

Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	333_16
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Technická univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií
Predseda pracovnej skupiny:	Miroslav Líška
Pracovná skupina (názov):	Metalurgické a montážne vedy PS11

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
Ochrana životného prostredia a ekotechnológie surovín	5.2.37 Minera-lurgia (2133)	1	denná	3 roky	anglický	Bc.
Ochrana životného prostredia a ekotechnológie surovín	5.2.37 Minera-lurgia (2133)	1	externá	4 roky	anglický	Bc.

Posúdenie žiadosti:

A1	Splnené. Výsledok hodnotenia výskumnej činnosti alebo umeleckej činnosti, do ktorej patrí študijný odbor: A Najvýznamnejšie publikované vedecké práce alebo umelecké práce v príslušnom študijnom odbore
	1. ADC [BPČ/3939] Influence of wettability on the aggregation of fine minerals / Jiří Škvarla, Stanislav Kmet' - 1991. In: <i>International journal of mineral processing</i> . Vol. 35, no. 1 (1991), p. 111-131. - ISSN 0301-7516 [ŠKVARLA, Jiří - KMET', Stanislav] - kategória A
	2. ADC [BPČ/4074] A physico-chemical model of microbial adhesion / Jiří Škvarla - 1993. In: <i>Journal of the chemical society, Faraday transactions</i> . Vol. 89, no. 15 (1993), p. 2913-2921. [ŠKVARLA, Jiří] - kategória A
	3. ADC [36529] Hydrophobic interaction between macroscopic and microscopic surfaces. Unification using surface thermodynamics / Jiří Škvarla - 2001. In: <i>Advances in colloid and interface science</i> . Vol. 91 (2001), p. 335-390. - ISSN 0001-8686 [ŠKVARLA, Jiří] - kategória A
	4. ADC [BPČ/4073] On the decay of polar surface forces between hydrophobic surfaces and colloids 1. coagulation/ Jiří Škvarla - 1993. In: <i>Journal of colloid and interface science</i> . Vol. 155, no. 2 (1993), p. 506-508. [ŠKVARLA, Jiří] - kategória A
	5. ADC [36387] Non-equilibrium electrokinetic properties of magnesite and dolomite determined by the laser-Doppler electrophoretic light scattering (ELS) technique. A solid concentration effect / Jiří Škvarla, Stanislav Kmet' - 1996. In: <i>Colloids and surfaces</i> . Vol. 111 (1996), p. 153-157. - ISSN 0927-7757 [ŠKVARLA, Jiří - KMET', Stanislav] - kategória A
A2	Splnené. Všetky knižničné služby sú sústredené v Univerzitnej knižnici Technickej univerzity. Je knižnično-informačným, bibliografickým, rešeršným, poradenským a školiacim pracoviskom v oblasti svojho pôsobenia. Zhromažďuje, odborne spracúva, uchováva a sprístupňuje domáce a zahraničné vedecké a od-

	borné dokumenty a informácie. Je pracoviskom bibliografickej registrácie a archivácie publikačnej činnosti učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov univerzity. Poskytuje knižnično-informačné služby najmä učiteľom, vedeckým pracovníkom, doktorandom a študentom TU. Dôležitou súčasťou práce Univerzitnej knižnice sú knižnično-informačné služby. Tieto zahŕňujú všetky činnosti od vyhľadávania v knižničnom fonde cez vyhľadávanie informácií v on-line katalógu a CD ROM databázach, až po sprístupnenie konkrétnych dokumentov v tlačovej alebo elektronickej forme.																																																																																												
A3	<p>Splnené:</p> <p>Minimálna podmienka pôsobenia, udržiavania kvality a preukázateľného rozvíjania:</p> <table><tr><td colspan="4">Prvý profesor alebo docent</td></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Kozáková Ľubica</td><td>Tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Mineralurgia (docent)</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Mineralurgia</td><td>Rok udelenia</td><td>2010</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td>100</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch</td><td colspan="2">II. stupeň Mineralurgia a environmentálne technológie III. stupeň Mineralurgia a environmentálne technológie</td></tr><tr><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">Druhý profesor alebo docent</td></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Bakalár Tomáš</td><td>Tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Mineralurgia (docent)</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Mineralurgia</td><td>Rok udelenia</td><td>2011</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td>100</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch</td><td colspan="2">nie</td></tr><tr><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">Tretí profesor alebo docent</td></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Janošková Ria Mária</td><td>Tituly</td><td>doc. Ing. PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Získavanie a spracovanie zemských zdrojov (docent)</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Získavanie a spracovanie zemských zdrojov</td><td>Rok udelenia</td><td>2013</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch</td><td colspan="2">nie</td></tr></table>	Prvý profesor alebo docent				Priezvisko a meno	Kozáková Ľubica	Tituly	doc. Ing., PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Mineralurgia (docent)			Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia		Študijný odbor (titul docent)	Mineralurgia	Rok udelenia	2010	Veľkosť pracovného úväzku	100			Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		II. stupeň Mineralurgia a environmentálne technológie III. stupeň Mineralurgia a environmentálne technológie						Druhý profesor alebo docent				Priezvisko a meno	Bakalár Tomáš	Tituly	doc. Ing., PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Mineralurgia (docent)			Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia		Študijný odbor (titul docent)	Mineralurgia	Rok udelenia	2011	Veľkosť pracovného úväzku	100			Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		nie						Tretí profesor alebo docent				Priezvisko a meno	Janošková Ria Mária	Tituly	doc. Ing. PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov (docent)			Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia		Študijný odbor (titul docent)	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Rok udelenia	2013	Veľkosť pracovného úväzku				Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		nie	
Prvý profesor alebo docent																																																																																													
Priezvisko a meno	Kozáková Ľubica	Tituly	doc. Ing., PhD.																																																																																										
Študijný odbor (funkcia)	Mineralurgia (docent)																																																																																												
Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia																																																																																											
Študijný odbor (titul docent)	Mineralurgia	Rok udelenia	2010																																																																																										
Veľkosť pracovného úväzku	100																																																																																												
Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		II. stupeň Mineralurgia a environmentálne technológie III. stupeň Mineralurgia a environmentálne technológie																																																																																											
Druhý profesor alebo docent																																																																																													
Priezvisko a meno	Bakalár Tomáš	Tituly	doc. Ing., PhD.																																																																																										
Študijný odbor (funkcia)	Mineralurgia (docent)																																																																																												
Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia																																																																																											
Študijný odbor (titul docent)	Mineralurgia	Rok udelenia	2011																																																																																										
Veľkosť pracovného úväzku	100																																																																																												
Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		nie																																																																																											
Tretí profesor alebo docent																																																																																													
Priezvisko a meno	Janošková Ria Mária	Tituly	doc. Ing. PhD.																																																																																										
Študijný odbor (funkcia)	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov (docent)																																																																																												
Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia																																																																																											
Študijný odbor (titul docent)	Získavanie a spracovanie zemských zdrojov	Rok udelenia	2013																																																																																										
Veľkosť pracovného úväzku																																																																																													
Pôsobenie v tejto pozícii v ďalších študijných programoch		nie																																																																																											
A4	Splnené.																																																																																												
A5	Splnené.																																																																																												
A6	<table><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Kozáková Ľubica</td><td>Tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>Rok narodenia</td><td>1963, do konca augusta príslušného roka</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Mineralurgia (docent)</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Mineralurgia</td><td>Rok udelenia</td><td>2010</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td>100</td><td>14.3.2021</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Garantuje študijný program na inej vysokej škole</td><td>nie</td></tr><tr><td colspan="3">Pracuje pre inú vysokú školu v pozícii rektora, prorektora, dekana, prodekana, vedúceho zamestnanca vysokej školy alebo vedúceho zamestnanca fakulty alebo vykonáva obdobnú prácu pre vysokú školu v zahraničí</td><td>nie</td></tr></table> <p>Najvýznamnejšie výsledky garanta:</p> <p>Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus: 17</p> <p>Počet citácií Web of Science alebo Scopus v kategórii A: 25</p>	Priezvisko a meno	Kozáková Ľubica	Tituly	doc. Ing., PhD.	Rok narodenia	1963, do konca augusta príslušného roka			Študijný odbor (funkcia)	Mineralurgia (docent)			Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia		Študijný odbor (titul docent)	Mineralurgia	Rok udelenia	2010	Veľkosť pracovného úväzku	100	14.3.2021		Garantuje študijný program na inej vysokej škole			nie	Pracuje pre inú vysokú školu v pozícii rektora, prorektora, dekana, prodekana, vedúceho zamestnanca vysokej školy alebo vedúceho zamestnanca fakulty alebo vykonáva obdobnú prácu pre vysokú školu v zahraničí			nie																																																												
Priezvisko a meno	Kozáková Ľubica	Tituly	doc. Ing., PhD.																																																																																										
Rok narodenia	1963, do konca augusta príslušného roka																																																																																												
Študijný odbor (funkcia)	Mineralurgia (docent)																																																																																												
Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia																																																																																											
Študijný odbor (titul docent)	Mineralurgia	Rok udelenia	2010																																																																																										
Veľkosť pracovného úväzku	100	14.3.2021																																																																																											
Garantuje študijný program na inej vysokej škole			nie																																																																																										
Pracuje pre inú vysokú školu v pozícii rektora, prorektora, dekana, prodekana, vedúceho zamestnanca vysokej školy alebo vedúceho zamestnanca fakulty alebo vykonáva obdobnú prácu pre vysokú školu v zahraničí			nie																																																																																										

Najvýznamnejšie publikované vedecké práce (max. 5):

1.	ADC [159540] Monitoring and characterization of creation of geopolymers prepared from fly ash and metakaolin by X-ray photoelectron spectroscopy method / Mária Kaňuchová ... [et al.] - 2015. In: Environmental Progress & Sustainable Energy. Vol. 34, no. 3 (2015), p. 841-849. - ISSN 1944-7442 [KAŇUCHOVÁ, Mária - KOZÁKOVÁ, Ľubica - DRÁBOVÁ, Miroslava - SISOL, Martin - EŠTOKOVÁ, Adriana - KAŇUCH, Ján - ŠKVARLA, Jiří]
2.	ADE [84377] Heavy metals and their bioavailability from soils in the long-term polluted Central Spiš region of SR / P. Takáč ... [et al.] - 2009. In: Plant, Soil and Environment. Vol. 55, no. 4 (2009), p. 167-172. - ISSN 1214-1178 Spôsob prístupu: http://www.journals.uzpi.cz/uniqueFiles/06122.pdf... [TAKÁČ, Peter - SZABOVÁ, Terézia - KOZÁKOVÁ, Ľubica - BENKOVÁ, Marta]
3.	ACB [62640] Odpady a nakladanie s nimi / Ľubica Kozáková, Fridrich Zeleňák - 1. vyd - Košice : Rastislav Mantič - WILLCOM, - 2007. - 125 s. - ISBN 978-80-8073-849-5. [KOZÁKOVÁ, Ľubica - ZELENÁK, Fridrich]
4.	ADM [148902] Morphological Properties of Microspheres from Combustion of Coal in Thermal Power Plants / Františka Michalíková ... [et al.] - 2014. In: Inžynieria Mineralna. Vol. 15, no. 1 (33) (2014), p. 197-204. - ISSN 1640-4920 [MICHALÍKOVÁ, Františka - BREŽÁNI, Ivan - SISOL, Martin - KOZÁKOVÁ, Ľubica]
5.	ADF [70607] Ťažké kovy v pôdach stredného Spiša = Heavy metals in soils in middle Spiš / Peter Takáč ... [et al.] - 2008. In: Acta Montanistica Slovaca. Roč. 13, č. 1 (2008), s. 82-86. - ISSN 1335-1788 Spôsob prístupu: http://actamont.tuke.sk/pdf/2008/n1/1Itakac.pdf...

Účasť na vedení najvýznamnejších vedeckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.

1.	APVV-0598-07 „Výskum povrchovo-chemických a agregáčnych vlastností energetických popolčiek s cieľom komplexného využitia ich zložiek“, 2008-2010, riešiteľ
2.	APVV-0423-11 Povrchovo-chemické vlastnosti popolčiek a ich vplyv na technické parametre geopolymérov, 2012-2015, riešiteľ
3.	VEGA 1/0165/09 „Štúdium fyzikálnych, chemických, mineralogických a technologických vlastností tuhých odpadov – popolčiek zo spaľovania uhlia v tepelných elektrárnach a možnosti ich využitia ako materiálov s vyššou pridanou hodnotou“, 2009-2011, riešiteľ
4.	VEGA 1/1222/12 „Štúdium objemových a povrchových vlastností častíc energetických popolov a ich využitie pri príprave produktov s vyššou pridanou hodnotou“, 2012 – 2014, riešiteľ
5.	VEGA 1/0843/15 "Moderné metódy stanovenia povrchových charakteristík heterogénnych disperzných systémov ako stimul komplexného využitia jemnozrnných surovín". 2015 – trvá, riešiteľ

Splnené.

Splnené .

B1

Štruktúra študijného programu z pohľadu kreditov			
Celkový počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia			180
Počet kreditov za povinné predmety, ktorý je potrebné získať na riadne skončenie štúdia	spolu 130		jadro 95
Počet kreditov za povinne voliteľné predmety	minimum 50	maximum 85	jadro 15
Celkový počet kreditov za jadro študijného odboru			111 62%

B2

Splnené:

Nosnou vednou disciplínou daného študijného odboru je úpravníctvo - mineralurgia, ktorá je historicky budovaná od počiatku ľudskej potreby a schopnosti spracovávať prírodné zdroje energie a surovín s cieľom ich využitia. Na začiatku celého procesu spracovania tzv. primárnych surovín (uhlie, rudy a nerudy) sa spravidla uplatňujú technológie majúce za úlohu surovinu upraviť (zušľachtiť). Spolu s rýchlym celosvetovým úbytkom takýchto surovín a súčasne s rastom požiadaviek na ich kvalitu potreba úpravníckych technológií – ekotechnológií nezaniká. Naopak, o to viac je nutné vyvíjať a využívať dokonalejšie a tým aj efektívnejšie technológie úpravy surovín s dôrazom na možný environmentálny dopad na všetky zložky životného prostredia. Inovácie jestvujúcich fyzikálnych úpravníckych technológií dnes bežne využívaných, umožňujú presadzovanie tech-

	<i>nológií netradičných - založených na fyzikálno-chemických, chemických a biologických princípoch (chemické technológie, biotechnológie, atď.). Spomínané technológie (vyvíjané a aplikované pri úprave primárnych surovín) čoraz viac nachádzajú svoje uplatnenie ako technológie environmentálne, napr. pri úprave a čistení vôd a ovzdušia a pri spracovaní, resp. recyklácii odpadov - sekundárnych surovín, ktorých neustále pribúda. Príkladom môže byť recyklácia automobilových vrakov, elektronických zariadení, atď., ale aj komunálneho odpadu vo vyspelých spoločnostiach, využívajúca tradičné úpravnicke technológie.</i> <i>Zvláštnym trendom v súčasnosti je nutnosť úpravy a recyklácie veľmi jemnozrnných materiálov s veľkým merným povrchom (kaly, prachy, sedimenty, popolčeky, atď.), čo vyžaduje podrobné vedomosti o povrchových a medzifázových javoch. To znamená, že technológie úpravy surovín sa uplatňujú čoraz viac v rámci celého procesu spracovania surovín, t.j. nielen na jeho začiatku, ale aj na konci, umožňujúc tak ich maximálne (opätovné) zhodnotenie v kontexte súčasných predstáv v oblasti ochrany životného prostredia.</i>			
B3	Splnené.			
B4	Nejde o taký prípad.			
B5	Splnené.			
	II.42 Počet kreditov za záverečnú prácu, vrátane obhajoby		10	
B6	Splnené.			
	Názov študijného programu obsahuje spojenie „inžinierstvo, inžiniersky“			nie
	Udeľovaný akademický titul je inžinier (v skratke Ing.) alebo inžinier architekt (v skratke Ing. arch.)			nie
	Počet kreditov za projektovú prácu – celkovo			13
	- Záverečná práca	10	- Práca na projektoch v rámci ostatných predmetov	3
			- Odborná prax	0
Podiel kreditov, ktoré sa získavajú za prácu na projektoch, na celkovom počte kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia			7 %	
B7	Nie je to tento prípad.			
B8	Splnené <i>Základnou podmienkou pre prijatie na bakalárske štúdium (I. stupeň) akreditovaných študijných programov je získanie úplného stredného alebo úplného stredného odborného vzdelania. Zásady prijímania na dennú a externú formu bakalárskeho štúdia schvaľuje na daný akademický rok senát fakulty. Na štúdium sú prijímaní uchádzači na základe študijných výsledkov zo strednej školy a maturitných skúšok. Zohľadňuje sa zameranie strednej školy.</i>			
B9	Splnené.			
B10	Nejde o taký prípad.			
B11	Splnené. <i>Absolventi študijného programu Ochrana životného prostredia a ekotechnológie surovín nachádzajú uplatnenie v organizáciách, ktoré sa zaoberajú monitorovaním a vyhodnocovaním stavu životného prostredia, odpadovým hospodárstvom, posudzovaním vplyvov na životné prostredie.</i> <i>Možné uplatnenie je v štátnej aj súkromnej sfére - v štátnej správe, miestnej samospráve, týkajúcej sa životného prostredia, v priemyselných podnikoch, ktorých činnosť súvisí so spracovaním surovín, v rôznych environmentálnych organizáciách.</i> <i>Absolventi taktiež nachádzajú uplatnenie v oblastiach spojených s recykláciou zložiek priemyselných a komunálnych odpadov a so separáciou jemnodisperzných častíc zachytených ekotechnológiami pre ochranu ovzdušia a ochranu vôd.</i>			

Záver:

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola splňa v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a utvára dostatočujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti na štandardnú dĺžku štúdia .
--	---

	<u>Odôvodnenie:</u> Nový študijný program
Návrh odporúčania ministerstvu:	<i>Vysoká škola je spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul Bc.</i>
Odporúčanie vysokej školy:	

Zasadnutie pracovnej skupiny:

Dňa: Pri elektronickom hlasovaní uviesť interval určený na hlasovanie (od ..do)	27. 9.2016 - 2.10.2016 elektronicky
Počet členov PS: Zúčastnili sa: (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	11 9
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 8 Proti: 0 Zdržal sa: 1
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	Miroslav Líška