

# Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	2019/312-9070 (NŠP)
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzita Komenského v Bratislave
Predseda pracovnej skupiny:	P. Markoš
Pracovná skupina (názov):	9.1 fyzika

V žiadosti sa požaduje posúdenie spôsobilosti uskutočňovať študijný program:

Názov ŠP	Číslo a názov ŠO (v súlade so SŠO)	Stupeň	Forma	Štandardná dĺžka štúdia (v rokoch)	Jazyk uskutočňova- nia	Akad. titul
fyzika (konverzný)	1160 Fyzika	1.	denná	4	1. slovenský a anglický 2.anglický	Bc.

Posúdenie žiadosti:

<b>A1</b>	<p><b>Splnené:</b> Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru <b>medzinárodne akceptovanú</b> v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná vedecká pospolitosť</p> <p>Pracovisko má publikačné výstupy na <b>špičkovej medzinárodnej úrovni</b></p> <p>5 významných publikácií pracoviska: <b>Masarik, J;</b> Beer, J, Simulation of particle fluxes and cosmogenic nuclide production in the Earth's atmosphere JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES 104 (D10) 12099-12111 (1999). Kategória: <b>A</b> Kategória: <b>A</b> <b>M. Grajcar, S. H. W. van der Ploeg, A. Izmailkov, E. Il'ichev, H.-G. Meyer, A. Fedorov, A. Shnirman &amp; Gerd Schön, Sisyphus cooling and amplification by a superconducting qubit, Nature Physics 4, 612 (2008).</b> Kategória: <b>A</b> <b>Denifl, S; Ptasinska, S; Cingel, M; Matejček, S; Scheier, P; Mark, TD: Electron attachment to the DNA bases thymine and cytosine. CHEMICAL PHYSICS LETTERS 37 74-80 DOI: 10.1016/S0009-2614(03)01096-0 AUG 8 2003</b> Kategória: <b>A</b> <b>Černý V.:</b> THERMODYNAMICAL APPROACH TO THE TRAVELING SALESMAN PROBLEM - AN EFFICIENT SIMULATION ALGORITHM. JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS 45 41-51 (1985) Kategória: <b>A</b> <b>Kocifaj M., Klačka, J., Kundracik F., Videen G:</b> Charge-induced electromagnetic resonances in nanoparticles Annalen der Physik 527, 765 (2015) Kategória: <b>A</b></p>
<b>A2</b>	<p><b>Splnené:</b> Vysoká škola má knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program: <i>Súčasťou knižnice je študovňa s kapacitou 80 miest otvorená 36 hodín v týždni, v ktorej sa nachádza viac ako 9000 z celkového počtu 102 684 knižničných jednotiek knižného fondu FMFI UK. Vďaka reorganizácii</i></p>

	cii a neustálej aktualizácii knižného fondu KEC zaznamenal od roku 2008 takmer 2.5 násobný nárast výpožičiek (12493 v roku 2013). V priestoroch študovne je zabezpečený internet prostredníctvom WIFI, sú k dispozícii štyri počítače a kopírovacie služby.			
	Študenti majú možnosť prístupu k internetu			
A3	Splnené:			
	prof/doc 1			
	meno, priezvisko	Masarik Jozef	Tituly	Prof. RNDr. DrSc.
	študijný odbor (funkcia)	Fyzika (profesor)		
	študijný odbor (titul prof.)	Fyzika	Rok udelenia	2001
	študijný odbor (titul doc.)	Jadrová a subjadrová fyzika	Rok udelenia	1996
	veľkosť prac. úväzok	100 %		
	prof/doc 2			
	meno, priezvisko	Matejčík Štefan	Tituly	Prof. RNDr. DrSc.
	funkčné miesto v odbore	Fyzika (profesor)		
	habilitácia v odbore	fyzika	Rok udelenia	2000
	inaugurácia v odbore	fyzika	Rok udelenia	2008
	prac. úväzok	100 %		
	prof/doc 3			
	meno, priezvisko	Kundracik František	Tituly	Doc. RNDr. PhD.
	funkčné miesto v odbore	Fyzika (docent)		
	habilitácia v odbore	Fyzika	Rok udelenia	2001
	inaugurácia v odbore		Rok udelenia	
	prac. úväzok	100 %		
A4	Splnené: Počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: 20 (odhad) / 26 v ŠP bude pôsobiť <b>9 profesorov, 17 docentov</b> . Predpokladaný počet študentov je 20-30.			
A5	Splnené: pravidlá vytvárania skúšobných komisií boli na FMFI vytvorené v rámci KA a budú v plnom rozsahu uplatnené aj v rámci tohto ŠP			
A6	garant			
	meno, priezvisko	Masarik Jozef	Tituly	Prof. RNDr. DrSc.
	rok narodenia	1959		
	funkčné miesto v odbore	Fyzika (profesor)		
	habilitácia v odbore	Jadrová a subjadrová fyzika	Rok udelenia	1996
	inaugurácia v odbore	Fyzika	Rok udelenia	2001
	prac. úväzok	100 %		
	Najvýznamnejšie výsledky garanta:			
	Aktuálna pedagogická činnosť: Úvod do kvantovej fyziky, 1., Prednáška Smery fyzikálneho výskumu, 1., Seminár Diplomový seminár (1), 2., Seminár Fyzika elementárnych častíc, 2., Prednáška Diplomový seminár (2), 2., Seminár Seminár z jadrovej a subjadrovej fyziky, 2., Seminár Diplomový seminár (3), 2., Seminár Diplomová práca (1), 2., Seminár Diplomová práca (2), 2., Seminár Diplomová práca (3), 2., Seminár			

<p>Nukleárna geofyzika a astrofyzika, 2., Prednáška  Feynmanove diagramy, 2., Prednáška  Fyzika tienenia ionizujúceho žiarenia, 2., Prednáška  Úvod do nukleárnej geofyziky, 2., Prednáška  Modelovanie v radiačnej fyzike, 3., Prednáška  Vybrané partie z jadrovej a subjadrovej fyziky (3), 3., Prednáška  Počítačové modelovanie environmentálnych procesov, 2., Prednáška</p> <p><b>Publikácie a iné výstupy:</b>  Počet výstupov WOK 123 / 17  kategórie A: 113 / 15  Počet WoK citácií: 3000 / 1100  Počet vlastných projektov: 23 / 5  Počet pozvaných prednášok v zahraničí: 51 / 11</p> <p><b>Publikácie garanta:</b></p>	
1.	<p><i>Simulation of particle fluxes and cosmogenic nuclide production in the Earth's atmosphere</i>  By: Masarik, J; Beer, J  JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES Volume: 104 Issue: D10 Pages: 12111 Published: MAY 27 1999 (Univ Calif Berkeley, Space Sci Lab, Berkeley, CA 94720 USA.)</p>
2.	<p><i>Terrestrial cosmogenic-nuclide production systematics calculated from numerical simulations</i>  By: Masarik, J; Reedy, RC  EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS Volume: 136 Issue: 3-4 Pages: 381-395 Published: DEC 1995 (LOS ALAMOS NATL LAB,,LOS ALAMOS,NM 87545)</p>
3.	<p><i>Correction of in situ cosmogenic nuclide production rates for geomagnetic field intensity variations during the past 800,000 years</i>  By: Masarik, J; Frank, M; Schafer, JM; Wieler, R  GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA Volume: 65 Issue: 17 Pages: 2995-3003 Published: 2001</p>
4.	<p><i>Hf-W evidence for rapid differentiation of iron meteorite parent bodies</i>  By: Schersten, A; Elliott, T; Hawkesworth, C; Russell, S; Masarik J.  EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS Volume: 241 Issue: 3-4 Pages: 530-542 Published: JAN 31 2006</p>
5.	<p><i>Cosmogenic nuclides in stony meteorites revisited</i>  By: Leya, Ingo; Masarik, Jozef  METEORITICS &amp; PLANETARY SCIENCE Volume: 44 Issue: 7 Pages: 1061-1086 Published: JUL 2009</p>
<p><b>za posledných 6 rokov</b>  Snow shielding factors for cosmogenic nuclide dating inferred from long-term neutron detector monitoring  By: Delunel, Romain; Bourles, Didier L.; Masarik Jozef.; et al.  QUATERNARY GEOCHRONOLOGY Volume: 24 Pages: 16-26 Published: DEC 2014</p>	
<p><i>Cosmogenic radionuclides and mineralogical properties of the Chelyabinsk (LL5) meteorite: What do we learn about the meteoroid?</i>  By: Povinec, Pavel P.; Laubenstein, Matthias; Masarik Jozef; et al.  METEORITICS &amp; PLANETARY SCIENCE Volume: 50 Issue: 2 Pages: 273-286 Published: FEB 2015</p>	
<p><i>Development of the Accelerator Mass Spectrometry technology at the Comenius University in Bratislava</i>  By: Povinec, Pavel P.; Masarik, Jozef; Jeskovsky, Miroslav; et al.  Conference: 13th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry (AMS) Location: Aix en Provence, FRANCE Date: AUG 24-29, 2014  NUCLEAR INSTRUMENTS &amp; METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS Volume: 361 Pages: 87-94 Published: OCT 15 2015</p>	
<p><i>Noble gases in 18 Martian meteorites and angrite Northwest Africa 7812 Exposure ages, trapped gases, and re-evaluation of the evidence for solar cosmic ray-produced neon in shergottites and other achondrites</i>  By: Wieler, R.; Huber, L.; Busemann, H.; Masarik J; et al.  METEORITICS &amp; PLANETARY SCIENCE Volume: 51 Issue: 2 Pages: 407-428 Published: FEB 2016</p>	
<p><b>Neutron Production and Fluxes in Extraterrestrial Objects</b> JB Beno, JM Masarik</p>	

	Meteoritics and Planetary Science Supplement 76 (2013)	
<b>B1</b>	<b>Splnené</b> <b>183/240</b> <i>uviesť počet kreditov podľa stupňa štúdia</i> obsahu študijného programu je venovaných danému študijnému odboru. Ostatné predmety pokrývajú matematiku a programovanie.	
<b>B2</b>	<b>Splnené:</b> Študijný program napĺňa zámer na získanie VŠ vedomostí v odbore fyzika so zameraním na praktické aplikácie fyziky, zodpovedajúce znalosti matematiky a programovania.	
<b>B3</b>	<b>Splnené:</b> Navrhnutá štandardná dĺžka <b>je</b> v súlade s predpismi <b>je</b> odôvodnená	
<b>B4</b>	<b>Nejde o taký prípad</b>	
<b>B5</b>	<b>Splnené:</b> Záverečná práca zabezpečuje, že študent preukáže dostatočné znalosti z problematiky, schopnosť samostatne pracovať a riešiť dané úlohy. Hodnotí sa aj kvalita prezentácie.	
<b>B6</b>	<b>Nie je to tento prípad</b>	
<b>B7</b>	<b>Nie je to tento prípad</b>	
<b>B8</b>	<b>Splnené:</b> Bez prijímacích skúšok a prijímú len študentov s veľmi dobrým prospechom, a/alebo s výbornými výsledkami z fyzikálnej olympiády	
<b>B9</b>	<b>Splnené:</b> Požiadavky na úspešné absolvovanie štúdia sú dostatočne selektívne, aby neumožnili absolvovanie študentovi, ktorý nezískal v priebehu vzdelávacieho procesu vedomosti, schopnosti a zručnosti na štandardnej úrovni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolventi, ktorí nepreukážu pri skúškach vyžadované vedomosti, štúdium zanechajú</li> <li>• Vysoká škola <b>má</b> vlastný systém zabezpečenia kvality</li> </ul>	
<b>B10</b>	<b>Nejde o taký prípad,</b>	
<b>B11</b>	<b>Splnené:</b> Je náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť, primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa? <b>áno</b> Zbiera vysoká škola údaje o uplatnení svojich absolventov? <b>áno</b> Absolventi sa uplatňujú po skončení (približne podiely) 100% absolventov pokračuje v magisterskom štúdiu na FMFI alebo na vysokých školách v zahraničí.	

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola <b>spĺňa</b> v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a <b>utvára</b> dostatočujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti <b>na štandardnú dĺžku štúdia</b>
Návrh odporúčania ministerstvu:	Vysoká škola <b>je</b> spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul <b>Bc.</b>

Elektronické hlasovanie (od – do)	10.06. – 13. 06. 2019
Počet členov PS: Zúčastnili sa: <i>(prezenčná listina)</i>	13 10 Babinec, Farkašovský, Fehér, Jaščur, Kollár, Markoš, Martoňák, Urban, Smítal, Vilček
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za:           10                                 Proti:           0           Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	P. Markoš v.r.