

Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	503/2017 - AK
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied
Predseda pracovnej skupiny:	Vladimír Nečas
Pracovná skupina (názov):	PS15 Elektrotechnika a elektroenergetika

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
fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov	5.2.48 Fyzikálne inžinierstvo	2.	denná	2 roky	1. slovenský	Ing.

Posúdenie žiadosti:

A1	<p>Splnené: Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru:</p> <ul style="list-style-type: none">• medzinárodne akceptovanú v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky alebo umelecké výkony, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná vedecká pospolitosť <p>Pracovisko má publikačné výstupy na:</p> <ul style="list-style-type: none">• nadpriemernej medzinárodnej úrovni												
A2	<p>Splnené: Vysoká škola má knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program FIPM. Študenti majú možnosť prístupu k internetu. Fakulta humanitných a prírodných vied PU v Prešove je situovaná vo Vysokoškolskom areáli na Ul. 17. novembra 1, Prešov. Objekt zabezpečuje všetku činnosť potrebnú pre zabezpečenie kvalitnej výučby jednotlivých programov. V objekte sa nachádzajú laboratória a centrá excelentnosti pre vedu a výskum. Pre potreby prednáškovej činnosti študijného programu FIPM sa využíva špecializovaná prednášková miestnosť. Miestnosť je zároveň priestorovo a vybavením koncipovaná tak, aby umožnila aj realizáciu Špeciálneho praktika elementárnych pokusov. Pre výučbu disciplín študijného programu so zastúpením experimentálnej zložky sú k dispozícii 3 špecializované učebne s prislúchajúcim materiálno technickým vybavením:</p> <ul style="list-style-type: none">• Laboratórium mechaniky, molekulovej fyziky a termodynamiky,• Laboratórium elektriny, magnetizmu• Laboratórium optiky a elektroniky• Laboratórium Versalab na štúdium vlastností tuhých látok• Laboratórium DYNACOL• Laboratórium DSC kalorimetrie <p>Posledné 2 laboratória sú situované v novej budove UNIPOLAB.</p>												
A3	<p>Splnené:</p> <ul style="list-style-type: none">• pomer doktori (profesori +docenti +PhD.) / študenti je: 10,75 / 7• prednášajú 2 profesori, 3 docenti v odbore,• pôsobia celkovo 2 profesori, 3 docenti, 6 doktori (PhD.), 0 bez PhD. <p>Minimálna podmienka pôsobenia, udržovania kvality a preukázateľného rozvíjania:</p> <table><tr><td colspan="4">prof/doc 1</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Marian Reiffers</td><td>tituly</td><td>prof. RNDr. DrSc.</td></tr><tr><td>študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Fyzikálne inžinierstvo (profesor)</td></tr></table>	prof/doc 1				meno, priezvisko	Marian Reiffers	tituly	prof. RNDr. DrSc.	študijný odbor (funkcia)	Fyzikálne inžinierstvo (profesor)		
prof/doc 1													
meno, priezvisko	Marian Reiffers	tituly	prof. RNDr. DrSc.										
študijný odbor (funkcia)	Fyzikálne inžinierstvo (profesor)												

	študijný odbor (titul prof.)	Aplikovaná fyzika	rok udelenia	2012
	študijný odbor (titul doc.)	Fyzika kondenzovaných látok a akustika	rok udelenia	2008
	veľkosť prac. úväzok	100%		
	prof/doc 2			
	meno, priezvisko	Ruslan Mariychuk	tituly	doc. PhD.
	funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (docent)		
	habilitácia v odbore	Ekológia a ochrana životného prostredia	rok	2009
	inaugurácia v odbore		rok	
	prac. úväzok	100%		
	prof/doc 3			
	meno, priezvisko	Milan Bernát	tituly	doc. Ing. PhD.
	funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (docent)		
	habilitácia v odbore	Teória vyučovania technických odbor-ných predmetov	rok	2010
	inaugurácia v odbore		rok	
	prac. úväzok	100%		
A4	Splnené:			
A5	Splnené: Zloženie komisií na štátnej skúške určuje dekan FHPV PU v Prešove na návrh garanta študijného programu, sledujúc, aby skúšobná komisia mala aspoň štyroch členov, z ktorých aspoň dvaja sú vysokoškolskí učitelia vo funkciách profesorov alebo docentov; Na návrh garanta študijného programu sú do skúšob-ných komisií menovaní aj odborníci z praxe, prípadne významní odborníci v danom študijnom odbore z iných vysokých škôl.			
A6	Splnené:			
	meno, priezvisko	Marian Reiffers	tituly	prof. RNDr. DrSc.
	rok narodenia	1955		
	funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (profesor)		
	habilitácia v odbore	Fyzika kondenzovaných látok a akustika	rok	2008
	inaugurácia v odbore	Aplikovaná fyzika	rok	2012
	prac. úväzok	100%		
	Najvýznamnejšie výsledky garanta:			
		Celkovo	Za posledných šesť rokov	
	Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	138	66	
	Počet výstupov kategórie A	131	59	
	Počet výstupov kategórie B	20	2	
	Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	231	80	
	Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	22	4	
	Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	24/2	5 /1	
IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.				
Akimenko A.I., Ponomarenko N.M., Janson I.K., Jánoš Š., Reiffers M.: Mikrokontaktnaja spektroskopija vnutrikristaličeskovo poľa v PrNi5. Fizika tverdovo tela 26, 8 (1984) 2264-2272. (Point-contact spectroscopy of the crystalline-electric-field in PrNi5. Soviet Solid State Physics 26, 8 (1984) 1374). UEF SAV				
Reiffers M., Flachbart K., Jánoš Š.: Balističeskaja temperaturnaja mikrokontaktnaja spektroskopija v medi pri 0,7 K. Pisma v ŽETF 44, 5 (1986) 232-234. (Ballistic temperature point-contact spectroscopy of copper at 0,7 K. Soviet JEPT Letters 44, 5 (1986) 298-300). UEF SAV				
Reiffers M., Naidyuk Yu.G., Jansen A.G.M., Wyder P., Yanson I.K., Gignoux D., Schmitt D.: Direct measurement of the Zeeman splitting of crystal field levels in PrNi5 by point-contact spectroscopy. Physical Review Letters 62, 13 (1989) 1560-1563. UEF SAV				
Blanco J.A., Reiffers M., Gignoux D., Schmitt D., Jansen A.G.M.: Evidence of quadrupolar scattering in the anisotropic electrical magnetoresistivity of PrNi5. Physical Review B44, 17 (1991) 9325-9330. UEF SAV				
Reiffers M., Saloňová T., Gignoux D., Schmitt D.: Direct measurement of the splitting of crystal-field levels in the				

	<i>magnetically ordered state in NdNi5 by point-contact spectroscopy. Europhysics Letters 45, 4 (1999) 520-525.</i>		
	Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov.		
	<i>P. Álvarez-Alonso, P. Gorria, J. L. Sánchez Llamazares, G. J. Cuello, I. Puente Orench, J. Sánchez Marcos, G. Garbarino, M. Reiffers, J. A. Blanco. Exploring the magneto-volume anomalies in Dy2Fe17 with unconventional rhombohedral crystal structure, Acta Materialia 61 (2013) 7931–7937. FHPV PU</i>		
	<i>A.P. Gonçalves, M.S. Henriques, J.C. Waerenborgh, I. Curlik, S. Il'kovič, M. Reiffers: On the crystal structure and physical properties of the UFeSb2 compound. In Journal of Alloys and Compounds 616 (2014) 601–606. FHPV PU</i>		
	<i>I. Čurlík, M. Giovannini, J. G. Sereni, M. Zapotoková, S. Gabáni, M. Reiffers: Extremely high density of magnetic excitations at T=0 in YbCu5–xAux. In PHYSICAL REVIEW B 90, 22 (2014) 224409. FHPV PU</i>		
	<i>M. Giovannini, I. Čurlík, F. Gastaldo, M. Reiffers, J.G. Sereni: The role of crystal chemistry in YbCu5–xAux. In: Journal of Alloys and Compounds. – ISSN 0925-8388. - Vol. 627 (2015) 20–24. FHPV PU</i>		
	<i>F. Gastaldo, M. Giovannini, A.M. Strydom, R.F. Djoumessi, I. Curlik, M. Reiffers, P. Solokha, A. Saccone: Isothermal section at 600 °C of the Yb-Pd-Sn system (Pd ≤ 75 at.%). In: Journal of Alloys and Compounds. – ISSN 0925-8388. - Vol. 694 (2017) 185–192. FHPV PU</i>		
	Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.		
	<i>Vplyv teploty, magnetického poľa, vysokých tlakov a rozmeru na základný stav zličenín s neobvyklým chovaním. VEGA 2/0070/12, doba riešenia: 2012-2015 – vedúci projektu, FHPV PU</i>		
	<i>Štruktúrne, elektrónové, magnetické a tepelné vlastnosti ternárnych U-Fe antimonidov. APVV SK-PT-0011-12, doba riešenia: 2013-2014 – vedúci projektu, FHPV PU</i>		
	<i>Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií –I. fáza a II. fáza , kód ITMS: 26220220182 a 313011D232, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja, doba riešenia: 2012-2015 a 2017 – zodpovedný riešiteľ PP3 a koordinácia riešenia aktivity3.7., odborný pracovník v aktivitách 1.2.2. a 1.2.3.</i>		
	<i>Kryštalická štruktúra nových zličenín na báze vzácnych zemín a fyzikálne vlastnosti ich základného stavu. VEGA 1/0956/17 , doba riešenia: 2017-2019, riešiteľ</i>		
	<i>Moderné amorfné a polykryštalické funkčné materiály pre senzory a aktuátory. APVV-16-0079, doba riešenia: 2017-2021 – vedúci riešenia projektu za FHPV PU</i>		
B1	Splnené:		
	Štruktúra študijného programu z pohľadu kreditov		
	Celkový počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia		120
	Počet kreditov za povinné predmety, ktorý je potrebné získať na riadne skončenie štúdia	Spolu: 84	Jadro:78
	Počet kreditov za povinne voliteľné predmety	Minimum:30	Maximum:44
B2	Celkový počet kreditov za jadro študijného odboru		93
			78%
	Splnené:		
	Obsah študijného programu je tvorený tak, aby absolvent získal rozšírené znalosti v oblasti fyzikálnych procesov a metód používaných na analýzu štruktúr a skúmanie mechanických, tepelných, elektrických, magnetických a optických vlastností materiálov. Získa hlboké znalosti z oblasti fyzikálnych procesov prebiehajúcich v rôznych druhoch materiálov. Ďalej absolvent na ich základe získa vedomosti o metodikách a ich diagnostickom potenciáli z hľadiska analýzy materiálových objektov a získa vedomosti z aplikácií informačných technológií v oblasti vlastností materiálov a v nich prebiehajúcich procesov na atomárnej a molekulárnej úrovni. V praktickej oblasti absolvent získa schopnosť analyzovať a pochopiť procesy prebiehajúce v materiálnych objektoch. Dokáže implementovať vlastné riešenia pri využívaní fyzikálnych technológií a samostatne formulovať úlohy a riešiť výskumné projekty. Na základe prednášok a cvičení bude vedieť prevádzkovať základné experimentálne zariadenia a hodnotiť dosiahnuté výsledky podľa daných kritérií.		
B3	Splnené:		
	Nie je návrh na zmenu štandardnej dĺžky štúdia.		
B4	Nejde o taký prípad.		
B5	Splnené:		
	Počet kreditov za záverečnú prácu, vrátane obhajoby		17
	Ciele a organizácia záverečnej práce vrátane obhajoby		
	Univerzita má vypracovaný ucelený systém procesov zabezpečujúcich postup pre prípravu a organizáciu záverečných prác vo všetkých stupňoch štúdia. Za diplomovú prácu s obhajobou získa študent celkovo 17 kreditov ako súčet kreditov za predmety: Diplomová práca/obhajoba (10 kreditov), Seminár k diplomovej práci 1 (3 kredity) a Seminár k diplomovej práci 2 (4 kredity).		

B6	Splnené:
	Názov študijného programu obsahuje spojenie „inžinierstvo, inžiniersky“
	Udeľovaný akademický titul je inžinier (v skratke Ing.) alebo inžinier architekt (v skratke Ing. arch.)
	Počet kreditov za projektovú prácu – celkovo
	- Záverečná práca
	- Práca na projektoch v rámci ostatných predmetov
	- Odborná prax
B7	Podiel kreditov, ktoré sa získavajú za prácu na projektoch, na celkovom počte kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia
	V študijnom programe je dávany dôraz na prípravu projektových prác nielen v rámci predmetu Semestrálna práca a v rámci samotnej záverečnej diplomovej práce, ale aj v rámci predmetov samotných. Celkovo v 8 ďalších predmetoch je cieľom vypracovanie projektových seminárnych prác v rôznom rozsahu. Cieľom je, aby absolventi študijného programu vedeli samostatne navrhnuť a naprojektovať experimentálne a technologické zaariadenia.
B8	Nie je to tento prípad
B9	Splnené: Univerzita má vypracovaný systém postupov pre prijímanie študentov rozpracovaný v Študijnom poriadku PU v čl. 3 až 9 a v Opatrení rektora.../2014 Prijímacie konanie. Konkrétne podmienky prijímacieho konania, zodpovedajúce špecifikám a osobitostiam študijných programov, má vypracované každá fakulta. Podmienkou na prijatie na 2. stupeň študijného programu je štátnou skúškou ukončené bakalárske štúdium.
B10	Splnené: Je vypracovaný Vnútny systém hodnotenia kvality vzdelávania na Prešovskej univerzite v Prešove a kontinuálne sa optimalizujú procesy implementovaného vnútorného systému kvality.
B11	Nejde o taký prípad.
B12	Splnené: Náročnosť úloh je primeraná 2. stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa. Vysoká škola zbiera údaje o uplatnení svojich absolventov.

Záver:

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

Zasadnutie pracovnej skupiny:

Pri elektronickom hlasovaní uviesť interval určený na hlasovanie (od ..do)	2. 3. 2018 – 6. 3. 2018
Počet členov PS: Zúčastnili sa: (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	15 10 J. Altus, I. Jamnický, J. Jasenek, M. Kolcun, D. Perduková, J. Sitek, J. Turán, I. Uhlíř, J. Vittek, V. Nečas
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 10 Proti: 0 Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	Vladimír Nečas, v. r.