

Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

vo veci posúdenia spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať študijný program podľa § 82 ods. 2 písm. a)

Číslo žiadosti:	430_17
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Prírodovedecká fakulta, Košice
Predseda pracovnej skupiny:	prof. RNDr. Miroslav Urban, DrSc.
Pracovná skupina (názov):	12: Chémia, chemická technológia a biotechnológia

V žiadosti sa požaduje posúdenie spôsobilosti uskutočňovať študijný program:

Názov ŠP	Číslo a názov ŠO (v súlade so SŠO)	Stupeň	Forma	Štandardná dĺžka štúdia	Jazyk uskutočňovania	Akademický titul
fyzikálna chémia	1420 (4.1.14) chémia	2.	denná	2	1. SJ	Mgr.

Posúdenie žiadosti:

A1	Splnené: Výsledok hodnotenia výskumnej činnosti pracoviska v KA (iba pre 3. stupeň): A	
	Ide o vynikajúce pracovisko s vysoko citovanými medzinárodne uznávanými prácami v danom odbore.	
	Najvýznamnejšie publikované vedecké práce alebo umelecké práce v príslušnom študijnom odbore s uvedením kategórie výstupu. Maximálne päť výstupov.	
	1.	ADC – Andrej Oriňák, Heinrich Frank Arlinghaus, Sebastian Hellweg, Renáta Oriňáková, Guido Vering: Introduction to time-of-flight secondary ion mass spectrometry application in chromatographic analysis. <i>Journal of Chromatography A</i> . 1084(1-2) (2005) 113-118. Kategória A.
	2.	ADC – Andrej Oriňák, Ibrahim Amar, Jan T. Andersson, Ladislav Halás, Monika Adamová: Co-pyrolysis of polymethyl methacrylate with brown coal and effect on monomer production. <i>FUEL</i> 85(2006) 12-18. Kategória A.
	3.	ADC – Andrej Oriňák, Ivan Talian, Evtim Efremov, Freek Ariese: Diterpenoic acids analysis using a coupled TLC-surface-enhanced Raman spectroscopy system. <i>Chromatographia</i> . 67(3-4) (2008) 315-319. Kategória A.
	4.	ADC – Andrej Oriňák, Heinrich Frank Arlinghaus, Valdir Cechinel-Filho, Sebastian Hellweg, Renáta Oriňáková, Guido Vering: ToF-SIMS characterisation of diterpenoic acids after chromatographic separation. <i>Applied Surface Science</i> 252(19)(2006) 6668-6671. Kategória A.
	5.	AAB - Renáta Oriňáková, Andrej Oriňák: Využitie uhľikových nanotrubičiek v produkcii a uskladnení vodíka. - Košice : UPJŠ, 2011. - 140 s. - ISBN 9788070979099 (brož.).
	Najvýznamnejšie publikované vedecké práce alebo umelecké práce za posledných šesť rokov v príslušnom študijnom odbore s uvedením kategórie výstupu.	
	1.	ACB - Andrej Oriňák, Renáta Oriňáková, Andrea Fedorková: Nanotechnológie. - 1. vydanie. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012. - 272 s. - ISBN 9788070979587 (brož.).
	2.	ADC - Renáta Oriňáková, Andrej Oriňák: Recent applications of carbon nanotubes in hydrogen production and storage. <i>Fuel</i> , 90 (11 (2011) 3123-3140. Kategória A.
	3.	ADC – Renáta Oriňáková, Lenka Škantárová, Andrej Oriňák, Jakub Demko, Jan T. Andersson, Miriam Kupková: Electrochemical deposition of SERS active nanostructured silver films. <i>International Journal of Electrochemical Science</i> , 8 (1) (2013) 80 – 99. Kategória A.

A2	Splnené: Vysoká škola má dobre vybavenú Univerzitnú knižnicu UPJŠ a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program, študenti majú možnosť prístupu k internetu. Prírodovedecká knižnica patrí medzi najstaršie pracoviská univerzitetnej knižnice. Infraštruktúra pre naplnenie ŠP je zabezpečená, pracovisko disponuje kvalitnými prístrojmi.																																																																								
A3	Splnené: Ide o kvalitný pedagogicky a vedecky výkonný tím pomer doktori (profesori +docenti +PhD.) 14 : študenti 6 v jednom ročníku prednášajú 3 profesori, 3 docenti v odbore. Minimálna podmienka pôsobenia, udržovania kvality a preukázateľného rozvíjania: <table><tr><td colspan="4">prof/doc 1</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Oriňák Andrej</td><td>tituly</td><td>prof. RNDr. PhD.</td></tr><tr><td>študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Fyzikálna chémia (profesor)</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul prof.)</td><td>Analytická chémia</td><td>rok udelenia</td><td>2013</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul doc.)</td><td></td><td>rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>veľkosť prac. úväzok</td><td colspan="3">100%</td></tr><tr><td colspan="4">prof/doc 2</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Oriňáková Renáta</td><td>tituly</td><td>prof. RNDr. DrSc.</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Fyzikálna chémia (profesor)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td></td><td>rok</td><td></td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td>Fyzikálna chémia</td><td>rok</td><td>2017</td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">100%</td></tr><tr><td colspan="4">prof/doc 3</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Straková Fedorková Andrea</td><td>tituly</td><td>Doc. RNDr. PhD.</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Fyzikálna chémia (docent)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Fyzikálna chémia</td><td>rok</td><td>2016</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td></td><td>rok</td><td></td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">100%</td></tr></table>	prof/doc 1				meno, priezvisko	Oriňák Andrej	tituly	prof. RNDr. PhD.	študijný odbor (funkcia)	Fyzikálna chémia (profesor)			študijný odbor (titul prof.)	Analytická chémia	rok udelenia	2013	študijný odbor (titul doc.)		rok udelenia		veľkosť prac. úväzok	100%			prof/doc 2				meno, priezvisko	Oriňáková Renáta	tituly	prof. RNDr. DrSc.	funkčné miesto v odbore	Fyzikálna chémia (profesor)			habilitácia v odbore		rok		inaugurácia v odbore	Fyzikálna chémia	rok	2017	prac. úväzok	100%			prof/doc 3				meno, priezvisko	Straková Fedorková Andrea	tituly	Doc. RNDr. PhD.	funkčné miesto v odbore	Fyzikálna chémia (docent)			habilitácia v odbore	Fyzikálna chémia	rok	2016	inaugurácia v odbore		rok		prac. úväzok	100%		
prof/doc 1																																																																									
meno, priezvisko	Oriňák Andrej	tituly	prof. RNDr. PhD.																																																																						
študijný odbor (funkcia)	Fyzikálna chémia (profesor)																																																																								
študijný odbor (titul prof.)	Analytická chémia	rok udelenia	2013																																																																						
študijný odbor (titul doc.)		rok udelenia																																																																							
veľkosť prac. úväzok	100%																																																																								
prof/doc 2																																																																									
meno, priezvisko	Oriňáková Renáta	tituly	prof. RNDr. DrSc.																																																																						
funkčné miesto v odbore	Fyzikálna chémia (profesor)																																																																								
habilitácia v odbore		rok																																																																							
inaugurácia v odbore	Fyzikálna chémia	rok	2017																																																																						
prac. úväzok	100%																																																																								
prof/doc 3																																																																									
meno, priezvisko	Straková Fedorková Andrea	tituly	Doc. RNDr. PhD.																																																																						
funkčné miesto v odbore	Fyzikálna chémia (docent)																																																																								
habilitácia v odbore	Fyzikálna chémia	rok	2016																																																																						
inaugurácia v odbore		rok																																																																							
prac. úväzok	100%																																																																								
A4	Splnené: Počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: Max 10 študentov, 6 zamestnancov Počet záverečných prác na 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom nepresiahne v jednom akademickom roku počet dvoch študentov :																																																																								
A5	Splnené: Pravidlá vytvárania skúšobných komisií a priebeh štátnych skúšok definuje vnútorný predpis UPJŠ: Pravidlá zodpovedajú štandardom.																																																																								
A6	<table><tr><td colspan="4">garant</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Oriňák Andrej</td><td>tituly</td><td>prof. RNDr. PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1961</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Fyzikálna chémia (profesor)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td></td><td>rok</td><td></td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td>Analytická chémia</td><td>rok</td><td>2013</td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">100%</td></tr></table> <p>Uznesenie zo 79. ZAK: Uviesť z formulára minimálne päť aktivít garanta, resp. spolugaranta (výstupy výskumu, garanta a iné)</p> <p>Splnené: Študijný program je zabezpečený kvalitnými učiteľmi a garantom.</p> <p>Najvýznamnejšie výsledky garanta: Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus celkove/6 rokov 77/33 Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A 371/275 Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby 7/3 Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni 4/2 za posledných 6 rokov 1/2</p> <p>Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. 1. AAB - Renáta Oriňáková, Andrej Oriňák: Využitie uhlíkových nanotrubičiek v produkcii a uskladnení vodíka. - Košice : UPJŠ, 2011. - 140 s. - ISBN 9788070979099 (brož.). 2. ADC – Andrej Oriňák, Heinrich Frank Arlinghaus, Sebastian Hellweg, Renáta Oriňáková, Guido Vering: Introduction to time-of-flight secondary ion mass spectrometry application in chromatographic analysis. Journal of Chromatography A. 1084(1-2) (2005) 113-118. 3. ADC-J. Macko, A. Oriňák, R. Oriňáková, C. Muhmann, O. Petruš, D. Harvanová, J. Vargová, R. Jendželovský, J. Radoňák, P. Fedoročko, H.F. Arlinghaus, New nanostructured nickel-polymer nanohybrids with improved surface hydrophobicity and effect on the living cells adhesion, Appl. Surf. Sci. 355 (2015) 553–561. 4. ADC – Andrej Oriňák, Ivan Talian, Evtim Efremov, Freek Ariese: Diterpenoic acids analysis using a coupled TLCsurface-</p>	garant				meno, priezvisko	Oriňák Andrej	tituly	prof. RNDr. PhD.	rok narodenia	1961			funkčné miesto v odbore	Fyzikálna chémia (profesor)			habilitácia v odbore		rok		inaugurácia v odbore	Analytická chémia	rok	2013	prac. úväzok	100%																																														
garant																																																																									
meno, priezvisko	Oriňák Andrej	tituly	prof. RNDr. PhD.																																																																						
rok narodenia	1961																																																																								
funkčné miesto v odbore	Fyzikálna chémia (profesor)																																																																								
habilitácia v odbore		rok																																																																							
inaugurácia v odbore	Analytická chémia	rok	2013																																																																						
prac. úväzok	100%																																																																								

	<p>enhanced Raman spectroscopy system. Chromatographia. 67(3-4) (2008)315-319.</p> <p>5. J. Macko, R. Oriňaková, A. Oriňak, K. Koval', M. Kupková, B. Erdélyi, Z. Kostecká, R.M. Smith, Hydrophobicity of silver surfaces with microparticle geometry, Appl. Surf. Sci. 387 (2016) 1195–1201..</p> <p>Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov.</p> <p>1. ACB - Andrej Oriňak, Renáta Oriňaková, Andrea Fedorková: Nanotechnológie. - 1. vydanie. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012. - 272 s. - ISBN 9788070979587 (brož.).</p> <p>2. ADC - Renáta Oriňaková, Andrej Oriňak: Recent applications of carbon nanotubes in hydrogen production and storage. Fuel, 90 (11 (2011) 3123-3140.</p> <p>3. O. Petruš, A. Oriňak, R. Oriňaková, Z. Orságová Kráľová, E. Múdra, M. Kupková, K. Koval', Colloidal lithography with electrochemical nickel deposition as a unique method for improved silver decorated nanocavities in SERS applications, Appl. Surf. Sci. 423 (2017) 322–330.</p> <p>4. ADC – Lenka Škantárová, Andrej Oriňak, Renáta Oriňaková, František Lofaj:4-Aminothiophenol Strong SERS Signal Enhancement at Electrodeposited Silver Surface. Nano-Micro Letters, 4 (3) (2012) 184-188.</p> <p>5. ADC – Ivan Talian, Andrej Oriňak, Evtim Efremov, Freek Ariese, Dušan Kaniánsky, Renáta Oriňaková, Jorg Hubner:Detection of biologically active diterpenic acids by Raman Spectroscopy. Journal of Raman Spectroscopy, 41 (9) (2010) 964-968.</p> <p>Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.</p> <p>1. APVV-0677-11: „Biologicky odbúrateľné kovové materiály pripravené práškovými technológiami“, 2012-2015, spoluriešiteľ, zodpovedná riešiteľka projektu: RNDr. Miriam Kupková, CSc., ÚMV SAV Košice.</p> <p>2. VEGA 1/0211/12: „Príprava a charakterizácia nanoštruktúrovaných funkčných vrstiev“, 2012-2015, spoluriešiteľ projektu.</p> <p>3. APVV SK-CZ-0113-11: „Príprava nanoštruktúrovaných funkčných vrstiev s použitím templátov“, 2011-2012, spoluriešiteľ projektu.</p> <p>4. DAAD projekt: „Chip Integrated Functional Nanostructures in Life Sciences. 2013 – 2014, zodpovedný riešiteľ.</p> <p>5. VEGA 1/9038/02: Analytické využitie multifunkčných nanoštruktúrovaných povrchov; (2010-2011), zodpovedný riešiteľ projektu.</p>
B1	Splnené Obsah magisterského študijného programu Fyzikálna chémia zodpovedá opisu jadra študijného odboru tvoreného predmetmi študijného plánu. Počet kreditov zodpovedá štandardným požiadavkám.
B2	Splnené: Študijný program je dobre zostavený a napĺňa zámer na získanie titulu Mgr.
B3	Splnené: Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi.
B4	Nejde o taký prípad.
B5	Splnené: Záverečná práca a pravidlá pre priebeh štátnych skúšok zabezpečujú, že študent preukáže patričný rozsah vedomostí a dokáže tvorivo pracovať na riešení vedeckých problémov v svojom odbore.
B6	<i>Nie je to tento prípad</i>
B7	<i>Nie je to tento prípad</i>
B8	Splnené: Podmienky prijatia na štúdium zodpovedajú štandardným požiadavkám
B9	Splnené: Požiadavky na úspešné absolvovanie štúdia zodpovedajú štandardným požiadavkám. Vnútorný systém zabezpečenia kvality vzdelávania na UPJŠ sa opiera o odporúčania, ktoré vypracovala European Association for Quality Assurance in Higher Education (ďalej len „ENQA“) vo forme Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
B10	Nejde o taký prípad, nejde o ŠP regulovaného povolenia
B11	Splnené: Náročnosť úloh, ktoré dokáže každý absolvent samostatne riešiť je primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa. Výsledky analýzy zamestnanosti MŠVVaŠ sú a budú zverejnené na webovej stránke v časti štúdium, resp. verejnosť a médiá pre objektívnu informovanosť verejnosti. Pomôcť zlepšiť uplatnenie absolventov UPJŠ pomáha aj spolupráca s firmami a prezentácia tejto spolupráce verejnosti pri vhodných príležitostiach.

Záver:

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola <i>splňa</i> v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a <i>utvára</i> dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti <i>do najbližšej komplexnej akreditácie</i> . <u>Odôvodnenie:</u>
Návrh odporúčania ministerstvu:	Vysoká škola <i>je</i> spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul Mgr.
Odporúčanie vysokej škole:	

Zasadnutie pracovnej skupiny:

Dňa: Pri elektronickom hlasovaní uviesť interval určený na hlasovanie (od ..do)	El. hlasovanie od 18.12.2017 do 5.1. 2018
Počet členov PS: 13 Zúčastnili sa: 13 <i>(prezenčná listina)</i> Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	Prof. RNDr. Miroslav Urban, DrSc., Prof. Ing. Lubor Fišera, DrSc., Prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.; Prof. Ing. Karol Flórián, DrSc.; Prof. Ing. Jozef Gonda, DrSc.; Prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.; Doc. Ing. Milan Králik, CSc.; Prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc.; Prof. Ing. Oldřich Pytela, DrSc.; Prof. Ing. Peter Šimko, DrSc. ; Prof. RNDr. Štefan Toma, DrSc.; Doc. Ing. Daniel Tunega, PhD., Prof. Dr. Ľubomír Benco, CSc.
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 13 Proti: 0 Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	M. Urban, v. r.