Príloha k uzneseniu 89.8.4

Hodnotiaca správa

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

Číslo žiadosti:	**2019/235-9070** (nový ŠP)
Žiadajúca vysoká škola *(aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať)*:	Technická univerzita vo Zvolene Fakulta ekológie a environmentalistiky
Predseda pracovnej skupiny:	Jaroslav Škvarenina
Pracovná skupina *(názov)*:	10. environmentalistika a ekológia

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
ekológia - zručnosti a adaptácie	4.3.1. ochrana a využívanie krajiny 4.3.3. environmentálny manažment (VO)	1.	denná aj externá	3/4	slovenský	Bc.

Posúdenie žiadosti:

A1

Splnené:
Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť zodpovedajúcich pracovísk v problematike študijného odboru:

- medzinárodne akceptovanú v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná vedecká pospolitosť

Pracovisko má publikačné výstupy na:

- špičkovej medzinárodnej úrovni

Výsledok hodnotenia výskumnej činnosti pracoviska v KA (iba pre 3. stupeň): 3,45 B+

Uznesenie zo 79. ZAK: Uviesť z formulára minimálne päť aktivít za pracovisko (výstupy výskumu - vedecké práce alebo umelecké práce v príslušnom študijnom odbore, granty a iné).

Vedecké práce za posledných šesť rokov v príslušnom študijnom odbore:

1.	*Liquete C., Kleeschulte S., Dige G., Maes J., Grizzetti B., **Olah B.** (FEE TU Zvolen), Zulian G. 2015. Mapping green infrastructure based on ecosystem services and ecological networks: A Pan-European case study. Environmental Science & Policy 54: 268–280. **(A)**.*
2.	***Wiezik M.** (FEE TU Zvolen)**, Svitok M.** (FEE TU Zvolen)**, Wieziková A.** (FEE TU Zvolen)**,** Dovčiak M., 2013. Shrub encroachment alters composition and diversity of ant communities in abandoned grasslands of western Carpathians. Biodiversity and Conservation 22(10): 2305-2320. ISSN 0960-3115. **(A)***
3.	***Wiezik M.** (FEE TU Zvolen), **Gallay I.** (FEE TU Zvolen), **Wieziková A.** (FEE TU Zvolen), **Čiliak M.** (FEE TU Zvolen), Dovciak M. 2017. Spatial structure of traditional land organization allows long-term persistence of large Formica exsecta supercolony in actively managed agricultural landscape. Journal of Insect Conservation 21:257-266. **(A)***
4.	*Boltižiar M., **Olah B.** (FEE TU Zvolen), 2013. Land Use Changes of UNESCO Biosphere Reserves in the Slovak Carpathians Since the Late Eighteenth Century. In: J. KOZAK et al. (eds.), The Carpathians: Integrating Nature and Society Towards Sustainability, Environmental Science and Engineering, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 377-391. ISBN 978-3-642-12725-0 DOI: 10.1007/978-3-642-12725-0_27. **(A)***
5.	***Lepeška T.** (FEE TU Zvolen), 2016. The Impact of Impervious Surfaces on Ecohydrology and Health in Urban Ecosystems of Banská Bystrica (Slovakia). Soil and Water Research 11(1):29-36. **(A)***

Najvýznamnejšie získané a úspešne riešené výskumné projekty za posledných šesť rokov v príslušnom štu-

dijnom odbore:

1.	*Horizont 2020; Research and Innovation Staff Exchange (RISE) Call: H2020-MSCA-RISE- 2016: Vlastnosti zeleného mikroprostredia a štúdium jeho vplyvov na zdravie a pohodu u starších pacientov ako nástroj zdravotnej turistiky. Bežné výdavky: 108 000 eur**; Ing. Pichlerová**; doba riešenia: 2017 - 2020 https://is.tuzvo.sk/auth/vv/projekty.pl?projekt=9021;podrobnosti=1;zobrazit=1 (**medzinárodný projekt**)*
2.	*APVV-16-0236: Funkčná a taxonomická diverzita mokradí a jej vzťah k ekosystémovým procesom, celkové bežné zdroje pre FEE: 45 951, **Ing. Svitok** https://www.tuzvo.sk/sk/funkcna-taxonomicka-diverzita-mokradi-jej-vztah-k-ekosystemovym-procesom*
3.	*VEGA 1/0111/18: Vedecká grantová agentúra MŠ SR: Rizikové faktory prostredia a klímy a ich vplyv na fenologické prejavy rastlín, bežné zdroje: 15 380 €, 2018, **prof. Škvareninová** http://www.minedu.sk/rozpis -dotacii-na-nove-a-pokracujuce-projekty-vega-na-rok-2018/*
4.	*VEGA 1/0664/17: Vedecká grantová agentúra MŠ SR: Hodnotenie ekosystémových služieb a návrh zelenej infraštruktúry v urbánnom systéme, bežné zdroje: 6119 €, 2018, **doc. Olah** http://www.minedu.sk/rozpis -dotacii-na-nove-a-pokracujuce-projekty-vega-na-rok-2018/*
5.	*VEGA č. 1/0286/17. Vedecká grantová agentúra MŠ SR: Genetická diverzita a kolonizácia drevín fytopatologicky významnými hubami z rodov Fomes a Ganoderma. bežné zdroje: 4542 €, 2018, **prof. Gáper** http://www.minedu.sk/rozpis -dotacii-na-nove-a-pokracujuce-projekty-vega-na-rok-2018/*

A2

splnené:

Vysoká škola má knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program:

Fond knižnice obsahuje vyše 366000 knižničných jednotiek (odborné publikácie, knihy, periodiká, audiovizuálne a elektronické dokumenty, záverečné a kvalifikačné práce, tituly domácich aj zahraničných dochádzajúcich periodík, normy, licencované elektronické zdroje databázy CAB, JSTOR – prístupné v rámci projektov alebo hradených z prostriedkov TU). Knižnica poskytuje služby študentom a pracovníkom TU (medziknižničné a medzinárodné výpožičné, rešeršné, referenčné, konzultačné, reprografické, kníhviazačské), ako aj iným užívateľom v Knižničnom centre a v študovniach Informačného centra (Študovňa odbornej a špeciálnej literatúry, Samovzdelávacie jazykové centrum, Študovňa internetu v Informačno-vedeckom centre); pre oblasť ekológie eviduje 1420 titulov voľného výberu, 1370 v študovniach a cez 4670 na sklade, spolu s oblasťou lesníctva a environmentalistiky to predstavuje cez 165000 titulov. Študentom, doktorandom, pedagogickým a vedeckovýskumným pracovníkom sú k dispozícii aj katedrálne knižnice fakulty, disponujúce odbornou domácou a zahraničnou literatúrou, reflektujúcou výskumné zamerania fakulty ako aj zamerania študijných programov (oblasť ochrany prírody, krajinnej ekológie, využitia krajiny, monitoringu životného prostredia, výskumu a ochrany biodiverzity, štruktúry a dynamiky spoločenstiev vodných a suchozemských biotopov).

- Študenti majú možnosť prístupu k internetu

V takmer všetkých objektoch univerzity je zriadené bezdrôtové sieťové pokrytie, študenti majú zároveň k dispozícii aj komunikačné terminály vo vestibule hlavnej budovy ako aj v ďalších spoločných priestoroch univerzity. Sieťové služby boli skvalitnené modernizáciou serverovne, ktorá v súčasnosti disponuje so 45 servermi napojenými na centrálne dátové úložisko s kapacitou 40 TB. Vysokorýchlostný internet je dostupný pre všetkých študentov ubytovaných na všetkých troch internátoch s celkovým počtom 4 700 pripojených bodov. Študenti môžu priamo z internátnych izieb komunikovať so svojimi učiteľmi, pracovať na študijných úlohách a zadaniach s možnosťou využitia informačných zdrojov a služieb voľne dostupných na internete a v SLDK.

A3

Splnené:

- pomer doktori (profesori +docenti +PhD.) : študenti je **28:30 (denná) 50 (esterná)**
- prednášajú **4** profesori, **8** docenti v odbore,
- prednášajú celkovo **4** profesori, **8** docenti, **15** doktori (PhD.), **1** bez PhD.

Minimálna podmienka pôsobenia, udržovania kvality a preukázateľného rozvíjania:

Prvý profesor alebo docent			
Priezvisko a meno	*Wiezik Michal*	**Tituly**	*doc. Ing. PhD.*
Študijný odbor (funkcia)	*4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny (vysokoškolský učiteľ – docent)*		
Študijný odbor (titul profesor)		**Rok udelenia**	
Študijný odbor (titul docent)	*Všeobecná ekológia, ekológia jedinca a populácií*	**Rok udelenia**	*2014*
Veľkosť pracovného úväzku	*100*		

Druhý profesor alebo docent			
Priezvisko a meno	*Olah Branislav*	**Tituly**	*doc. Ing. PhD.*
Študijný odbor (funkcia)	*4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny (vysokoškolský učiteľ – docent)*		
Študijný odbor (titul profesor)		**Rok udelenia**	
Študijný odbor (titul docent)	*Ochrana a využívanie krajiny*	**Rok udelenia**	*2008*
Veľkosť pracovného úväzku	*100*		

Tretí profesor alebo docent			
Priezvisko a meno	*Kunca Vladimír*	**Tituly**	*doc. Ing. PhD.*
Študijný odbor (funkcia)	*4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny (vysokoškolský učiteľ – docent)*		
Študijný odbor (titul profesor)		**Rok udelenia**	
Študijný odbor (titul docent)	*Krajinárstvo*	**Rok udelenia**	*2008*
Veľkosť pracovného úväzku	*100*		

A4

Splnené:

- Počet záverečných prác študentov 30 (50) /počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: 28

Počet záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom **nepresiahne v jednom akademickom roku desať** :

Fakulta od akademického roka 2013/14 usmernila zamestnancov s oprávnením viesť záverečné práce, že maximálny počet záverečných prác vedených jednou osobou nesmie presiahnuť počet 10.

A5

Splnené:

Kolégium dekana schvaľuje časový harmonogram štátnych skúšok. Priebeh štátnej skúšky a vyhlásenie výsledkov je verejné. O výsledku štátnej skúšky rozhoduje skúšobná komisia na neverejnom zasadnutí. Pri obhajobe bakalárskej práce sa zohľadňuje hodnotenie vedúceho práce a oponenta a schopnosť reakcie študenta na pripomienky a otázky a jeho odpovede v rozprave. Do úvahy sa pri hodnotení berie aj Protokol o kontrole originality, ktorý vyjadruje mieru podobnosti s inými záverečnými prácami a možnosť porušenia autorských práv. Nový študijný program zatiaľ nevykonáva štátne skúšky. V prípade, že sa prví absolventi prihlásia na štátne skúšky, budú prebiehať analogickým spôsobom ako v príbuzných akreditovaných programoch, v ktorých sú vytvorené dlhodobé predpoklady udržateľnosti plnenia tohto kritéria aj v ďalších rokoch. Počíta sa s jednou skúšobnou komisiou pre dennú aj externú formu štúdia. Všetky štátne skúšky budú vykonávané v súlade s príslušnou legislatívou a vnútornými predpismi Fakulty ekológie a environmentalistiky a TUZVO, čo je zárukou objektívnosti a udržateľnosti plnenia tohto kritéria aj v ďalších rokoch.

A6

garant			
meno, priezvisko	**Michal Wiezik**	tituly	doc. Ing. PhD.
rok narodenia	1979		
funkčné miesto v odbore	Ochrana a využívanie krajiny (vysokoškolský učiteľ – docent)		
habilitácia v odbore	Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií	rok	2014
inaugurácia v odbore		rok	
prac. úväzok	100		

Uznesenie zo 79. ZAK: Uviesť z formulára minimálne päť aktivít garanta, resp. spolugaranta (výstupy výskumu, garanta a iné)

Najvýznamnejšie výsledky garanta:

IV.1 Prehľad výstupov		
	Celkovo	**Za posledných šesť rokov**
Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	*12*	*5*
Počet výstupov kategórie A	*4*	*2*
Počet výstupov kategórie B	*8*	*3*
Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	*70*	*57*
Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	*1*	*1*
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	*0/15*	*0/11*

1.	**Wiezik, M**., Gallay I., Wieziková A., Čiliak M., Dovčiak, M. 2017. Spatial structure of traditional land organization allows longterm persistence of large Formica exsecta supercolony in actively managed agri-

	cultural landscape. Journal of Insect Conservation 21: 257-266. DOI 10.1007/s10841-017-9973-3. (CC, WOS, IF = 1.462)
2.	Seifert B., Buschinger A., Aldawood A., Antonova V., Bharti H., Borowiec L., Dekoninck W., Dubovikoff D., Espadaler X., Flegr J., Georgiadis C., Heinze J., Neumeyer R., Odgegaard F., Oettler J., Radchenko A., Schultz R., Sharaf M., Trager J., Vesnic A., **Wiezik M**., Zettel H. 2016. Banning paraphylies and executing Linnaean taxonomy is discordant and reduces the evolutionary and semantic information content of biological nomenclature. Insectes Sociaux 63: 237-242. DOI 10.1007/s00040-016-0467-1(CC, WOS, IF = 1.700)
3.	**Wiezik M**., Svitok M., Wieziková A., Dovčiak M. 2015. Identifying Shifts in Leaf-Litter Ant Assemblages (Hymenoptera: Formicidae) across Ecosystem Boundaries Using Multiple Sampling Methods. PLoS ONE 10(7): e0134502. doi:10.1371/journal.pone.0134502 (WOS, IF = 3.540)
4.	**Wiezik M**., Svitok M., Wieziková A., Dovčiak M. 2013. Shrub encroachment alters composition and diversity of ant communities in abandoned grasslands of western Carpathians. Biodiversity and Conservation 22: 2305-2320. (CC, WOS, IF = 2.264)
5.	Habel J.C., Dengler J., Janišová M., Török P., Wellstein C., **Wiezik M.** 2013. European grassland ecosystems: threatened hotspots of biodiversity. Biodiversity and Conservation 22: 2131-2138. (CC, WOS, IF = 2.264)

Kritérium splnené

B1	**Splnené:** **154 - 85,6%**/*uviesť počet kreditov podľa stupňa štúdia* obsahu študijného programu je venovaných danému študijnému odboru Bakalársky študijný program Ekológia – zručnosti a adaptácie je kombinovaným študijným programom dvoch študijných odborov: ochrana a využívanie krajiny a environmentálny manažment. V tejto kombinácii je za hlavný odbor považovaný odbor Ochrana a využitie krajiny. Nosné témy jadra týchto odborov v špecifickej kombinácii sú doplnené o najmä o komplex spoločenských vied zameraných na envirovýchovu, ekologickú filozofiu, komunikačné a sociálne zručnosti. Za dôležité sa pokladá rozvíjanie schopnosti tvorivej aplikácie poznatkov pre pokračovanie štúdia v inžinierskom stupni, zameranom primárne na adaptácie na globálne zmeny prostredia. Jadro znalostí hlavného študijného odboru ochrana a využívanie krajiny sa zameriava na základné teoretické a praktické poznatky, pojmy, princípy a teórie vzťahujúce sa k ochrane a využívaniu krajiny, ktoré sa dajú zhrnúť do oblastí: racionálne využívanie krajiny a jej zdrojov, ochrana prírody a krajiny, ekológia, geografia a geológia. Absolvent dokáže teoreticky aj prakticky analyzovať problémy súvisiace s využitím a ochranou krajiny, s jednotlivými zložkami životného prostredia a prírodnými zdrojmi v krajine vo vzťahu k aktivitám a potrebám spoločnosti. Z nosných tém jadra znalostí študijného programu Ochrana a využívanie krajiny sa program zameriava najmä na: Globálna a krajinná ekológia, Ekológia ekosystémov, Náuka o krajine (fyzická a socio-ekonomická), Prírodné zdroje obnoviteľné a neobnoviteľné (horniny, pôda, voda, ovzdušie, žiarenie, biota), Informačné systémy, Environmentálne právo, Životné prostredie SR, Ochrana prírody a krajiny, Posudzovanie vplyvov človeka na prostredie. V rámci zamerania na environmentálny manažment sa študijný program profiluje v rámci manažérskeho základu prostredníctvom Ekofilozofického kontextu, Environmentálnej výchovy a manažmentu.
B2	**Splnené**: Štruktúra študijného programu, obsah jednotlivých predmetov študijného programu a foriem výučby zabezpečujú splnenie charakteristiky príslušného stupňa vysokoškolského štúdia. Naprieč celým štúdiom je zdôrazňovaný praktický aspekt výučby, z tohto dôvodu je dôraz kladený na odbornú prax, ktorá je povinná v rámci dvoch ročníkov so zameraním na pôsobenie NGO s činnosťou zameranou na ochranu a tvorbu životného prostredia, a v druhom roku na rezortné organizácie s dôrazom na rezort životného prostredia. Štruktúra predmetov kladie dôraz na aplikácie vedomostí, tradičný spôsob vychádzajúci zo základných predmetov s nadstavbou aplikačných predmetov je tu v úzadí, v jednotlivých ročníkoch sa tak študent stretáva s rovnocennými predmetmi, zameranými na poskytovanie vedomostí v kontexte a pre konkrétne prípady.
B3	**Splnené**: Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená zabezpečujú splnenie charakteristiky prvého stupňa vysokoškolského štúdia.
B4	nejde o taký prípad
B5	**Splnené**: Bakalársky študijný program obsahuje záverečnú prácu v primeranom rozsahu a náročnosti. Cieľom bakalárskej práce je overiť spôsobilosť analyzovať problémy v krajine, pripravovať podklady, oboznamovať

	sa s novými trendmi v oblasti predmetov jadra študijného odboru a preveriť, či študent ovláda základnú problematiku vzájomných vzťahov medzi živými a neživými zložkami prírodných ekosystémov v krajine a antropogénnymi zložkami krajinných ekosystémov, v kontexte prepojenia vedeckých a teoretických poznatkov s technickými a praktickými zručnosťami.
B6	*Nie je to tento prípad*
B7	*Nie je to tento prípad*
B8	**Splnené**: Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú zábezpekou, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi.
B9	**Splnené**: 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: • absolventi s najslabším prospechom sú na štandardnej úrovni • Vysoká škola má vlastný systém zabezpečenia kvality
B10	**nejde** o taký prípad
B11	**Splnené**: Nakoľko ide o nový študijný program, nie je možné poukázať na reálne uplatnenie absolventov. ŠO spĺňa predpoklady na vysoké uplatnenie absolventov najmä z dôvodu silného akcentovania praktických skúseností a zručností v kontexte špecializácií v ktorých je FEE dlhodobo etablovaná a viditeľná aj pre verejnosť a prax. Nový študijný program by mal v porovnaní s existujúcimi posilniť najmä uplatnenie študentov v praxi, získanie praktických zručností a skúseností a to najmä v oblastiach s preukázateľne stúpajúcim trendom uplatnenia a záujmu zo strany verejnosti a samospráv. Absolvent bude navyše vedený k inovatívnym a flexibilným prístupom, ktoré sú vyžadované najmä v kontexte súčasných zmien prostredia a potreby adaptácie na takéto zmeny. Absolvent štúdia má možnosť uplatniť na úradoch štátnej správy a miestnej samosprávy s príslušným zameraním, aj na nižšej riadiacej úrovni. Rovnako aj v rôznych organizáciách oblasti životného prostredia, ochrany prírody (správy chránených území), v hospodárskej sfére, kde sa vyžadujú odborné predpoklady so zameraním na krajinu a environment alebo na ovládanie GIS, ale i v mimovládnych organizáciách. Študijný program vypĺňa priestor, ktorý existuje v príprave riadiacich a organizačných pracovníkov s komplexnými, prierezovými vedomosťami na strednom stupni riadenia, a to najmä v štátnej správe a samospráve, ale aj v organizáciách zameraných na ochranu životného prostredia, v projekčnej a výrobnej sfére.

Závery:

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	*Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola **spĺňa** v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a **utvára** dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti **na štandardnú dĺžku štúdia** .* ***Odôvodnenie:*** NŠP
Návrh odporúčania ministerstvu:	*Vysoká škola **je** spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul „Bc.“*
Odporúčanie vysokej škole:	

Zasadnutie pracovnej skupiny:

Elektronické hlasovanie (od ..do)	júl 2019
Počet členov PS:12 Zúčastnili sa: 10	Škvarenina, Vilček, Grosse, Hreško, Havlík, Hlavčová, Kačík, Michaeli, Šiška, Števulová
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 10 Proti:0 Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	Jaroslav Škvarenina v.r.