

# Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	2019/163-9070
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Technická univerzita v Košiciach Strojnícka fakulta
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
Inžinierstvo prostredia	2354 Procesná tech- nika	2.	denná	2	slovenský	Ing.

Vysoká škola žiada o akreditáciu nového študijného programu.

## 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. ADC [163461] Verification of the impact of the used type of excitation noise in determining the acoustic properties of separating constructions / Ervin Lumnitzer, Miriam Andrejiová, Alexandra Goga Bodnárová - 2016. In: Measurement. Vol. 78 (2016), p. 83-89. - ISSN 0263-2241, [LUMNITZER, Ervin (34%) - ANDREJIOVÁ, Miriam (33%) - GOGA BODNÁROVÁ, Alexandra (33%)], Kategória: A, Podiel: 0,34, Current Contents, IF 2,52</li><li>2. ADM [195502] Synergistic effect of risk factors and work environmental quality / Miriama Piňosová, Miriam Andrejiová, Ervin Lumnitzer - 2018. In: Quality - Access to Success = Calitatea - acces la succes : revista de sisteme de management : journal of management systems. - Bucuresti (Rumunsko) : Romanian Society for Quality Assurance Roč. 19, č. 165 (2018), s. 154-159 [print]. - ISSN 1582-2559, [PIŇOSOVÁ, Miriama (50%) - ANDREJIOVÁ, Miriam (30%) - LUMNITZER, Ervin (20%)], Kategória: A Podiel: 0,20, Web of Science + Scopus, IF 0,48</li><li>3. ADM [154901] Study of mobile phone use by pupils of primary schools in the region of Košice / Miriama Piňosová ... [et al.] - 2014. In: Acta Polytechnica Hungarica. Vol. 11, no. 10 (2014), p. 195-214. - ISSN 1785-8860, [PIŇOSOVÁ, Miriama (25%) - ANDREJIOVÁ, Miriam (25%) - LUMNITZER, Ervin (25%) - HRICOVÁ, Beata (25%)], Kategória: A, Podiel: 0,25, Web of Science + Scopus, IF 1,59</li><li>4. ADC [191934] Method for reduction of the NOX emissions in marine auxiliary diesel engine using the fuel mixtures containing biodiesel using HCCI combustion / Michal Puškár ... [et al.] - 2018. In: Marine Pollution Bulletin. Vol. 127 (2018), p. 752-760. - ISSN 0025-326X, [PUŠKÁR, Michal (34%) - KOPAS, Melichar (20%) - PUŠKÁR, Dušan (5%) - LUMNITZER, Ján (5%) - FALTINOVÁ, Eva (36%)], Kategória: A, Podiel: 0,34, Current Contents, IF 3,241</li><li>5. ADM [155932] Material properties of rubber-cord flexible element of pneumatic flexible coupling / Silvia Medvecká-Beňová, Ľubica Miková, Peter Kaššay - 2015. In: Metallurgia. Roč. 54, č. 1(2015), s. 194-196. - ISSN 0543-5846, [MALÁKOVÁ, Silvia, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (50%) - MIKOVÁ, Ľubica, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (20%) - KAŠŠAY, Peter, Technická univerzita</li></ol>
-----------	---

	v Košiciach, Strojnícka fakulta (30%)], Kategória: A, Podiel: 0,50, Web of Science + Scopus, IF 0,959.																																																																																							
A2	<b>Splnené</b> <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, Košice, rozloha 2.000m², 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.</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> Fakulta prekračuje minimálne kritérium materiálneho, technického a informačného zabezpečenia študijného programu.																																																																																							
A3	<b>Splnené</b> <p>V študijnom programe má fakulta k dispozícii dostačujúci počet vysokoškolských učiteľov v pracovnom pomere na ustanovený týždenný pracovný čas aby spoločne s garantom plynulo a trvalo udržiavali kvalitu vzdelávacieho procesu a zabezpečili rozvoj tohto študijného programu</p> <p>- pomer doktori (profesori+docenti+PhD.) : študenti je: 20:40 (predpokladaný),</p> <p>- prednášajú celkovo <b>6</b> profesori, <b>7</b> docenti, <b>6</b> doktori.</p> <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>Ervin Lumnitzer</td><td>tituly</td><td>prof. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1961, po 31.8.</td></tr><tr><td>študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Procesná technika (1P)</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul doc.)</td><td>Automatizácia a riadenie</td><td>rok udelenia</td><td>2002</td></tr><tr><td>študijný odbor (titul prof.)</td><td>Environmentálne inžinierstvo</td><td>rok udelenia</td><td>2009</td></tr><tr><td>veľkosť prac. úväzok</td><td colspan="3">37,5 h.</td></tr><tr><td colspan="4"><b>doc 2</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Silvia Maláková</td><td>tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1974, pred 31.8.</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Strojárstvo (2D)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Časti a mechanizmy strojov</td><td>rok</td><td>2015</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><tr><td colspan="4"><b>doc 3</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Michal Puškár</td><td>tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1982, pred 31.8.</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Energetické stroje a zariadenia</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Energetické stroje a zariadenia</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	Ervin Lumnitzer	tituly	prof. Ing., PhD.	rok narodenia	1961, po 31.8.			študijný odbor (funkcia)	Procesná technika (1P)			študijný odbor (titul doc.)	Automatizácia a riadenie	rok udelenia	2002	študijný odbor (titul prof.)	Environmentálne inžinierstvo	rok udelenia	2009	veľkosť prac. úväzok	37,5 h.			<b>doc 2</b>				meno, priezvisko	Silvia Maláková	tituly	doc. Ing., PhD.	rok narodenia	1974, pred 31.8.			funkčné miesto v odbore	Strojárstvo (2D)			habilitácia v odbore	Časti a mechanizmy strojov	rok	2015	inaugurácia v odbore		rok		prac. úväzok	37,5 h.			<b>doc 3</b>				meno, priezvisko	Michal Puškár	tituly	doc. Ing., PhD.	rok narodenia	1982, pred 31.8.			funkčné miesto v odbore	Energetické stroje a zariadenia			habilitácia v odbore	Energetické stroje a zariadenia	rok	2014	inaugurácia v odbore		rok		prac. úväzok	37,5 h.		
<b>prof 1</b>																																																																																								
meno, priezvisko	Ervin Lumnitzer	tituly	prof. Ing., PhD.																																																																																					
rok narodenia	1961, po 31.8.																																																																																							
študijný odbor (funkcia)	Procesná technika (1P)																																																																																							
študijný odbor (titul doc.)	Automatizácia a riadenie	rok udelenia	2002																																																																																					
študijný odbor (titul prof.)	Environmentálne inžinierstvo	rok udelenia	2009																																																																																					
veľkosť prac. úväzok	37,5 h.																																																																																							
<b>doc 2</b>																																																																																								
meno, priezvisko	Silvia Maláková	tituly	doc. Ing., PhD.																																																																																					
rok narodenia	1974, pred 31.8.																																																																																							
funkčné miesto v odbore	Strojárstvo (2D)																																																																																							
habilitácia v odbore	Časti a mechanizmy strojov	rok	2015																																																																																					
inaugurácia v odbore		rok																																																																																						
prac. úväzok	37,5 h.																																																																																							
<b>doc 3</b>																																																																																								
meno, priezvisko	Michal Puškár	tituly	doc. Ing., PhD.																																																																																					
rok narodenia	1982, pred 31.8.																																																																																							
funkčné miesto v odbore	Energetické stroje a zariadenia																																																																																							
habilitácia v odbore	Energetické stroje a zariadenia	rok	2014																																																																																					
inaugurácia v odbore		rok																																																																																						
prac. úväzok	37,5 h.																																																																																							
A4	<b>Splnené</b> <p>Počet záverečných prác študentov na pracovisku v 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom <b>nepresiahne v jednom akademickom roku počet desať</b>.</p>																																																																																							
A5	<b>Splnené</b> <p>Zásady organizácie, hodnotenia a ukončenia štúdia a zásady zriaďovania komisií pre obhajobu záverečných prác plne rešpektujú zákonné požiadavky, čím je naplnená minimálna podmienka tohto kritéria</p>																																																																																							
A6	<table><tr><td colspan="4"><b>Garant</b></td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Ervin Lumnitzer</td><td>tituly</td><td>prof. Ing., PhD.</td></tr></table>				<b>Garant</b>				meno, priezvisko	Ervin Lumnitzer	tituly	prof. Ing., PhD.																																																																												
<b>Garant</b>																																																																																								
meno, priezvisko	Ervin Lumnitzer	tituly	prof. Ing., PhD.																																																																																					

rok narodenia	1961, po 31.8.		
študijný odbor (funkcia)	Procesná technika (1P)		
študijný odbor (titul doc.)	Automatizácia a riadenie	rok udelenia	2002
študijný odbor (titul prof.)	Environmentálne inžinierstvo	rok udelenia	2009
veľkosť prac. úväzok	37,5 h.		

Navrhnutý garant **prof. Ing. Ervin Lumitzer, PhD.** spĺňa všetky požiadavky určené ako minimálnu podmienku pre toto kritérium. Garant dosiahne vek 70 rokov najskôr až v roku 2031 a preto nie je potrebné zvažovať obmedzenia s ohľadom na vek garanta v zmysle §77 ods. 6 zákona.

**Súhrnná charakteristika odborných výstupov a ocenení garanta:**

	Celkovo	Za posl. 6 rokov
Počet výstupov vo Web of Science alebo Scopus	26+31	23+25
Počet výstupov kategórie A	8	4
Počet výstupov kategórie B	29	8
Počet citácií Web of Science alebo Scopus	58	42
Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	6	5
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	0/4	0/3

Najvýznamnejšie výsledky garanta:

- ADC [50646] The application of recycled materials for products that provide noise reduction in living and working environment / Miroslav Badida, LUMNITZER, Ervin, Monika Románová - 2006. In: Acta Acustica united with Acustica. Vol. 92, suppl. 1 (2006), p. 108. - ISSN 1610-1928, [BADIDA, Miroslav Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%) - LUMNITZER, Ervin, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%) - BILOVÁ, Monika, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%)], Kategória: A, Podiel: 0,33, Current Contents, IF 0,538
- ADC [163461] Verification of the impact of the used type of excitation noise in determining the acoustic properties of separating constructions / Ervin Lumnitzer, Miriam Andrejiová, Alexandra Goga Bodnárová - 2016. In: Measurement. Vol. 78 (2016), p. 83-89. - ISSN 0263-2241, LUMNITZER, Ervin, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (34%) - ANDREJIOVÁ, Miriam, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%) - GOGA BODNÁROVÁ, Alexandra, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%), Kategória: A, Podiel:0,34, Current Contents, IF 2,218
- AFC [135650] Optimization of the psychoacoustic effects of the automobile sound / Ervin Lumnitzer, Marcel Behún - 2013. In: INES 2013 : IEEE 17th International Conference on Intelligent Engineering Systems : proceedings : June 19-21, 2013, Costa Rica. - Piscataway : IEEE, 2013 P. 173-176. - ISBN 978-1-4799-0828-8, [LUMNITZER, Ervin, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (50%) - BEHÚN, Marcel, Technická univerzita v Košiciach, Technická univerzita v Košiciach, Rektorát (50%)], Kategória: A, Podiel: 0,5, Scopus, IF 0
- ADM [142898] Nový prístup k hodnoteniu vplyvu hluku a vibrácií na zdravie zamestnancov v prevádzkach autoservisov [New approach to evaluation of the influence of noise and vibrations on the health of employees in car service operations] approach to evaluation of the influence of noise and vibrations on the health of employees in car service operations] Miriam Andrejiová, Miriama Piňosová, LUMNITZER, Ervin - 2013. In: Pracovní lékařství. Vol. 65, no. 3-4 (2013), p. 88-99. - ISSN 0032-6291, [ANDREJIOVÁ, Miriam, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (34%) - PIŇOSOVÁ, Miriama, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%) - LUMNITZER, Ervin, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (33%)], Kategória: A, Podiel: 0,33, Scopus, IF 0.185
- AAA [142493] Metodológia komplexného hodnotenia zdravotných rizík v priemysle 2 / LUMNITZER, Ervin... [et al.] - 1. vyd - Zrecin : MUSKA - 2013. - 326 p.. - ISBN 978-83-938890-1-3, [LUMNITZER, Ervin, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (30%) - PIŇOSOVÁ, Miriama, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (30%) - ANDREJIOVÁ, Miriam, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (20%) - HRICOVÁ, Beata, Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta (20%)], Kategória: A, Podiel: 0,3, monografia

<b>B1</b>	<p><b>Splnené</b> V navrhovanom študijnom programe je <b>109</b> kreditov za jadro študijného odboru z celkového počtu 120 kreditov - čo predstavuje <b>81,3%</b> - venovaných jadrú študijnému odboru podľa § 50 ods. 5 písm. c) Zákona, čím je splnená minimálna podmienka 60% postačujúcej miery. Profil a uplatnenie absolventa, vymedzenie najdôležitejších vedomostí, schopností a zručností získaných prostredníctvom predmetného študijného programu sú v súlade s požiadavkami študijného odboru pre charakteristiky, ktorými sa absolvent musí vyznačovať.</p>
<b>B2</b>	<p><b>Splnené</b> Študijný program prostredníctvom obsahu jednotlivých predmetov a foriem výučby naplňa zámer na splnenie charakteristiky tohto stupňa štúdia.</p>
<b>B3</b>	<p><b>Splnené</b> Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená.</p>
<b>B4</b>	Nejde o taký prípad.
<b>B5</b>	<p><b>Splnené</b> Študijný program obsahuje záverečnú prácu v primeranom rozsahu a náročnosti podľa §52 ods. 4 Zákona. Práca zabezpečuje, že študent preukáže schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a používať ich. Bakalárska práca ako študijný predmet je primerane ohodnotená v kreditovom vyjadrení.</p>
<b>B6</b>	<p><b>Splnené</b> Podiel kreditov, ktoré sa získavajú za prácu na projektoch, na celkovom počte kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia (35,83 % s uvažovaním povinných a povinne voliteľných predmetov) je dostatočne významný na to, aby študijný program Inžinierstvo prostredia umožňoval rozvíjanie tvorivosti v oblasti tvorby inžinierskych diel a jeho významnou zložkou sú projektové práce. Vysoká škola deklaruje, že tento charakter študijných programov má na strojníckej fakulte dlhoročnú tradíciu a udržateľnosť jeho plnenia je dokladovateľná vedeckými výstupmi jeho garantov.</p>
<b>B7</b>	Nejde o taký prípad.
<b>B8</b>	<p><b>Splnené</b> Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú zábezpekou, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi. Ďalšie podmienky prijatia na štúdium: Splnenie podmienok na vzdelanie prvého stupňa a spôsobilosť na inžinierske štúdium posudzuje prijímacia komisia. Spôsobilosť uchádzača o štúdium v 2. stupni vysokoškolského štúdia posudzuje prijímacia komisia na základe štruktúry a obsahu absolvovaných predmetov predchádzajúceho štúdia. Fakulta si vyhradzuje právo rozhodnúť o tom, či obsah študijného programu prvého stupňa, ktorý uchádzač absolvoval, zodpovedá požiadavkám pre štúdium príslušného študijného programu druhého stupňa a následne rozhodnúť o predpísaní maximálne dvoch diferenčných predmetov za semester. Uchádzač s lepším váženým študijným priemerom zo štúdia prvého stupňa vysokoškolského štúdia je v rebríčku pred uchádzačom s horším váženým študijným priemerom zo štúdia prvého stupňa.</p>
<b>B9</b>	<p><b>Splnené</b> Požiadavky na úspešné absolvovanie štúdia sú dostatočne selektívne, aby neumožnili absolvovanie študentovi, ktorý nezískal v priebehu vzdelávacieho procesu vedomostí, schopností a zručností na štandardnej úrovni:</p> <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> <p>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 kompletne spracovanie informácií na univerzite pokrývajúce všetky pedagogické procesy, životný cyklus uchádzača, študenta, absolventa, pedagogického a nepedagogického zamestnanca.</p>
<b>B10</b>	Nejde o taký prípad.
<b>B11</b>	<b>Splnené</b>

	<p>Náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť je primeraná 2. stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa.</p> <p>Vysoká škola zbiera údaje o uplatnení svojich absolventov.</p> <p>Absolventi po ukončení štúdia sa môžu uplatniť vo vývojovej, výrobnnej i podnikateľskej praxi, ale pri vhodne volených povinne voliteľných predmetoch i v organizáciách zaoberajúcich sa posudzovaním kvality životného a pracovného prostredia, alebo pokračujú v štúdiu na vyššom stupni.</p>
--	--

### **Závery:**

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	<i>Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola <b>splňa</b> v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a <b>utvára</b> dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti <b>na štandardnú dĺžku štúdia</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 škole:	

### **Zasadnutie pracovnej skupiny:**

Dňa:	Elektronické hlasovanie sa uskutočnilo v termíne od 27. do 31. mája 2019
Počet členov PS: Zúčastnili sa: (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	14 11 prof. Mihok, prof. Sinay, prof. Božek, prof. Čep, doc. Daneshjo, prof. Hrubý, Ing. Jaš, prof. Majerník, prof. Monka, prof. Palček, prof. Segla
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 11    Proti: -    Zdržal sa: -
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	J. Mihok v.r.