

# Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	519/2018 (existujúci)
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Technická univerzita v Košiciach Fakulta elektrotechniky a informatiky
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	1.	denná	3 roky	1. slovenský 2. anglický	Bc.

## Posúdenie žiadosti:

A1	<b>Splnené:</b> Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru: <ul style="list-style-type: none"><li>medzinárodne akceptovanú v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná vedecká pospolitosť.</li></ul> Pracovisko má publikačné výstupy na: <ul style="list-style-type: none"><li>špičkovej medzinárodnej úrovni.</li></ul> Pracovisko sa nepretržite podieľa na výskumných projektoch minimálne na národnej úrovni: <ul style="list-style-type: none"><li>dosahuje pri ich vyhodnotení lepšie ako uspokojivé výsledky.</li></ul>																																								
A2	<b>Splnené:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Vysoká škola má knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov. Okrem klasického knižničného fondu poskytuje UK pre zabezpečenie študijných programov FEI TUKE aj moderné elektronické zdroje s pružne aktualizovateľnými študijnými materiálmi. Na FEI boli vytvorené učebné materiály aj e-learningové učebné materiály (<a href="http://inovacie.cnl.sk/">http://inovacie.cnl.sk/</a>).</li><li>Študenti majú možnosť prístupu k internetu vo všetkých priestoroch univerzity a knižnice (vrátane internátov).</li></ul>																																								
A3	<b>Splnené:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>pomer doktori (profesori +docenti +PhD.) : študenti je ... <b>48/9</b></li><li>prednášajú <b>6</b> profesori, <b>15</b> docenti v odbore,</li><li>prednášajú celkovo <b>6</b> profesori, <b>15</b> docenti, <b>27</b> doktori (PhD.), <b>1</b> bez PhD.</li></ul> <p>Minimálna podmienka pôsobenia, udržovania kvality a preukázateľného rozvíjania:</p> <table><tr><td colspan="4"><b>prof/doc 1</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Ján Ziman</td><td>tituly</td><td>prof. RNDr. CSc.</td></tr><tr><td>študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Fyzikálne inžinierstvo (profesor)</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul prof.)</td><td>Fyzikálne inžinierstvo</td><td>rok udelenia</td><td>2017</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul doc.)</td><td>Elektrotechnológie a materiály</td><td>rok udelenia</td><td>2007</td></tr><tr><td>veľkosť prac. úväzok</td><td colspan="3">100</td></tr><tr><td colspan="4"><b>prof/doc 2</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Mária Kovaľáková</td><td>tituly</td><td>doc. RNDr. PhD.</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Fyzikálne inžinierstvo (docent)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Elektrotechnológie a materiály</td><td>rok</td><td>2013</td></tr></table>	<b>prof/doc 1</b>				meno, priezvisko	Ján Ziman	tituly	prof. RNDr. CSc.	študijný odbor (funkcia)	Fyzikálne inžinierstvo (profesor)			študijný odbor (titul prof.)	Fyzikálne inžinierstvo	rok udelenia	2017	študijný odbor (titul doc.)	Elektrotechnológie a materiály	rok udelenia	2007	veľkosť prac. úväzok	100			<b>prof/doc 2</b>				meno, priezvisko	Mária Kovaľáková	tituly	doc. RNDr. PhD.	funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (docent)			habilitácia v odbore	Elektrotechnológie a materiály	rok	2013
<b>prof/doc 1</b>																																									
meno, priezvisko	Ján Ziman	tituly	prof. RNDr. CSc.																																						
študijný odbor (funkcia)	Fyzikálne inžinierstvo (profesor)																																								
študijný odbor (titul prof.)	Fyzikálne inžinierstvo	rok udelenia	2017																																						
študijný odbor (titul doc.)	Elektrotechnológie a materiály	rok udelenia	2007																																						
veľkosť prac. úväzok	100																																								
<b>prof/doc 2</b>																																									
meno, priezvisko	Mária Kovaľáková	tituly	doc. RNDr. PhD.																																						
funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (docent)																																								
habilitácia v odbore	Elektrotechnológie a materiály	rok	2013																																						

	inaugurácia v odbore		rok	
	prac. úväzok	100		
	prof/doc 3			
	meno, priezvisko	Jana Tóthová	tituly	doc. RNDr. PhD.
	funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (docent)		
	habilitácia v odbore	Elektrotechnológie a materiály	rok	2013
	inaugurácia v odbore		rok	
	prac. úväzok	100		
A4	<b>Splnené:</b> • Počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: <b>12/19</b>  Počet záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom <b>nepre- siahne v jednom akademickom roku desať</b> ani u jedného zamestnanca.			
A5	<b>Splnené:</b> Vysoká škola má stanovené predpokladané zloženie skúšobných komisií, ktoré vyhovuje požiadavkám.			
A6	garant			
	meno, priezvisko	Ján Ziman	tituly	prof. RNDr. CSc.
	rok narodenia	1957		
	funkčné miesto v odbore	Fyzikálne inžinierstvo (profesor)		
	habilitácia v odbore	Elektrotechnológie a materiály	rok	2007
	inaugurácia v odbore	Fyzikálne inžinierstvo	rok	2017
	prac. úväzok	100		
	IV.1 Prehľad výstupov			
		Celkovo	Za posledných šesť rokov	
	Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	33	14	
	Počet výstupov kategórie A	29	12	
	Počet výstupov kategórie B	4	2	
	Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	33	20	
	Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	4	3	
	Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	0/1	0 /1	
	IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.			
	1	J.Ziman, B. Zagyi, L.Novák: Low-Field Magnetoresistance in Ferromagnetic Amorphous Alloys phys. stat.sol.(b), 171, (1992) 177-183		
	2	J.Ziman, M.Hrabčák, B.Zagyi, M.Konč: Circular Magnetization and Magnetoresistance in Some Co-based Amorphous Alloys. IEEE Trans. Magn.,vol.30, No2, (1994) 884-886		
	3	J.Ziman, B.Zagyi, M.Konč: Ac-magnetoresistance and Circular Magnetization in Low-magnetostrictive Co-Fe-Si-B amorphous alloys. J. Magn. Magn. Mater.145 (1995)129-132		
	4	J.Ziman, B.Zagyi: DC-magnetoresistance in surface crystallized FeSiB amorphous wire. J.Magn.Magn.Mater. 169(1997) 98-104		
	5	J.Ziman, M. Kladivová, B. Zagyi: Mobility of the boundary between circular domains in stress annealed CoFeSiB amorphous wire. J.Magn.Magn.Mater. 234(2001)529-534		
	IV.3 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov.			
	1	J. Onufer, J. Ziman, M. Kladivová Unidirectional effect in domain wall propagation observed in bistable glass-coated microwire Journal of Magnetism and Magnetic Materials. Vol. 396 (2015), p. 313-317. - ISSN 0304-8853		

	2	<b>J. Ziman</b> , V. Šuhajová, M. Kladivová Effect of domain structure on the impedance of ferromagnetic wire with circumferential anisotropy / Sensors and Actuators A-Physical. Vol. 223 (2015), p. 134-140. - ISSN 0924-4247
	3	P. Klein, J. Onufer, <b>J. Ziman</b> , G. A. Badini-Confalonieri, M. Vazquez, R. Varga Effect of annealing on domain wall mass in amorphous FeCoMoB microwires IEEE Transactions on Magnetism. Vol. 53, no. 11 (2017), p. 1-5. - ISSN 0018-9464
	4	<b>J. Ziman</b> , V. Šuhajová, M. Kladivová Magnetic domain wall dynamics in an inhomogeneous magnetic field Physica B : Condensed Matter. vol. 407, 18 (2012)3905-3909
	5	J. Onufer, <b>J. Ziman</b> , M. Kladivová Dynamics of closure domain structure in bistable ferromagnetic micro-wire J. Magn. Magn. Mater. 344 (2013)148-151
	<b>IV.4 Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.</b>	
	1	Vedúci projektu VEGA 1/0778/12: Modifikácia štruktúry a vybraných magnetických vlastností amorfných feromagnetických materiálov.
	2	Riešiteľ a kontaktná osoba pre TUKE projektu APVV-16-0079 (projekt riešený na UPJŠ v spolupráci s TUKE, STU a FHPV PU): Moderné amorfné a polykryštalické funkčné materiály pre senzory a aktuátory.
	3	Zástupca vedúceho projektu KEGA 048TUKE-4/2013: Transformácia výstupov vedeckých projektov do vzdelávacieho procesu orientovaného na fyzikálne inžinierstvo materiálov.
	4	Vedúci projektu VEGA/0413/15 Dynamika magnetizačných procesov v amorfných feromagnetických materiáloch
	5	Vedúci projektu VEGA/10388/18 Magnetizačné procesy vo feromagnetických mikrodrôtoch
<b>B1</b>	<b>Splnené:</b> Počet kreditov podľa stupňa štúdia obsahu študijného programu, venovaných danému študijnému odboru je 160 - (88,9 %).	
<b>B2</b>	<b>Splnené:</b> Študijný program Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov napĺňa zámer na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy v odbore Fyzikálne inžinierstvo. Ide o akademicky orientovaný bakalársky študijný program, ktorý sa zameriava na pokračovanie vo vysokoškolskom štúdiu druhého stupňa.	
<b>B3</b>	<b>Splnené:</b> Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená.	
<b>B4</b>	Nejde o taký prípad.	
<b>B5</b>	<b>Splnené:</b> Záverečná práca zabezpečuje, že študent preukáže schopnosť samostatne získavať a prezentovať vedomosti z danej oblasti, používať odbornú terminológiu (aj vo svetovom jazyku), získavať a analyzovať nové informácie (tiež vo svetovom jazyku), interpretovať a kriticky hodnotiť údaje, s formulovaním záverov a odporúčaní.	
<b>B6</b>	Podiel celkovej projektovej práce (v študijnom programe obsiahnutej najmä vo vzdelávacích činnostiach - záverečná práca, projektová práca, odborná prax) je dostatočne významný na to, aby umožnil rozvinutie tvorivosti v oblasti tvorby inžinierskych diel a procesov - v kreditovom vyjadrení: <ul style="list-style-type: none"> <li>• záverečná práca <b>12</b> kreditov</li> <li>• odborná prax: <b>6</b> kreditov</li> <li>• projektová práca - celkovo: <b>18</b> kreditov.</li> </ul>	
<b>B7</b>	Nie je to tento prípad.	
<b>B8</b>	<b>Splnené:</b> Podmienky prijatia a spôsob výberu prijatých uchádzačov sú vytvorené tak, aby preferovali uchádzačov s kvalitnými matematickými vedomosťami a zručnosťami, logickým myslením či významnými výsledkami v rôznych odborných súťažiach. Zvlášť sú bodované aj výsledky z externej maturitnej skúšky z matematiky, ktorá je externým, nezávislým, merateľným a porovnateľným kritériom overovania matematických vedomostí a zručností v rámci všetkých typov škôl celého Slovenska.	
<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 s najslabším prospechom sú na štandardnej úrovni</li> <li>vysoká škola má vlastný systém zabezpečenia kvality.</li> </ul>
<b>B10</b>	<b>Nejde</b> o taký prípad.
<b>B11</b>	<p><b>Splnené:</b>          Je náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť, primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa? <b>Áno</b></p> <p>Zbiera vysoká škola údaje o uplatnení svojich absolventov? <b>Nie je udané v žiadosti</b></p> <p>Absolventi sa uplatňujú po skončení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pokračujú v štúdiu na vyššom stupni - <b>100 % absolventov</b></li> </ul>

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

Dňa:	7. 3. 2019
Počet členov PS: Zúčastnili sa: <i>(prezenčná listina)</i>	15 8 F. Gömöry, I. Jamnický, J. Michalík, D. Perduková, J. Vittek, P. Markoš, J. Jasenek, V. Nečas
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 8                                  Proti: 0                                  Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	Vladimír Nečas, v. r.