

# Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	2018/30-68AA
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Technická univerzita v Košiciach Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove
Predseda pracovnej skupiny:	Jozef Mihok
Pracovná skupina (názov):	OV14 Strojárstvo

## 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 usku- točňovania	Akademický titul
Progresívne technológie	2305 (5.2.51) výrobné technológie	2	Denná	2	slovenský	Ing.
Progresívne technológie	2305 (5.2.51) výrobné technológie	2	Externá	3	slovenský	Ing.

Vysoká škola žiada o akreditáciu existujúceho študijného programu, ktorý poskytuje na základe doterajšej akreditácie platnej na štandardnú dĺžku štúdia.

## Posúdenie žiadosti:

<b>A1</b>	<p><b>Splnené</b></p> <p>Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru medzinárodne akceptovanú v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná pospolitosť. Pracovisko preukazuje grantovú úspešnosť v získavaní finančnej podpory pre príslušný výskum, rovnako ako aj existenciu pokračujúcich výskumných projektov. Pracovisko sa vyznačuje veľmi aktívnym uchádzaním sa o nové výskumné projekty.</p> <p>Pracovisko má publikačné výstupy na špičkovej medzinárodnej úrovni.</p> <p>Prehľad najmenej piatich najvýznamnejších výstupov výskumu pracoviska:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A: HLOCH, Sergej - VALÍČEK, Jan: Prediction of distribution relationship of titanium surface topography created by abrasive waterjet. International Journal of Surface Science and Engineering. Vol. 5, no. 2/3 (2011), p. 152–168. - ISSN 1749-785X.</li><li>2. A: SHARMA, Vinay - CHATTOPADHYAYA, Somnath - HLOCH, Sergej: Multi response optimization of process parameters based on Taguchi—Fuzzy model for coal cutting by water jet technology. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol. 56, no. 9-12 (2011), p. 1019-1025. - ISSN 0268-3768.</li><li>3. A: VALÍČEK, Jan - HLOCH, Sergej: Using the acoustic sound pressure level for quality prediction of surfaces created by abrasive waterjet. The international journal of advanced manufacturing technology. Vol. 48, no. 1-4 (2010), p. 193-20, ISSN 0268-3768.</li><li>4. A: MICHALIK, Peter - ZAJAC, Jozef - HATALA, Michal - MITAL, Dušan - FEČOVÁ, Veronika: Monitoring surface roughness of thin-walled components from steel C45 machining down and up milling / Peter Michalik ... [et al.] - 2014. In: Measurement. Vol. 58 (2014), p. 416-428. - ISSN 0263-2241</li><li>5. A: MICHALIK, Peter - MOLNÁR, Vierslav - FEDORKO, Gabriel - ZAJAC, Jozef - HATALA, Michal: Prípravok na analýzu vzoriek gumotextilných dopravných pásov na priemyselných metrotomografoch patent č. dokumentu 28840. Banská Bystrica : ÚPV SK - 2016. - 4 s</li></ol> <p>Požadované kritéria úrovne výskumnej činnosti v predmetnej oblasti výskumu Strojárstvo sú splnené aj z pohľadu univerzity ako celku, rovnako ako aj z pohľadu fakulty.</p>
<b>A2</b>	<p><b>Splnené</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysoká škola má centrálnu knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program: hlavný areál univerzity - Letná 9, Ko-</li></ul>

	<p>šice, rozloha 2.000m<sup>2</sup>, kapacita študijných miest v študovni je väčšia ako 500 osôb, v celkovom – neustále aktualizovanom - počte viac ako 225.000 knižničných jednotiek a 188 titulov periodík je primeraná časť fondov určená pre uskutočňovanie predmetného študijného programu.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Fakulta v mieste vyučovania disponuje knižnicou a študovňou s možnosťou prezenčného prístupu. Súčasťou poskytovaných služieb fakultnej knižnice je aj sprostredkovanie požičiavania kníh z centrálnej univerzitnej knižnice. Knižnica a študovňa sú vybavené dostatočným počtom nielen základnej literatúry uvádzanej v informačných listoch predmetov, ale aj nadstavbovou literatúrou pre predmetný študijný program. Knižný a časopisecký fond fakultnej knižnice je neustále aktualizovaný.</li><li>Katedry podieľajúce sa na vzdelávacej činnosti predmetného študijného programu disponujú vlastnými odbornými knižnicami</li><li>Študenti majú možnosť prístupu k internetu vo všetkých priestoroch univerzity.</li><li>Fakulta preukázala dostatočný stav materiálneho, technického a informačného zabezpečenia poskytovania vzdelávania v predmetnom študijnom programe, ako aj dostatočné kapacity pre zabezpečenie sociálnych potrieb študentov.</li></ul> <p>Fakulta prekračuje minimálne kritérium materiálneho, technického a informačného zabezpečenia študijného programu.</p>																																																																																
A3	<p><b>Splnené</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>pomer doktori (profesori +docenti +PhD.) : študenti je <b>0,98</b>.</li><li>prednášajú <b>11</b> profesori, <b>11</b> docenti v odbore,</li><li>prednášajú celkovo <b>11</b> profesori, <b>11</b> docenti, <b>10,8</b> doktorov (PhD.), <b>0</b> bez PhD.</li></ul> <p>Minimálna podmienka pôsobenia, udržovania kvality a preukázateľného rozvíjania:</p> <table><tr><td colspan="4"><b>prof 1</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Sergej Hloch</td><td>tituly</td><td>prof. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Výrobné technológie (1P)</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul doc.)</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok udelenia</td><td>2008</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul prof.)</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok udelenia</td><td>2015</td></tr><tr><td>veľkosť prac. úväzok</td><td colspan="3">37,5 h.</td></tr><tr><td colspan="4"><b>prof 2</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Peter Pavol Monka</td><td>tituly</td><td>prof. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1967 (po 1.9.)</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Výrobné technológie (1P)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok</td><td>2008</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok</td><td>2016</td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">37,5 h.</td></tr><tr><td colspan="4"><b>doc 3</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Peter Michalik</td><td>tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1961 (pred 1.9.)</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Výrobné technológie (2D)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok</td><td>2014</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td></td><td>rok</td><td></td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">37,5 h.</td></tr></table>	<b>prof 1</b>				meno, priezvisko	Sergej Hloch	tituly	prof. Ing., PhD.	študijný odbor (funkcia)	Výrobné technológie (1P)			študijný odbor (titul doc.)	Výrobné technológie	rok udelenia	2008	študijný odbor (titul prof.)	Výrobné technológie	rok udelenia	2015	veľkosť prac. úväzok	37,5 h.			<b>prof 2</b>				meno, priezvisko	Peter Pavol Monka	tituly	prof. Ing., PhD.	rok narodenia	1967 (po 1.9.)			funkčné miesto v odbore	Výrobné technológie (1P)			habilitácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2008	inaugurácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2016	prac. úväzok	37,5 h.			<b>doc 3</b>				meno, priezvisko	Peter Michalik	tituly	doc. Ing., PhD.	rok narodenia	1961 (pred 1.9.)			funkčné miesto v odbore	Výrobné technológie (2D)			habilitácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2014	inaugurácia v odbore		rok		prac. úväzok	37,5 h.		
<b>prof 1</b>																																																																																	
meno, priezvisko	Sergej Hloch	tituly	prof. Ing., PhD.																																																																														
študijný odbor (funkcia)	Výrobné technológie (1P)																																																																																
študijný odbor (titul doc.)	Výrobné technológie	rok udelenia	2008																																																																														
študijný odbor (titul prof.)	Výrobné technológie	rok udelenia	2015																																																																														
veľkosť prac. úväzok	37,5 h.																																																																																
<b>prof 2</b>																																																																																	
meno, priezvisko	Peter Pavol Monka	tituly	prof. Ing., PhD.																																																																														
rok narodenia	1967 (po 1.9.)																																																																																
funkčné miesto v odbore	Výrobné technológie (1P)																																																																																
habilitácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2008																																																																														
inaugurácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2016																																																																														
prac. úväzok	37,5 h.																																																																																
<b>doc 3</b>																																																																																	
meno, priezvisko	Peter Michalik	tituly	doc. Ing., PhD.																																																																														
rok narodenia	1961 (pred 1.9.)																																																																																
funkčné miesto v odbore	Výrobné technológie (2D)																																																																																
habilitácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2014																																																																														
inaugurácia v odbore		rok																																																																															
prac. úväzok	37,5 h.																																																																																
A4	<p><b>Splnené</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: <b>4,52</b></li></ul> <p>Počet záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom <b>nepresiahne v jednom akademickom roku počet desať</b>.</p>																																																																																
A5	<p><b>Splnené</b></p> <p>Pravidlá, podľa ktorých fakulta zostavuje skúšobné komisie na vykonanie štátnych skúšok v hodnotenom študijnom programe, sú uvedené v Študijnom poriadku TUKE a plne rešpektujú zákonné požiadavky pre tvorbu skúšobných komisií, čím je naplnená minimálna podmienka tohto kritéria.</p>																																																																																
A6	<p><b>Garant</b></p>																																																																																

	meno, priezvisko	Sergej Hloch	tituly	prof. Ing., PhD.
	rok narodenia	1975 (pred 1.9.)		
	funkčné miesto v odbore	Výrobné technológie (1P)		
	habilitácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2008
	inaugurácia v odbore	Výrobné technológie	rok	2015
	prac. úväzok	37,5 h.		
	Navrhnutý garant prof. Ing. Sergej Hloch, PhD. spĺňa v súčasnosti všetky požiadavky určené ako minimálnu podmienku pre toto kritérium. Garant dosiahne vek 70 rokov až v roku 2045, preto nie je potrebné zvažovať obmedzenia s ohľadom na vek garanta v zmysle §77 ods. 6 zákona.			
	<b>Súhrnná charakteristika odborných výstupov a ocenení garanta:</b>			
		Celkovo	Za posl. 6 rokov	
	Počet výstupov vo Web of Science alebo Scopus	118	92	
	Počet výstupov kategórie A	32	31	
	Počet výstupov kategórie B	175	106	
	Počet citácií Web of Science alebo Scopus	501	343	
	Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	6	4	
	Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	15 / 1	13 / 1	
	Najvýznamnejšie výsledky garanta:			
	1. Sharma, Vinay; Chattopadhyaya, Somnath; Hloch, Sergej Multi response optimization of process parameters based on Taguchi-Fuzzy model for coal cutting by water jet technology. International Journal of Advanced Manufacturing Technology Volume: 56 Issue: 9-12 Pages: 1019-102			
	2. Hloch, Sergej, et al. Disintegration of Bone Cement by Continuous and Pulsating Water Jet. Technical Gazette. Volume: 20 Issue: 4 Pages: 593-598			
	3. Hreha, Pavol; Hloch, Sergej, Potential use of vibration for metrology and detection of surface topography created by abrasive waterjet. International Journal of Surface Science and Engineering Volume: 7 Issue: 2 Pages: 135-151			
	4. Hloch, Sergej; Valicek, Jan; Kozak, Drazan; et al. Analysis of acoustic emission emerging during hydroabrasive cutting and options for indirect quality control. International Journal of Advanced Manufacturing Technology Volume: 66 Issue: 1-4 Pages: 45-58			
	5. Hloch, Sergej; Ruggiero, Alessandro, Online Monitoring and Analysis of Hydroabrasive Cutting by Vibration. Advances in Mechanical Engineering Article Number: 894561			
B1	<b>Splnené</b> V navrhovanom študijnom programe v dennej aj externej forme štúdia je <b>111 - 113</b> kreditov - čo predstavuje <b>92,50 – 94,16%</b> - venovaných jadrú študijnému odboru podľa § 50 ods. 5 písm. c) Zákona, čím je splnená minimálna podmienka 60% postačujúcej miery. Popis študijného programu obsahuje profil a uplatnenie absolventa, s vymedzením najdôležitejších vedomostí, schopností a zručností, ktoré je potrebné prostredníctvom predmetného študijného programu získať.			
B2	<b>Splnené</b> Študijný program prostredníctvom obsahu jednotlivých predmetov a foriem výučby napĺňa zámer na splnenie charakteristiky tohto stupňa štúdia.			
B3	<b>Splnené</b> Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená.			
B4	Nejde o taký prípad.			

<b>B5</b>	<b>Splnené</b> Záverečná práca je definovaná v primeranom rozsahu a náročnosti podľa § 53 ods. 5 Zákona zabezpečuje, že študent v nej preukáže schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a používať ich. Diplomová práca je vo forme študijných predmetov „Projekt DP“ a Záverečná práca“ je primerane ohodnotená v kreditovom vyjadrení.
<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> Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú zábezpekou, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi.
<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> Od roku 2006 má univerzita implementovaný systém manažérstva kvality podľa EN ISO 9001:2000 v oblasti Zabezpečovania procesov vzdelávania, výskumu a podnikateľskej činnosti na úrovni verejnej vysokej školy. Recertifikačný audit (2011) potvrdil používanie systému manažérstva v súlade s normou EN ISO 9001:2008. Paralelne so systémom riadenia kvality podľa ISO štandardov je budovaný systém excelentnosti EFQM. Univerzita využíva MAIS - Modulárny Akademický Informačný Systém - slúži na prípravu a realizáciu všetkých vzdelávacích a podporných činností na TUKE. Rieši kompletné spracovanie informácií na univerzite pokrývajúce všetky pedagogické procesy, životný cyklus uchádzača, študenta, absolventa, pedagogického a nepedagogického zamestnanca.
<b>B10</b>	<b>Nejde o taký prípad.</b>
<b>B11</b>	<b>Splnené</b> Náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť je primeraná 2. stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa.

### Záver:

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>Ing.</b></i>
Odporúčanie vysokej školy:	

### Zasadnutie pracovnej skupiny:

Dňa:	6. 3. 2018 + elektronické hlasovanie
Počet členov PS: Zúčastnili sa: (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	J. Mihok, P. Palček, D. Hrubý, Š. Segľa, M. Cagala, F. Jaš, P.P. Monka,  P. Božek, M. Majerník, N. Daneshjo
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 10                      Proti: 0                      Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	J. Mihok, v. r.