bulletin</i>, 2015, vol. 67, s. 5-13. ISSN 0025-5408.</p> <p>POTIN V., LAVKOVÁ J., BOURGEOIS S., DUBAU M., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Structural and chemical characterization of cerium oxide thin layers grown on silicon substrate. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. AMSTERDAM:</p>			

ELSEVIER SCIENCE BV, 2015, s. 101-107. ISBN 0-000-00000-0.

DUBAU M., LAVKOVÁ J., KHALAKHAN I., HAVIAR S., POTIN V., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Preparation of Magnetron Sputtered Thin Cerium Oxide Films with a Large Surface on Silicon Substrates Using Carbonaceous Interlayers. *ACS applied materials & interfaces*, 2014, vol. 6, s. 1213-1218. ISSN 1944-8244.

DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., AULICKÁ M., STETSOVYCH V., VOROKHTA M., MAZUR D., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MYSLIVEČEK J., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Ordered Phases of Reduced Ceria As Epitaxial Films on Cu(111). *Journal of Physical Chemistry C*, 2014, vol. 118, s. 357-365. ISSN 1932-7447.

DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., AULICKÁ M., STETSOVYCH V., VOROKHTA M., MAZUR D., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MYSLIVEČEK J., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Comment on "Ordered Phases of Reduced Ceria as Epitaxial Films on Cu(111)". *Journal of Physical Chemistry C*, 2014, vol. 118, s. 5058-5059. ISSN 1932-7447.

VOROKHTA M., MATOLÍNOVÁ I., DUBAU M., HAVIAR S., KHALAKHAN I., ŠEVČÍKOVÁ K., MORI T., YOSHIKAWA H., MATOLÍN V. HAXPES study of CeOx thin film-silicon oxide interface. *Applied Surface Science*, 2014, vol. 303, s. 46-53. ISSN 0169-4332.

HAVIAR S., DUBAU M., LAVKOVÁ J., KHALAKHAN I., POTIN V., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Investigation of Growth Mechanism of Thin Sputtered Cerium Oxide Films on Carbon Substrates. *Science of Advanced Materials*, 2014, vol. 6, s. 1278-1285. ISSN 1947-2935.

ROBINA A., GERMAN E., PRONSATO M., JUAN A., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Electronic structure and bonding of small Pd clusters on stoichiometric and reduced SnO<sub>2</sub>(110) surfaces. *Vacuum*, 2014, vol. 106, s. 86-93. ISSN 0042-207X.

BRUIX A., LYKHACH Y., MATOLÍNOVÁ I., NEITZEL A., SKÁLA T., TSUD N., VOROKHTA M., STETSOVYCH V., ŠEVČÍKOVÁ K., MYSLIVEČEK J., FIALA R., VÁCLAVŮ M., PRINCE K., BRUYERE S. Maximum Noble-Metal Efficiency in Catalytic Materials: Atomically Dispersed Surface Platinum. *Angewandte Chemie - International Edition*, 2014, vol. 53, s. 10525-10530. ISSN 1433-7851.

STETSOVYCH V., PAGLIUCA F., DVOŘÁK F., DUCHOŇ T., VOROKHTA M., AULICKÁ M., LACHNITT J., SCHERNICH S., MATOLÍNOVÁ I., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MAZUR D., MYSLIVEČEK J., LIBUDA J. Epitaxial Cubic Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Films via Ce-CeO<sub>2</sub> Interfacial Reaction. *Journal of Physical Chemistry Letters*, 2013, vol. 4, s. 866-871. ISSN 1948-7185.

SZABOVÁ L., SKÁLA T., MATOLÍNOVÁ I., FABRIS S., CAMELLONE M., MATOLÍN V. Copper-ceria interaction: A combined photoemission and DFT study. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 267, s. 12-16. ISSN 0169-4332.

VOROKHTA M., KHALAKHAN I., MATOLÍNOVÁ I., KOBATA M., YOSHIKAWA H., KOBAYASHI K., MATOLÍN V. Nanostructured Pt-CeO<sub>2</sub> thin film catalyst grown on graphite foil by magnetron sputtering. *Applied Surface Science*, 2013, vol. 267, s. 119-123. ISSN 0169-4332.

BRUYERE S., CACUCCI A., POTIN V., MATOLÍNOVÁ I., VOROKHTA M., MATOLÍN V. Deposition of Pt and Sn doped CeOx layers on silicon substrate. *Surface and Coatings Technology*, 2013, vol. 227, s. 15-18. ISSN 0257-8972.

HAVIAR S., DUBAU M., KHALAKHAN I., VOROKHTA M., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., VALEŠ V., ENDRES J., HOLÝ V., BULJAN M., BERNSTORFF S. X-ray small-angle scattering from sputtered CeO<sub>2</sub>/C bilayers. *Journal of Applied Physics*, 2013, vol. 113. ISSN 0021-8979.

KHALAKHAN I., DUBAU M., HAVIAR S., LAVKOVÁ J., MATOLÍNOVÁ I., POTIN V., VOROKHTA M., MATOLÍN V. Growth of nano-porous Pt-doped cerium oxide thin films on glassy carbon substrate. *Ceramics International*, 2013, vol. 39, s. 3765-3769. ISSN 0272-8842.

DIAN J., KONEČNÝ M., BRONCOVÁ G., KRONČÁK M., MATOLÍNOVÁ I. Electrochemical Fabrication and Characterization of Porous Silicon/Polypyrrole Composites and Chemical Sensing of Organic Vapors. *International Journal of Electrochemical Science*, 2013, vol. 8, s. 1559-1572. ISSN 1452-3981.

FIALA R., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V., ŠEVČÍKOVÁ K., YOSHIKAWA H., TAPAN A. Electro-Oxidation Activity of Pt-CeOx Carbon Supported Catalysts. *International Journal of Electrochemical Science*, 2013, vol. 8, s. 10204-10218. ISSN 1452-3981.

YOSHIKAWA H., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Practical chemical analysis of Pt and Pd based heterogeneous catalysts with hard X-ray photoelectron spectroscopy. *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, 2013, vol. 190, s. 268-277. ISSN 0368-2048.

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

GA ČR 202/01/P091 "Studium elektronických a chemických vlastností bimetalických systémů na bázi paládia a kovů s elektronovou strukturou sp", MFF UK, 1.1.2001-31.12.2003, celkové náklady 675 tis. Kč

GA ČR 202/05/0244 "Reaktivita bimetalických nanostruktur na bázi s,p- a přechodových kovů", MFF UK + ÚFCH JH AV ČR, 1.1.2005-31.12.2007, celkové náklady 2725 tis. Kč

MŠMT 7AMB12AR004, "Studium katalyzátorů Pd-Pt-SnO(2-x) pro nízkoteplotní oxidaci CO, MFF UK, 1.1.2012-31.12.2013, celkové náklady 320 tis. Kč

GA ČR 13-10396S "Nové materiály pro planární palivové články", MFF UK, 1.2.2013-31.12.2016, celkové náklady 5302 tis. Kč

GA ČR 202/97/1166 "Vliv interakce kov-substrát na katalytické vlastnosti nespojitých vrstev Pd a Rh", MFF UK, 1.1.1997-31.12.1999, celkové náklady 960 tis. Kč

UK SVV 260446 "Studentský výzkum ve fyzice povrchů a nanostruktur", MFF UK, 1.1.2017-31.12.2019, přidělené prostředky na 2017 ve výši 1131 tis. Kč

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Francie	CUST, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand	lektor	2 měsíce 1998
Francie	CUST, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand	lektor	1 měsíc 1997
Francie	Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand	odborná stáž	1 měsíc 1996
Francie	Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand	odborná stáž	1 měsíc 1995
Francie	Université Aix - Marseille III, Marseille	odborná stáž	6 měsíců 1993
Japonsko	NIMS, Tsukuba	ICYS researcher	1.7.2005 - 28.2.2006

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Josef Mysliveček				Tituly	doc. Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1974	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
Úvod do fyziky povrchů NEVF140 (garant)

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 - fyzika povrchů a rozhraní	2018	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Fyzika povrchů a rozhraní	2000	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika	1997	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
Rakousko	Johannes Kepler Universität Linz	Postdoc	09/2000	03/2001	PP
Německo	Forschungszentrum Jülich	Stipendista nadace Alexandra von Humboldta	08/2002	10/2004	
Německo	Forschungszentrum Jülich	Postdoc	11/2004	03/2007	PP
Česká republika	MFF UK	vědecký pracovník	04/2007	08/2011	PP
Česká republika	MFF UK	odborný asistent	09/2011		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	2	0	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 povrchů a rozhraní	2018	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
<p>LYKHACH Y., KOZLOV S., SKÁLA T., TOVT A., STETSOVYCH V., TSUD N., DVOŘÁK F., JOHÁNEK V., NEITZEL A., MYSLIVEČEK J., FABRIS S., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Counting electrons on supported nanoparticles. <i>Nature Materials</i>, 2016, vol. 15, s. 284-289. ISSN 1476-1122.</p> <p>DVOŘÁK F., CAMELLONE M., TOVT A., TRAN N., NEGREIROS F., VOROKHTA M., SKÁLA T., MATOLÍNOVÁ I., MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V., FABRIS S. Creating single-atom Pt-ceria catalysts by surface step decoration. <i>Nature Communications [online]</i>, 2016, vol. 7. ISSN 2041-1723.</p> <p>MYSLIVEČEK J., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I. Heteroepitaxy of Cerium Oxide Thin Films on Cu(111). <i>Materials</i>, 2015, vol. 8, s. 6346-6359. ISSN 1996-1944.</p> <p>BRUIX A., LYKHACH Y., MATOLÍNOVÁ I., NEITZEL A., SKÁLA T., TSUD N., VOROKHTA M., STETSOVYCH V., ŠEVČÍKOVÁ K., MYSLIVEČEK J., FIALA R., VÁCLAVŮ M., PRINCE K., BRUYERE S. Maximum Noble-Metal Efficiency in Catalytic Materials: Atomically Dispersed Surface Platinum. <i>Angewandte Chemie - International Edition</i>, 2014, vol. 53, s. 10525-10530. ISSN 1433-7851.</p> <p>STETSOVYCH V., PAGLIUCA F., DVOŘÁK F., DUCHOŇ T., VOROKHTA M., AULICKÁ M., LACHNITT J., SCHERNICH S., MATOLÍNOVÁ I., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MAZUR D., MYSLIVEČEK J., LIBUDA J. Epitaxial Cubic Ce2O3 Films via Ce-CeO2 Interfacial Reaction. <i>Journal of Physical Chemistry Letters</i>, 2013, vol. 4, s. 866-871. ISSN 1948-7185.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Kovové atomy na modelových površích oxidu ceru, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GAP204/11/1183), Trvání projektu: 01.01.2011 - 31.12.2014</p> <p>Název: Modelové systémy pro katalýzu na jednotlivých atomech, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA15-06759S), Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2017</p> <p>Název: Reaktivita modelových katalyzátorů na bázi oxidu ceru v limitě extrémní redukce, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2012 - 31.12.2014</p>

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	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Václav Nehasil				Tituly	doc. RNDr. Dr.	
Rok narození	1956	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	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	fyzika – fyzika povrchů a rozhraní	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Fyzika povrchů a rozhraní	1998	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	MFF UK	interní aspirant	1982	1986	PP
Česká republika	MFF UK	odborný pracovník I - I C 3	1986	1989	PP
Česká republika	MFF UK	samostatný odborný pracovník - I C 2	1989	1998	PP
Česká republika	MFF UK	odborný asistent	1998	1999	PP
Česká republika	MFF UK	samostatný vědecký pracovník	1999	2006	PP
Česká republika	MFF UK	docent	2006		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	5	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 – fyzika povrchů a rozhraní	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

MORIOVÁ K., TOLDE Z., VANĚK P., STARÝ V., NEHASIL V. BaTiO<sub>3</sub> Films Deposited onto TiNb and Ti Substrates - Amount and Stability of Barium. In TOLDE Z., Acta Polytechnica CTU Proceedings. Praha: Czech Technical University in Prague, 2017, s. 14-16. ISBN 978-80-01-06135-0.

ŠEVČIKOVÁ K., SZABOVÁ L., KETTNER M., HOMOLA P., TSUD N., FABRIS S., MATOLÍN V., NEHASIL V. Experimental and Theoretical Study on the Electronic Interaction between Rh Adatoms and CeO<sub>x</sub> Substrate in Dependence on a Degree of Cerium Oxide Reduction. *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 5468-5476. ISSN 1932-7447.

KETTNER M., ŠEVČIKOVÁ K., DUCHOŇ T., KÚŠ P., RAFAJ Z., NEHASIL V. Morphology and CO Oxidation Reactions on Anion Doped CeO<sub>x</sub>FY/Rh(111) and CeO<sub>x</sub>/Rh(111) Inverse Catalysts. *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 26782-26792. ISSN 1932-7447.

ČTIBOR P., SESHADRI R., HENYCH J., NEHASIL V., PALA Z., KOTLAN J. Photocatalytic and electrochemical properties of single- and multi-layer sub-stoichiometric titanium oxide coatings prepared by atmospheric plasma spraying. *Journal of Advanced Ceramics*, 2016, vol. 5, s. 126-136. ISSN 2226-4108.

ŠEVČIKOVÁ K., KOLÁŘOVÁ T., SKÁLA T., TSUD N., VÁCLAVŮ M., LYKHACH Y., MATOLÍN V., NEHASIL V. Impact of Rh-CeO<sub>x</sub> interaction on CO oxidation mechanisms. *Applied Surface Science*, 2015, vol. 332, s. 747-755. ISSN 0169-4332.

ŠEVČIKOVÁ K., NEHASIL V., VOROKHTA M., HAVIAR S., MATOLÍN V., MATOLÍNOVÁ I., MAŠEK K., PÍŠ I., KOBAYASHI K., KOBATA M., NAGATA T., MATSUSHITA Y., YOSHIKAWA H. Altering properties of cerium oxide thin films by Rh doping. *Materials Research Bulletin*, 2015, vol. 67, s. 5-13. ISSN 0025-5408.

KETTNER M., ŠEVČIKOVÁ K., HOMOLA P., MATOLÍN V., NEHASIL V. Influence of the Ce-F interaction on cerium photoelectron spectra in CeO<sub>x</sub>FY layers. *Chemical Physics Letters*, 2015, vol. 639, s. 126-130. ISSN 0009-2614.

ZAHORANOVÁ T., MORI T., YAN P., ŠEVČIKOVÁ K., VÁCLAVŮ M., MATOLÍN V., NEHASIL V. Study of the character of gold nanoparticles deposited onto sputtered cerium oxide layers by deposition-precipitation method: Influence of the preparation parameters. *Vacuum*, 2015, vol. 114, s. 86-92. ISSN 0042-207X.

KOTLAN J., ČTIBOR P., PALA Z., HOMOLA P., NEHASIL V. Improving dielectric properties of plasma sprayed calcium titanate (CaTiO<sub>3</sub>) coatings by thermal annealing. *Ceramics International*, 2014, vol. 40, s. 13049-13055. ISSN 0272-8842.

ŠEVČIKOVÁ K., NEHASIL V., ZAHORANOVÁ T., VOROKHTA M., TSUD N., YOSHIKAWA H., KOBATA M., KOBAYASHI K., MATOLÍN V. The effect of the substrate on thermal stability of CeO<sub>x</sub> and Rh-Ce-O thin films. *Surface and Interface Analysis*, 2014, vol. 46, s. 980-983. ISSN 0142-2421.

PÍŠ I., STETSOVYCH V., MYSLIVEČEK J., KETTNER M., VONDRACEK M., DVOŘÁK F., MAZUR D., MATOLÍN V., NEHASIL V. Atomic and Electronic Structure of V-Rh(110) Near-Surface Alloy. *Journal of Physical Chemistry C*, 2013, vol. 117, s. 12679-12688. ISSN 1932-7447.

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

Název: Fyzika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016

Název: Vliv fluoru na schopnost akumulace kyslíku aktivní podložky katalyzátorů Rh/CeO<sub>x</sub>FY, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2016 - 31.12.2017

Název: Environmentální výzkum, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021

Název: Studium vlivu elektronové struktury na reaktivitu systémů oxidu ceru a rhodia, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2011 - 31.12.2013

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
Francie	Universite de Saint Jerome, Marseille	chercheur - stáž	1992 - 1993
Belgie	Universite Libre de Bruxelles, Brusel	chercheur - sabatic year	2001 - 2002

Další formy zahraniční spolupráce	
Recko - Univerzita v Patras - Kontakt - heterogenní katalýza, elektronová spektroskopie	

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Zdeněk Němeček				Tituly	prof. RNDr. DrSc.	
Rok narození	1947	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	Ne	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	fyzika – fyzika plazmatu	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	Fyzika plazmatu	1996	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	fyzika – fyzika plazmatu	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika plazmatu	1972	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	
Česká republika - Univerzita Karlova	1	2	0	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 plazmatu	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – fyzika plazmatu	2004	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>ENŽL J., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., PŘECH L. Spiky Structures around Reconnection Exhausts in the Solar Wind. <i>Astrophysical Journal</i>, 2017, vol. 851. ISSN 0004-637X.</p> <p>DUROVCOVÁ T., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., RICHARDSON J. Evolution of Proton and Alpha Particle Velocities through the Solar Cycle. <i>Astrophysical Journal</i>, 2017, vol. 850. ISSN 0004-637X.</p> <p>RICHARDSON J., WANG C., LIU Y., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., KURTH W. PRESSURE PULSES AT VOYAGER 2: DRIVERS OF INTERSTELLAR TRANSIENTS?. <i>Astrophysical Journal</i>, 2017, vol. 834. ISSN 0004-637X.</p> <p>PITŇA A., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., FRANCI L. Decay of Solar Wind Turbulence behind Interplanetary Shocks. <i>Astrophysical Journal</i>, 2017, vol. 844. ISSN 0004-637X.</p> <p>RIAZANTSEVA M., BUDAEV V., RAKHMANOVA L., BORODKOVA N., ZASTENKER G., YERMOLAEV Y., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., PŘECH L., PITŇA A. Intermittency of the solar wind density near the interplanetary shock. <i>Geomagnetism and Aeronomy</i>, 2017, vol. 57, s. 645-654. ISSN 0016-7932.</p> <p>PI G., SHUE J., GRYGOROV K., LI H., NĚMEČEK Z., ŠAFRÁNKOVÁ J., YANG Y., WANG K. Evolution of the magnetic field structure outside the magnetopause under radial IMF conditions. <i>Journal of Geophysical Research: Space Physics</i>, 2017, vol. 122, s. 4051-4063. ISSN 2169-9380.</p> <p>SAMSONOV A., SIBECK D., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., SHUE J. A method to predict magnetopause expansion in radial IMF events by MHD simulations. <i>Journal of Geophysical Research: Space Physics</i>, 2017, vol. 122, s. 3110-3126. ISSN 2169-9380.</p> <p>GRYGOROV K., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., PI G., PŘECH L., URBÁŘ J. Shape of the equatorial magnetopause affected by the radial interplanetary magnetic field. <i>Planetary and Space Science</i>, 2017, vol. 148, s. 28-34. ISSN 0032-0633.</p> <p>SORRISO-VALVO L., CARBONE F., LEONARDIS E., CHEN C., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z. Multifractal analysis of high resolution solar wind proton density measurements. <i>Advances in Space Research</i>, 2017, vol. 59, s. 1642-1651. ISSN 0273-1177.</p> <p>PITŇA A., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., GONCHAROV O., NĚMEC F., PŘECH L., CHEN C., ZASTENKER G. DENSITY FLUCTUATIONS UPSTREAM AND DOWNSTREAM OF INTERPLANETARY SHOCKS. <i>Astrophysical Journal</i>, 2016, vol. 819. ISSN 0004-637X.</p> <p>ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., NĚMEC F., PŘECH L., CHEN C., ZASTENKER G. POWER SPECTRAL DENSITY OF FLUCTUATIONS OF BULK AND THERMAL SPEEDS IN THE SOLAR WIND. <i>Astrophysical Journal</i>, 2016, vol. 825. ISSN 0004-637X.</p> <p>PARK J., SHUE J., KIM K., PI G., NĚMEČEK Z., ŠAFRÁNKOVÁ J. Global expansion of the dayside magnetopause for long-duration radial IMF events: Statistical study on GOES observations. <i>Journal of Geophysical Research - Space Physics</i>, 2016, vol. 121, s. 6480-6492. ISSN 2169-9380.</p> <p>GRYGOROV K., NĚMEČEK Z., ŠAFRÁNKOVÁ J., PŘECH L., PI G., SHUE J. Kelvin-Helmholtz wave at the subsolar magnetopause boundary layer under radial IMF. <i>Journal of Geophysical Research - Space Physics</i>, 2016, vol. 121, s. 9863-9879. ISSN 2169-9380.</p> <p>NĚMEČEK Z., ŠAFRÁNKOVÁ J., LOPEZ R., DUŠÍK Š., NOUZÁK L., PŘECH L., SIMUNEK J., SHUE J. Solar cycle variations of magnetopause locations. <i>Advances in Space Research</i>, 2016, vol. 58, s. 240-248. ISSN 0273-1177.</p> <p>KRUPAROVÁ O., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., PŘECH L. Transient events at the magnetopause and bipolar magnetic signatures. <i>Planetary and Space Science</i>, 2015, vol. 115, s. 19-26. ISSN 0032-0633.</p> <p>GONCHAROV O., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., PŘECH L., PITŇA A., ZASTENKER G. Upstream and downstream wave packets associated with low-Mach number interplanetary shocks. <i>Geophysical Research Letters</i>, 2014, vol. 41, s. 8100-8106. ISSN 0094-8276.</p> <p>HSIEH W., SHUE J., CHAO J., TSAI T., NĚMEČEK Z., ŠAFRÁNKOVÁ J. Possible observational evidence of contact discontinuities. <i>Geophysical Research Letters</i>, 2014, vol. 41, s. 8228-8234. ISSN 0094-8276.</p> <p>SAVIN S., AMATA E., BUDAEV V., ZELENYI L., KRONBERG E., BUECHNER J., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., BLECKI J., KOZAK L., KLIMOV S., SKALSKY A., LEZHEN L. On Nonlinear Cascades and Resonances in the Outer Magnetosphere. <i>JETP Letters</i>, 2014, vol. 99, s. 16-21. ISSN 0021-3640.</p> <p>PAVLŮ J., BERÁNEK M., VAVERKA J., ŠAFRÁNKOVÁ J., NĚMEČEK Z., RICHTEROVÁ I. Secondary electron emission from Martian soil simulant. <i>Journal of Geophysical Research - Planets</i>, 2014, vol. 119, s. 199-209. ISSN 2169-9097.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Název: Fyzika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021
Název: Role slunečního větru v procesech na magnetosférických hranicích, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GAP209/12/1774), Trvání projektu: 01.01.2012 - 31.12.2016
Název: Environmentální výzkum, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021
Název: Fyzika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016
Název: Působení ICMEs a CIRs na zemskou magnetosféru., Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA14-19376S), Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2016
Název: Rekonstrukce budovy dílen a zařízení IT centra, Program: Operační program Výzkum a vývoj pro inovace, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: ED4.1.00/16.0345), Trvání projektu: 01.11.2014 - 31.10.2015

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	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Ivan Ošřádal				Tituly	doc. RNDr. CSc.	
Rok narození	1956	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
NEVF106 Řádkovací mikroskopie - STM, AFM NEVF150 Fluktuace ve fyzikálních systémech NEVF143 Statistika a teorie informace

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 – elektronika a vakuová fyzika	1998	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	Kvantová elektronika a optika	1987	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	experimentální fyzika	1981	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	aspirant	1980	1983	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný pracovník	1983	1987	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1987	1998	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	1998		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	4	0	5

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: Fyzika povrchů a rozhraní	Fyzika povrchů a rozhraní	PhD	od 30.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Fyzika povrchů a rozhraní	Fyzika povrchů a rozhraní	PhD	od 15.01.2013

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
fyzika – elektronika a vakuová fyzika	1998	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>KOCÁN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Desorption-induced structural changes of metal/Si(111) surfaces: Kinetic Monte Carlo simulations. <i>Physical Review E: Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics</i>, 2013, vol. 88. ISSN 1539-3755.</p> <p>KREJČÍ O., MATVIJA P., ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Chemisorption of Acetophenone on Si(111)-7 x 7. Polar Aromatic Molecule on Electronically Complex Surface. <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2016, vol. 120, s. 9200-9206. ISSN 1932-7447.</p> <p>ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., VOROKHTA M., ACRES R., MATOLÍN V. Adsorption of ethylene on Sn and In terminated Si(001) surface studied by photoelectron spectroscopy and scanning tunneling microscopy. <i>Journal of Chemical Physics</i>, 2016, vol. 145. ISSN 0021-9606.</p> <p>MATVIJA P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Diverse growth of Mn, In and Sn islands on thallium-passivated Si(111) surface. <i>Applied Surface Science</i>, 2015, vol. 331, s. 339-345. ISSN 0169-4332.</p> <p>SOBOTÍK P., SETVÍN M., ZIMMERMANN P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., MUTOMBO P., ONDRACEK M., JELINEK P. Emergence of state at Fermi level due to the formation of In-Sn heterodimers on Si(100)-2 x 1. <i>Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics</i>, 2013, vol. 88. ISSN 1098-0121.</p> <p>MATVIJA P., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Pair Correlation Function of a 2D Molecular Gas Directly Visualized by Scanning Tunneling Microscopy. <i>Journal of Physical Chemistry Letters</i>, 2017, vol. 8, s. 4268-4272. ISSN 1948-7185.</p> <p>MATVIJA P., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., PIECZYRAK B., JURCZYSHYN L., KOCÁN P. Electric-field-controlled phase transition in a 2D molecular layer. <i>Scientific Reports</i>, 2017, vol. 7. ISSN 2045-2322.</p> <p>LUEPKE F., JUST S., BIHLMAYER G., LANIUS M., LUYSBERG M., DOLEŽAL J., NEUMANN E., CHEREPANOV V., OŠTÁDAL I., MUSSLER G., GRUETZMACHER D., VOIGTLAENDER B. Chalcogenide-based van derWaals epitaxy: Interface conductivity of tellurium on Si(111). <i>Physical Review B</i>, 2017, vol. 96. ISSN 2469-9950.</p> <p>KUČERA M., KOCÁN P., SOBOTÍK P., MAJER K., OŠTÁDAL I. Analysis of the Sn chain length fluctuations on Si(100) 2 x 1: An extraction of microscopic parameters. <i>Physical Review B</i>, 2017, vol. 96. ISSN 2469-9950.</p> <p>KOCÁN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Růst atomárních struktur s nízkou dimenzí. Využití Monte Carlo simulací a řádkovací tunelové mikroskopie. <i>Československý časopis pro fyziku</i>, 2016, vol. 66, s. 291-296. ISSN 0009-0700.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>2006-2008 GAČR 202/06/0049 "In-vivo STM study of atomically resolved processes at growth of metal nanostructures on Si(100) surfaces"</p> <p>2001-2003 GAČR 202/01/0928 "Study of metal heteroepitaxy on Si surfaces"</p> <p>1997-1999 GAČR 202/97/1109 "STM investigation of initial stages of metal epitaxy on Si(001) and Si(111) surfaces"</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	Kings College London, Department of Physics, Dielectric group (prof. R. M. Hill)	postdok, stipendium British Council	říjen 1989-srpen 1990

Další formy zahraniční spolupráce	
zástupce České vakuové společnosti v Electronic Materials and Processes Division při IUVSTA	

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Jan Plšek				Tituly	Ing. Ph.D.	
Rok narození	1972	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
doktor			
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

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
J. Plšek, Z. Bastl, Pulsed laser deposition of bimetallic gold–platinum nanoparticles on cerium oxide and their characterisation by X-ray photoelectron spectroscopy and temperature-programmed desorption of isotopically labelled carbon monoxide, J. Catal. 299 (2013) 109–118. doi:10.1016/j.jcat.2012.11.025

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
GA104/08/1501 - Příprava, charakterizace a chemické vlastnosti nanoslitin zlata na nosiči. (2008-2010)

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	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Bohuslav Rezek				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1973	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
Česká republika - ČVUT - Fakulta elektrotechnická	PP	40

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
docent			
doktor přírodních věd		2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Fyzika povrchů a rozhraní	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika	1996	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	FZU AVČR v.v.i.	vědecký pracovník	1995	2001	PP
Německo	Technische Universität München	postdok	2001	2001	PP
Švýcarsko	Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zürich	vědecký pracovník	2002	2004	PP
Japonsko	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba	vědecký pracovník	2004	2006	PP
Česká republika	FZU AVČR v.v.i.	vědecký pracovník, Purkyně Fellow	2006	2011	PP
Česká republika	FZU AVČR v.v.i.	vědecký pracovník	2011	2015	PP
Česká republika	FZU AVČR v.v.i.	vědecký pracovník	2015		JPP
Česká republika	FEL ČVUT	vedoucí katedry	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	0	0	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
Aplikovaná fyzika	2013	VUT Brno

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			
B. Rezek, S. Stehlik: Surface potential of Nanodiamonds, In: "Nanodiamonds: Advanced Material Analysis, Properties and Applications", Elsevier Inc. 2017, ISBN 978-0-323-43029-6. J. Cermak, T. Yamada, K. Ganzerová, B. Rezek: Doping effects and grain boundaries in thermal CVD graphene on recrystallized Cu foil, Adv. Mater. Interf. 3 (2016) 1600166, doi:10.1002/admi.201600166 (cover picture) S. Stehlik, M. Varga, M. Ledinsky, V. Jirasek, A. Artemenko, H. Kozak, L. Ondič, V. Skakalova, G. Argentero, T. Pennycook, J. Meyer, A. Fejfar, A. Kromka, B. Rezek: Size and purity control of HPHT nanodiamonds down to 1 nm J. Phys. Chem. C 119 (2015) 27708–27720, doi:10.1021/acs.jpcc.5b05259 (MRS news) T. Izak, M. Krátká, A. Kromka, B. Rezek: Osteoblastic cells trigger gate currents on nanocrystalline diamond transistor, Colloids Surf. B 129 (2015) 95-99, doi:10.1016/j.colsurfb.2015.03.035 J. Čermák, Y. Koide, D. Takeuchi, B. Rezek: Spectrally dependent photovoltages in Schottky photodiode based on (100) B-doped diamond, J. Appl. Phys. 115 (2014) 053105, doi:10.1063/1.4864420			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Lokalizované elektronické efekty navazování protilátek na nanokompozitních materiálech – GAČR 17-19968S, 2017-2019
Atomární a elektronické vlastnosti hetero-struktur grafen-diamant – GAČR 16-34856L, 2016-2018
Studium funkcionalizovaných nanočástic diamantu pro konverzi energie – GAČR 15-01809S, 2015-2017
Bioaktivní nanostrukturované povrchy pro histokompatibilní implantáty – AZV 15-32497A, 2015-2018
Bio-inspirované skelety jako aktivní senzorové systémy – GAČR P108/12/0996, 2012-2014

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	WSI TUM, Mnichov	postdok	
Švýcarsko	ETHZ Curych	postdok	
Japonsko	AIST Tsukuba	postdok	
Japonsko	AIST Tsukuba	JSPS Invitation Fellowship	

Další formy zahraniční spolupráce
16-34856L (FWF-GAČR) 2016-2018: Atomární a elektronické vlastnosti hetero-struktur grafen-diamant – bilaterální projekt ČR-Rakousko (řešitel)
M100101209 (AVČR) 2012-2015: Příprava, chemická modifikace a charakterizace diamantových rozhraní pro novou elektroniku – bilaterální projekt ČR-Japonsko (řešitel)
M100100902 (AVČR) 2009-2012: Růst diamantových vrstev a nanokompozitů pro optické a elektronické aplikace s CEA Saclay – bilaterální projekt ČR-Francie (řešitel)
15-22102J (GAČR-Korea bilateral) 2015-2017: Studium kompozitních materiálů na bázi uhlíku s sp <sup>2</sup> a sp <sup>3</sup> hybridizací – bilaterální projekt ČR-Korea (člen týmu)
M100100905 (AVČR) 2009-2012: Studium interakce (bio) molekul s povrchem syntetických diamantů s Uppsala Universitou – bilaterální projekt ČR-Švédsko (člen týmu)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Pavel Sobotík				Tituly	doc. RNDr. CSc.	
Rok narození	1962	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 fyziky povrchů a tenkých vrstev II - NEVF516 Fyzika tenkých vrstev I - NEVF114 Technika tenkých vrstev - NEVF103 Řádkovací mikroskopie - STM, AFM - NEVF106

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 – fyzika povrchů a rozhraní	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	Kvantová elektronika a optika	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Fyzika	1986	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
Česká republika - Univerzita Karlova	2	2	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 povrchů a rozhraní	2004	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

MATVIJA P., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Pair Correlation Function of a 2D Molecular Gas Directly Visualized by Scanning Tunneling Microscopy. *Journal of Physical Chemistry Letters*, 2017, vol. 8, s. 4268-4272. ISSN 1948-7185.

MATVIJA P., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., PIECZYRAK B., JURCZYŚZYN L., KOCÁN P. Electric-field-controlled phase transition in a 2D molecular layer. *Scientific Reports*, 2017, vol. 7. ISSN 2045-2322.

KUČERA M., KOCÁN P., SOBOTÍK P., MAJER K., OŠTÁDAL I. Analysis of the Sn chain length fluctuations on Si(100) 2 x 1: An extraction of microscopic parameters. *Physical Review B*, 2017, vol. 96. ISSN 2469-9950.

KREJČÍ O., MATVIJA P., ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Chemisorption of Acetophenone on Si(111)-7 x 7. Polar Aromatic Molecule on Electronically Complex Surface. *Journal of Physical Chemistry C*, 2016, vol. 120, s. 9200-9206. ISSN 1932-7447.

ZIMMERMANN P., SOBOTÍK P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., VOROKHTA M., ACRES R., MATOLÍN V. Adsorption of ethylene on Sn and In terminated Si(001) surface studied by photoelectron spectroscopy and scanning tunneling microscopy. *Journal of Chemical Physics*, 2016, vol. 145. ISSN 0021-9606.

KOCÁN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Růst atomárních struktur s nízkou dimenzí. Využití Monte Carlo simulací a řádkovací tunelové mikroskopie. *Československý časopis pro fyziku*, 2016, vol. 66, s. 291-296. ISSN 0009-0700.

MATVIJA P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Diverse growth of Mn, In and Sn islands on thallium-passivated Si(111) surface. *Applied Surface Science*, 2015, vol. 331, s. 339-345. ISSN 0169-4332.

MATVIJA P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I., KOCÁN P. Dendritic Growth of Mn on Thallium-passivated Si(111) Surface. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 148-152. ISBN 978-80-7378-276-4.

KUČERA M., KOCÁN P., SOBOTÍK P., ZIMMERMANN P., MAJER K., OŠTÁDAL I. Stability of Tin Chains on Si(100)-2x1 Studied by STM. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 136-140. ISBN 978-80-7378-276-4.

ROZBOŘIL F., SOPOUŠEK J., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Mobility of Single Sn Atoms Inside Si(111)-7x7 Half-unit Cells. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 153-158. ISBN 978-80-7378-276-4.

MAJER K., ROZBOŘIL F., KUČERA M., SETVÍN M., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Details of Al Atomic Chain Morphology on Si(100) Surface Observed by STM. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS 2014 — Proceedings of Contributed Papers — Physics. Praha: Matfyzpress, 2014, s. 141-147. ISBN 978-80-7378-276-4.

SOBOTÍK P., SETVÍN M., ZIMMERMANN P., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., MUTOMBO P., ONDRACEK M., JELINEK P. Emergence of state at Fermi level due to the formation of In-Sn heterodimers on Si(100)-2 x 1. *Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics*, 2013, vol. 88. ISSN 1098-0121.

KOCÁN P., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Desorption-induced structural changes of metal/Si(111) surfaces: Kinetic Monte Carlo simulations. *Physical Review E: Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics*, 2013, vol. 88. ISSN 1539-3755.

KUČERA M., ROZBOŘIL F., SOBOTÍK P., OŠTÁDAL I. Aluminium on the Si(100)-2x1 — Growth, Morphology, and Different Modifications of Aluminium Dimers Studied by STM. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS'13 Proceedings of Contributed Papers: Part III — Physics. Praha: Matfyzpress, 2013, s. 110-115. ISBN 978-80-7378-252-8.

ZIMMERMANN P., KREJČÍ O., KOCÁN P., OŠTÁDAL I., SOBOTÍK P. Reactivity of Ethylene with Tin and Indium Modified Si(001) Surfaces. In ŠAFRÁNKOVÁ J., PAVLŮ J., WDS'13 Proceedings of Contributed Papers: Part III — Physics. Praha: Matfyzpress, 2013, s. 116-121. ISBN 978-80-7378-252-8.

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
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	DeMontfort University, Leicester		15.1.1992-15.7.1992

Další formy zahraniční spolupráce
CERN 1994 -podíl na projektu WA98-Silicon Drift Detectors, měsíční pobyt

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Martin Švec				Tituly	Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1980	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 povrchů a rozhraní	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí	2003	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
Španělsko	Centro de Astrobiologia INTA	postdok	2009/7	2010/12	PP
Česká republika	FZU AVČR v.v.i.	vědecký pracovník	2011		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			
<p>O. Stetsovych, P. Mutombo, M. Svec, M. Samal, J. Nejedly, I. Cisarova, H. Vazquez, M. Moro-Lagares, J. Berger, J. Vacek, I. G. Stara, I. Stary and P. Jelinek, Large Converse Piezoelectric Effect Measured on a Single Molecule on a Metallic Surface, <i>Journal of the American Chemical Society</i> 140 (2018) 940-946.</p> <p>B. de la Torre, M. Svec, G. Foti, O. Krejci, P. Hapala, A. Garcia-Lekue, T. Frederiksen, R. Zboril, A. Arnau, H. Vazquez and P. Jelinek, Submolecular Resolution by Variation of the Inelastic Electron Tunneling Spectroscopy Amplitude and its Relation to the AFM/STM Signal, <i>Physical Review Letters</i> 119 (2017) 166001.</p> <p>T. Chutora, J. Redondo, B. de la Torre, M. Svec, P. Jelinek and H. Vazquez, Stable Au-C bonds to the substrate for fullerene-based nanostructures, <i>Beilstein Journal of Nanotechnology</i> 8 (2017) 1073-1079.</p> <p>O. Stetsovych, M. Svec, J. Vacek, J. V. Chocholousova, A. Jancarik, J. Rybacek, K. Kosmider, I. G. Stara, P. Jelinek and I. Stary, From helical to planar chirality by on-surface chemistry, <i>Nature Chemistry</i> 9 (2017) 213-218.</p> <p>J. Berger, K. Kosmider, O. Stetsovych, M. Vondracek, P. Hapala, E. J. Spadafora, M. Svec and P. Jelinek, Study of Ferrocene Dicarboxylic Acid on Substrates of Varying Chemical Activity, <i>Journal of Physical Chemistry C</i> 120 (2016) 21955-21961.</p> <p>N. J. van der Heijden, P. Hapala, J. A. Rombouts, J. van der Lit, D. Smith, P. Mutombo, M. Svec, P. Jelinek and I. Swart, Characteristic Contrast in <math>\Delta f(\text{min})</math> Maps of Organic Molecules Using Atomic Force Microscopy, <i>ACS Nano</i> 10 (2016) 8517-8525.</p> <p>P. Hapala, M. Svec, O. Stetsovych, N. J. van der Heijden, M. Ondracek, J. van der Lit, P. Mutombo, I. Swart and P. Jelinek, Mapping the electrostatic force field of single molecules from high-resolution scanning probe images, <i>Nature Communications</i> 7 (2016) 11560.</p> <p>J. Sforzini, P. Hapala, M. Franke, G. van Straaten, A. Stoehr, S. Link, S. Soubatch, P. Jelinek, T.-L. Lee, U. Starke, M. Svec, F. C. Bocquet and F. S. Tautz, Structural and Electronic Properties of Nitrogen-Doped Graphene, <i>Physical Review Letters</i> 116 (2016) 126805.</p> <p>J. Sforzini, M. Telychko, O. Krejci, M. Vondracek, M. Svec, F. C. Bocquet and F. S. Tautz, Transformation of metallic boron into substitutional dopants in graphene on 6H-SiC(0001), <i>Physical Review B</i> 93 (2016) 041302.</p> <p>M. Telychko, P. Mutombo, P. Merino, P. Hapala, M. Ondracek, F. C. Bocquet, J. Sforzini, O. Stetsovych, M. Vondracek, P. Jelinek and M. Svec, Electronic and Chemical Properties of Donor, Acceptor Centers in Graphene, <i>ACS Nano</i> 9 (2015) 9180-9187.</p> <p>J. Berger, E. J. Spadafora, P. Mutombo, P. Jelinek and M. Svec, Force-Driven Single-Atom Manipulation on a Low-Reactive Si Surface for Tip Sharpening, <i>SMALL</i> 11 (2015) 3686-3693.</p> <p>M. Telychko, J. Berger, Z. Majzik, P. Jelinek and M. Svec, Graphene on SiC(0001) inspected by dynamic atomic force microscopy at room temperature, <i>Beilstein Journal of Nanotechnology</i> 6 (2015) 901-906.</p> <p>P. Merino, M. Svec, J. I. Martinez, P. Mutombo, C. Gonzalez, J. A. Martin-Gago, P. L. de Andres and P. Jelinek, Ortho and Para Hydrogen Dimers on G/SiC(0001): Combined STM and DFT Study, <i>Langmuir</i> 31 (2015) 233-239.</p> <p>E. J. Spadafora, J. Berger, P. Mutombo, M. Telychko, M. Svec, Z. Majzik, A. B. McLean and P. Jelinek, Identification of Surface Defects and Subsurface Dopants in a Delta-Doped System Using Simultaneous nc-AFM/STM and DFT, <i>Journal of Physical Chemistry C</i> 118 (2014) 15744-15753.</p> <p>M. Telychko, P. Mutombo, M. Ondracek, P. Hapala, F. C. Bocquet, J. Kolorenc, M. Vondracek, P. Jelinek and M. Svec, Achieving High-Quality Single-Atom Nitrogen Doping of Graphene/SiC(0001) by Ion Implantation and Subsequent Thermal Stabilization, <i>ACS Nano</i> 8 (2014) 7318-7324.</p> <p>M. Svec, P. Hapala, M. Ondracek, P. Merino, M. Blanco-Rey, P. Mutombo, M. Vondracek, Y. Polyak, V. Chab, J. A. Martin Gago and P. Jelinek, Silicene versus two-dimensional ordered silicide: Atomic and electronic structure of Si-(root 19x root 19)R23.4 degrees/Pt(111), <i>Physical Review B</i> 89 (2014) 201412.</p> <p>M. Arroyo-Hernandez, M. Svec, C. Rogero, C. Briones, J. A. Martin-Gago and J. L. Costa-Kraemer, Structural modifications of gold thin films produced by thiol-derivatized single-stranded DNA immobilization, <i>Journal of Physics-Condensed Matter</i> 26 (2014) 055010.</p> <p>P. Merino, M. Svec, J. I. Martinez, P. Jelinek, P. Lacovig, M. Dalmiglio, S. Lizzit, P. Soukiassian, J. Cernicharo and J. A. Martin-Gago, Graphene etching on SiC grains as a path to interstellar polycyclic aromatic hydrocarbons formation, <i>Nature Communications</i> 5 (2014) 3054.</p> <p>Z. Majzik, M. R. Tchalala, M. Svec, P. Hapala, H. Enriquez, A. Kara, A. J. Mayne, G. Dujardin, P. Jelinek and H. Oughaddou, Combined AFM and STM measurements of a silicene sheet grown on the Ag(111) surface, <i>Journal of Physics-Condensed Matter</i> 25 (2013) 225301.</p> <p>J. Berger, M. Svec, M. Mueller, M. Ledinsky, A. Fejfar, P. Jelinek and Z. Majzik, Characterization of the mechanical properties of qPlus sensors, <i>Beilstein Journal of Nanotechnology</i> 4 (2013) 1-9.</p>			

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
Španělsko	Centro de Astrobiologia INTA	postdok	2009/7 - 2010/12

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Fyzika povrchů a rozhraní						
Jméno a příjmení	Kateřina Veltruská				Tituly	RNDr. CSc.	
Rok narození	1959	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	12/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	12/2020

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	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	MFF UK	stáž	1983	1984	
Česká republika	FEL ČVUT	aspirantura	1984	1987	
Česká republika	FzU ČSAV	odborný pracovník	1987	1998	PP
Česká republika	MFF UK	sam. VP	1998	2000	PP
Česká republika	MFFUK	sam VP	2001	2006	JPP
Česká republika	MFF UK	VP 2	2006	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	2	3	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	Rízení 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>MONAI M., MONTINI T., MELCHIONNA M., DUCHOŇ T., KÚŠ P., CHEN C., TSUD N., NASI L., PRINCE K., VELTRUSKÁ K., MATOLÍN V., KHADER M., GORTE R., FORNASIERO P. The effect of sulfur dioxide on the activity of hierarchical Pd-based catalysts in methane combustion. <i>Applied Catalysis B: Environmental</i>, 2017, vol. 202, s. 72-83. ISSN 0926-3373.</p> <p>LYKHACH Y., FIGUEROBA A., SKÁLA T., DUCHOŇ T., TSUD N., AULICKÁ M., NEITZEL A., VELTRUSKÁ K., PRINCE K., MATOLÍN V., NEYMAN K., LIBUDA J. Redox-mediated conversion of atomically dispersed platinum to sub-nanometer particles. <i>Journal of Materials Chemistry A</i>, 2017, vol. 5, s. 9250-9261. ISSN 2050-7488.</p> <p>DUCHOŇ T., AULICKÁ M., SCHWIER E., IWASAWA H., ZHAO C., XU Y., VELTRUSKÁ K., SHIMADA K., MATOLÍN V. Covalent versus localized nature of 4 f electrons in ceria: Resonant angle-resolved photoemission spectroscopy and density functional theory. <i>Physical Review B</i>, 2017, vol. 95. ISSN 2469-9950.</p> <p>DUCHOŇ T., HACKL J., HOECKER J., VELTRUSKÁ K., MATOLÍN V., FALTA J., CRAMM S., NEMSAK S., SCHNEIDER C., FLEGE J., SENANAYAKE S. Exploiting micro-scale structural and chemical observations in real time for understanding chemical conversion: LEEM/PEEM studies over CeOx-Cu(111). <i>Ultramicroscopy</i>, 2017, vol. 183, s. 84-88. ISSN 0304-3991.</p> <p>OSTROVERKH A., JOHÁNEK V., DUBAU M., KÚŠ P., VELTRUSKÁ K., VÁCLAVŮ M., FIALA R., ŠMÍD B., OSTROVERKH Y., MATOLÍN V. Novel Fuel Cell MEA Based on Pt-C Deposited by Magnetron Sputtering. In JONES D., ECS Transactions [online]. Pennington, NJ, USA: Electrochemical Soc. Inc., 2017, s. 225-230. ISBN 0-000-00000-0.</p> <p>HOECKER J., DUCHOŇ T., VELTRUSKÁ K., MATOLÍN V., FALTA J., SENANAYAKE S., FLEGE J. Controlling Heteroepitaxy by Oxygen Chemical Potential: Exclusive Growth of (100) Oriented Ceria Nanostructures on Cu(111). <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2016, vol. 120, s. 4895-4901. ISSN 1932-7447.</p> <p>AULICKÁ M., DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., STETSOVYCH V., BERAN J., VELTRUSKÁ K., MYSLIVEČEK J., MAŠEK K., MATOLÍN V. Faceting Transition at the Oxide-Metal Interface: (13131) Facets on Cu(110) Induced by Carpet-Like Ceria Overlayer. <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2015, vol. 119, s. 1851-1858. ISSN 1932-7447.</p> <p>RŮŽIČKA J., ČAHA O., HOLÝ V., STEINER H., VOLOBUEV V., NEY A., BAUER G., DUCHOŇ T., VELTRUSKÁ K., KHALAKHAN I., MATOLÍN V., SCHWIER E., IWASAWA H., SHIMADA K. Structural and electronic properties of manganese-doped Bi2Te3 epitaxial layers. <i>New Journal of Physics</i>, 2015, vol. 17. ISSN 1367-2630.</p> <p>DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., AULICKÁ M., STETSOVYCH V., VOROKHTA M., MAZUR D., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MYSLIVEČEK J., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Ordered Phases of Reduced Ceria As Epitaxial Films on Cu(111). <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2014, vol. 118, s. 357-365. ISSN 1932-7447.</p> <p>DUCHOŇ T., DVOŘÁK F., AULICKÁ M., STETSOVYCH V., VOROKHTA M., MAZUR D., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MYSLIVEČEK J., MATOLÍNOVÁ I., MATOLÍN V. Comment on "Ordered Phases of Reduced Ceria as Epitaxial Films on Cu(111)". <i>Journal of Physical Chemistry C</i>, 2014, vol. 118, s. 5058-5059. ISSN 1932-7447.</p> <p>STETSOVYCH V., PAGLIUCA F., DVOŘÁK F., DUCHOŇ T., VOROKHTA M., AULICKÁ M., LACHNITT J., SCHERNICH S., MATOLÍNOVÁ I., VELTRUSKÁ K., SKÁLA T., MAZUR D., MYSLIVEČEK J., LIBUDA J. Epitaxial Cubic Ce2O3 Films via Ce-CeO2 Interfacial Reaction. <i>Journal of Physical Chemistry Letters</i>, 2013, vol. 4, s. 866-871. ISSN 1948-7185.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)	
<p>Název: Studium adsorpce H2 a CO na katalyzátorech typu Pd-Pt-SnO2-x, Program: Šestý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technický rozvoj a demonstrační činnosti, Nositel: UK, Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, (ID projektu: 7AMB14AR033), Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2015</p> <p>Název: Reaktivita modelových katalyzátorů na bázi CeOx, GAČR, (ID projektu: 202/07/0782) 1.1.2007 - 31.12.2010</p>	

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

Další formy zahraniční spolupráce