

Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	116/2017-AK
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta, sídlo
Predseda pracovnej skupiny:	Jaroslav Škvarenina
Pracovná skupina (názov):	5. Projektovanie, inžinierstvo, technológie a vodné hospodárstvo

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 uskutočňovania	Akademický titul
technické zariadenia budov	5.1.4 pozemné stavby	2.	denná	2	1. slovenský jazyk 2. anglický jazyk	Ing.

Posúdenie žiadosti:

A1	<p>Splnené:</p> <p>Pedagogickí zamestnanci, zabezpečujúci študijný program <i>Technické zariadenia budov</i> vykonávajú nepretržitú vedecko-výskumnú činnosť v študijnom odbore Pozemné stavby a ich výsledky sú akceptované medzinárodnou vedeckou komunitou v takej miere, že môžu adekvátne reagovať na nové poznatky v danom odbore a začleniť ich do poskytovaného vzdelávania v rámci študijného programu. Pedagogickí zamestnanci Stavebnej fakulty a jej Ústavu pozemného staviteľstva pôsobi ako učitelia profilových predmetov rozumejú vývojovým trendom príslušného študijného odboru, vykonávajú vlastný výskum v excelentných laboratóriách na svetovej úrovni, získavajú projekty, pravidelne publikujú výsledky výskumu na národnej a medzinárodnej úrovni, o čom svedčia aj ohlasy na publikované práce. Kontinuálne prenášajú nové výsledky výskumu do svojich vzdelávacích aktivít. Ich počet je dostatočný vzhľadom na potreby zabezpečenia kvality a rozvoja hodnoteného študijného programu.</p> <p>Udržateľnosť plnenia predmetného kritéria v ďalších rokoch je založená na kvalifikačnom a vekovom zložení pedagogického kolektívu, ako aj na kontinuálnom materiálo-technickom rozvoji hodnoteného pracoviska.</p> <p><u>Výsledok hodnotenia výskumnej činnosti pracoviska v KA: 3,75 A</u></p> <p>Najvýznamnejšie publikované vedecké práce alebo umelecké práce v príslušnom študijnom odbore:</p> <p>AAA Temori, M. O., Vranayová, Z. (SvF TUKE), Kapalo, P. (SvF TUKE), Košičanová, D. (SvF TUKE), Haydari, J.: <i>Technical Facilities and Equipment of Buildings</i> / - 1., 2. vyd - Kábul : Hamit Resalat - 2015. - 278 p.. - ISBN 978-9936-613-68-3.</p> <p>AAA Tkáč, Š. (SvF TUKE): <i>Taiwanese Hydropower Plants</i> / - 1. vyd - Taiwan - Taipei : Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering (CICHE) - 2016. - 382 p.. - ISBN 978-986-84012-8-0.</p> <p>ABC Vranayová, Z. (SvF TUKE), Káposztás, D. (SvF TUKE), Zeleňáková, M. (SvF TUKE), Markovič, G. (SvF TUKE): <i>Stormwater Management in Compliance with Sustainable Design of Buildings</i> / - 2015. In: <i>Storm Water Management : Examples from Czech Republic, Slovakia and Poland</i>. - Cham : Springer International Publishing, 2015 P. 113-135. - ISBN 978-3-319-25833-1 - ISSN 2364-6454</p> <p>ADC Katunský, D. (SvF TUKE), Korjenic, A., Katunská, J. (SvF TUKE), Lopusniak, M. (SvF TUKE), Korjenic, S., Doroudiani, S.: <i>Analysis of thermal energy demand and saving in industrial buildings: A case study in Slovakia</i> / - 2013. In: <i>Building and Environment</i>. Vol. 67, no. 9 (2013), p. 138-146. - ISSN 0360-1323 Spôsob prístupu: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132313001595.</p> <p>ADC Sinčák, P., Ondo, J., Káposztás, D. (SvF TUKE), Virčíková, M., Vranayová, Z. (SvF TUKE), Sabol, J.: <i>Artificial Intelligence in Public Health Prevention of Legionellosis in Drinking Water Systems</i> / - 2014. In: <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>. Vol. 11, no. 8 (2014), p. 8597-8611.</p>
-----------	---

	<p>- ISSN 1660-4601 Spôsob prístupu: http://www.mdpi.com/1660-4601/11/8/8597.</p> <p>Najvýznamnejšie získané a úspešne riešené výskumné projekty za posledných šesť rokov v príslušnom študijnom odbore:</p> <p>Medzinárodný projekt IEE/11/885/SI2.615936; PInE Promoting Industrial Energy Efficiency; Intelligent Energy – Europe (IEE); rozpočet 44 167€, doba riešenia 2012-2015; Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Zuzana Vranayová, PhD.; http://www.pineaudit.eu/eng/about-us.aspx.</p> <p>Projekt: VEGA 1/0450/12: Výskum energetickej bilancie hospodárenia s dažďovou vodou v budovách miest budúcnosti; rozpočet 28 560€; doba riešenia: 2012 – 2014; Vedúci projektu: prof. Ing. Zuzana Vranayová, PhD.</p> <p>ITMS: 26220220050; Architektonické, konštrukčné, technologické a ekonomické aspekty navrhovania energeticky efektívnych budov; OPVaV-2008/2.2/01-SORO; rozpočet 119 052,50 €; doba riešenia 2008-2011; Prof. Ing. Dušan Katunský, CSc.; http://www.minedu.sk/193-sk/strukturalne-fondy-eu/</p> <p>ITMS:26220120018, Podpora Centra excelentného integrovaného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií, OPVaV-2008/2.1/01-SORO, rozpočet 1 363 407,02€; doba riešenia 2009-2012; Prof. Ing. Dušan Katunský, CSc.; http://www.minedu.sk/193-sk/strukturalne-fondy-eu/</p> <p>ITMS:26220120037, Centrum excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií, OOPVaV-2009/2.1/02-SORO, rozpočet 2 716 552,00€; doba riešenia 2010-2013; Prof. Ing. Dušan Katunský, CSc., http://www.minedu.sk/193-sk/strukturalne-fondy-eu/</p>																																								
A2	<p>Splnené:</p> <p>Garantujúce pracoviská využívajú pre rozvoj študijného programu bohatý knižničný fond Univerzitnej knižnice (UK) Technickej univerzity v Košiciach. UK sídli v novo postavenej budove od roku 2010. Študentom a zamestnancom TUKE je k dispozícii tiež digitálna knižnica UK. UK poskytuje: výpožičné služby; konzultačné služby; referenčné služby; digitálne služby; službu MVS a MKVS; vzdelávania a školenia k písaniu záverečných prác. Okrem neustále sa dopĺňajúceho knižničného fondu prostredníctvom Univerzitnej knižnice TUKE sú k dispozícii pre zabezpečenie študijných programov SvF TUKE moderné elektronické zdroje s pružne aktualizovateľnými študijnými materiálmi rôzneho typu. V rámci ukončeného projektu zo štrukturálnych fondov v programe Vzdelávanie, boli vytvorené skriptá aj e-learningové učebné materiály pre 72 predmetov (z toho 41 v AJ. Všetky sú dostupné v CD forme alebo v LM systémoch, napr. http://moodle.tuke.sk/, či na webových stránkach predmetov či katedier. Okrem toho, fakulta každoročne prispieva autorom na tvorbu nových skriptov a učebníc, ktoré vznikajú v rámci schválenej edičnej činnosti (interný pracovný postup PP/SvF/H1/H2-01/13 Edícia vedeckých, odborných a vzdelávacích publikácií). Nosná katedra zabezpečujúca študijný program má výborne spracované web stránky, predstavujúce jej aktivity ale aj umožňujúce študentom stiahnuť si vytvorené učebné texty. Stavebná fakulta sa permanentne zapája do projektov a aktivít podporujúcich skvalitňovanie priestorového, materiálneho, technického a informačného zabezpečenia študijného programu. Kontinuálne zdokonaľovanie a obnova vzdelávacej infraštruktúry ako aj výstavba a obnova priestorov, v ktorých sa poskytuje vzdelávanie poskytujú predpoklad pre udržanie plnenia požadovaných kritérií v najbližších rokoch.</p>																																								
A3	<p>Splnené:</p> <ul style="list-style-type: none">• pomer doktori (profesori +docenti +PhD.)/študenti : 0,57• prednášajú 3 profesori a 8 docentov v odbore• prednášajú celkovo 3 profesori, 8 docenti, 19 doktori (PhD.), 0 bez PhD. <p>Minimálna podmienka pôsobenia, udržiavania kvality a preukázateľného rozvíjania:</p> <table><tr><th colspan="4">prof/doc 1</th></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Vranayová Zuzana</td><td>Tituly</td><td>prof. Ing. PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Pozemné stavby (profesor)</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td>Pozemné stavby</td><td>Rok udelenia</td><td>2014</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Environmentalistika</td><td>Rok udelenia</td><td>2004</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td colspan="3">100 %</td></tr><tr><th colspan="4">prof/doc 2</th></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Košičanová Danica</td><td>Tituly</td><td>doc. Ing. PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Pozemné stavby (docent)</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul</td><td colspan="3"></td></tr></table>	prof/doc 1				Priezvisko a meno	Vranayová Zuzana	Tituly	prof. Ing. PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Pozemné stavby (profesor)			Študijný odbor (titul profesor)	Pozemné stavby	Rok udelenia	2014	Študijný odbor (titul docent)	Environmentalistika	Rok udelenia	2004	Veľkosť pracovného úväzku	100 %			prof/doc 2				Priezvisko a meno	Košičanová Danica	Tituly	doc. Ing. PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Pozemné stavby (docent)			Študijný odbor (titul			
prof/doc 1																																									
Priezvisko a meno	Vranayová Zuzana	Tituly	prof. Ing. PhD.																																						
Študijný odbor (funkcia)	Pozemné stavby (profesor)																																								
Študijný odbor (titul profesor)	Pozemné stavby	Rok udelenia	2014																																						
Študijný odbor (titul docent)	Environmentalistika	Rok udelenia	2004																																						
Veľkosť pracovného úväzku	100 %																																								
prof/doc 2																																									
Priezvisko a meno	Košičanová Danica	Tituly	doc. Ing. PhD.																																						
Študijný odbor (funkcia)	Pozemné stavby (docent)																																								
Študijný odbor (titul																																									

	profesor)			
	Študijný odbor (titul docent)	Pozemné stavby	Rok udelenia	2008
	Veľkosť pracovného úväzku	100 %		
	prof/doc 3			
	Priezvisko a meno	Sedláková Anna	Tituly	doc. Ing. PhD.
	Študijný odbor (funkcia)	Pozemné stavby (docent)		
	Študijný odbor (titul profesor)			
	Študijný odbor (titul docent)	Pozemné stavby	Rok udelenia	2008
	Veľkosť pracovného úväzku	100 %		
A4	Splnené: Pre vedenie záverečných prác je tu dostatok kvalifikovaných pedagógov a odborníkov. Predpokladaný počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: 22/11 Počet záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom nepresiahne v jednom akademickom roku desať .			
A5	Splnené: Pravidlá vytvárania skúšobných komisií na vykonanie štátnych skúšok v súvislosti so štúdiom v 2. stupni vysokoškolského štúdia a priebeh obhajoby diplomovej práce sa uskutočňuje na základe Vnútného predpisu TUKE v Košiciach; Počet a zloženie štátnych komisií zodpovedá predpisom.			
A6	Splnené:			
	Garant			
	Priezvisko a meno	Vranayová Zuzana	Tituly	Prof. Ing. PhD.
	Študijný odbor (funkcia)	Pozemné stavby (profesor)		
	Študijný odbor (titul profesor)	Pozemné stavby	Rok udelenia	2014
	Študijný odbor (titul docent)	Environmentalistika	Rok udelenia	2004
	Veľkosť pracovného úväzku	100 %		
	Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		nemá	
IV.1 Prehľad výstupov				
		Celkovo	Za posledných šesť rokov	
	Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	21	17	
	Počet výstupov kategórie A	14	12	
	Počet výstupov kategórie B	147	108	
	Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	12	10	
	Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	27	15	
	Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	10/8	8/5	
Najvýznamnejšie publikované vedecké práce alebo umelecké práce v príslušnom študijnom odbore s uvedením kategórie výstupu:				
I. ADC Sinčák, P., Ondo, J., Káposztásová, D., Virčíková, M., Vranayová, Z. , Sabol, J.: Artificial Intelligence in Public Health Prevention of Legionellosis in Drinking Water Systems / - 2014. In: International Journal				

	<p>of Environmental Research and Public Health. Vol. 11, no. 8 (2014), p. 8597-8611. - ISSN 1660-4601 Spôsob prístupu: http://www.mdpi.com/1660-4601/11/8/8597. (Kategória A)</p> <p>2. AAA Temori, M. O., <u>Vranayová, Z.</u>, Kapalo, P., Košičanová, D., Haydari, J.: Technical Facilities and Equipment of Buildings / - 1., 2. vyd - Kábul : Hamit Resalat – 2015, 2017. - 278 p.. - ISBN 978-9936-613-68-3. (Kategória A)</p> <p>2. ABC <u>Vranayová, Z.</u>, Káposztásová, D., Zeleňáková, M., Markovič, G.: Stormwater Management in Compliance with Sustainable Design of Buildings / - 2015. In: Storm Water Management : Examples from Czech Republic, Slovakia and Poland. - Cham : Springer International Publishing, 2015 P. 113-135. - ISBN 978-3-319-25833-1 - ISSN 2364-6454 (Kategória A)</p> <p>4. ABC Markovič, G., Zeleňáková, M., <u>Vranayová, Z.</u>, Káposztásová, D.: Research of infiltration facility efficiency and quality of rainwater harvested from surface runoff in real conditions / - 2015. In: Storm Water Management : Examples from Czech Republic, Slovakia and Poland. - Switzwrland : Springer International Publishing, 2015 P. 83-112. - ISBN 978-3-319-25833-1 (Kategória A)</p> <p>5. AFC Vranay, F., <u>Vranayova, Z.</u>, Ocipova, D.: Green energy and indoor technologies for smart buildings / - 2010. In: Challenges, Opportunities and Solutions in Structural Engineering and Construction. - London : Taylor & Francis Group, 2010 P. 869-872. - ISBN 9780415568098 (Kategória A)</p>
B1	<p>Splnené:</p> <p>120 kreditov obsahu študijného programu je venovaných danému študijnému odboru, počet kreditov za jadro študijného odboru min. 100 (88,3%).</p>
B2	<p>Splnené:</p> <p>Študijný program napĺňa zámer na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom vysokoškolskom štúdiu 3. stupňa. Štruktúra študijného programu, obsah jednotlivých predmetov študijného programu a foriem výučby zabezpečia splnenie charakteristiky 2. stupňa vysokoškolského štúdia.</p>
B3	<p>Splnené:</p> <p>Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená.</p>
B4	Nejde o taký prípad.
B5	<p>Splnené:</p> <p>Vedenie záverečných prác zabezpečuje, že študent preukáže využitie teoretických a praktických poznatkov získaných počas inžinierskeho štúdia a súčasne si tieto poznatky dopĺňa štúdiom odbornej literatúry. Pod vedením vedúceho záverečnej práce sa má študent naučiť analyzovať riešený problém a voľiť vhodné metódy riešenia, vhodne aplikovať výsledky experimentov a konštrukčných návrhov ako i vyvodzovať závery zo získaných výsledkov. Pri realizácii záverečnej práce je vedený k tomu, aby sa učil racionálne pracovať a zdokonaľoval svoju tvorivú inžiniersku činnosť.</p>
B6	Nejde o inžinierstvo v názve študijného programu.
B7	Nie je to tento prípad.
B8	<p>Splnené:</p> <p>Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú dostatočne selektívne, aby sa na štúdium dostali študenti s potrebnými schopnosťami a vedomosťami.</p>
B9	<p>Splnené:</p> <p>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. Vysoká škola má vlastný systém zabezpečenia kvality.</p>
B10	<p>Splnené: (profil absolventa regulovaného povolania)</p> <p>Absolventi študijných programov v študijnom odbore pozemné stavby sú pripravovaní na výkon</p>

	<p>vybraných činností vo výstavbe a to projektovej činnosti a vedenia uskutočňovania stavieb. V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) a zákona č. 138/1992 Zb. z. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch, v rámci regulovaných povolaní po získaní oprávnenia na odbornú spôsobilosť, ktorú vlastným hodnotiacim systémom preveruje Slovenská komora stavebných inžinierov, môžu vykonávať činnosť: Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo (A1, A2), Inžinier pre konštrukcie pozemných stavieb (I1), Inžinier pre statiku stavieb (I3), Inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb (I4), stavbyvedúci, stavebný dozor a energetická hospodárnosť budov. Obsahová náplň štúdia sa plne zhoduje s požiadavkami na výkon týchto povolaní.</p>
B11	<p>Splnené: Náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť je primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa. Študijný program vyplňa priestor, ktorý existuje v príprave odborníkov v interdisciplinárnej oblasti technických zariadení budov. Absolventi môžu nájsť uplatnenie v praxi v pozícii inžiniera techniky prostredia budov (projektant zdravotnej techniky, vykurovania, vetrania, klimatizácie) a po získaní autorizačného osvedčenia v Slovenskej komore stavebných inžinierov vykonávať komplexnú projektovú činnosť, autorský dozor, stavebný dozor, prípadne sa špecializovať na vypracovávanie častí projektovej dokumentácie stavieb, týkajúce sa ich stavebno-technického a technologického riešenia. Taktiež sa môžu uplatniť v oblastiach súvisiacich s výstavbou budov a tvorbou ich prostredia, napr. odborné činnosti v štátnej správe, komerčné činnosti na stavebnom trhu, uplatnenie vo výskume a v školstve, v konzultačnom inžinierstve, prípadne pokračovať v štúdiu doktorandských študijných programov. Ide o ŠP, ktorý mal prvých absolventov v ak. roku 2016/2017, s veľmi pozitívnym ohlasom zo strany predsedov komisií pre ŠS, možnosťami uplatnenia, hodnotenia (6 absolventov s červeným diplomom, 3 ocenené záverečné práce)</p>

Záver:

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	<p>Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola splňa v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a utvára dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti do najbližšej komplexnej akreditácie</p> <p><u>Odôvodnenie:</u> splnenie kritérií – re akreditovaný ŠP</p>
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:

Dňa: Pri elektronickom hlasovaní uviesť interval určený na hlasovanie (od – do)	15.05. – 19. 05. 2017		
Počet členov PS: 16 Zúčastnili sa:11 (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	Jaroslav Holeček, Jaroslav Škvarenina, Jozef Vilček, Ladislav Čarný , Ján Hefty, Ivan Hyben, Karel Kovařík, Mária Kozlovská, Andrej Šoltész, Ján Tuček, Zuzana Vranayová,		
Výsledok hlasovania k návrhu vyjadrenia PS	Za: 10	Proti: 0	Zdržal sa: 1
Podpis	Jaroslav Škvarenina v.r.		

predsedu pracovnej skupiny	
----------------------------	--