

Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene



**VÝROČNÁ SPRÁVA
O ČINNOSTI A HOSPODÁRENÍ
FAKULTY EKOLÓGIE A ENVIRONMENTALISTIKY
AR 2019/2020**

2021

OBSAH

1.	PROFILÁCIA	4
2.	VNÚTORNÉ PREDPISY	4
3.	ORGANIZAČNÉ USPORIADANIE	4
3.1	Akademický senát FEE	4
3.2	Disciplinárna komisia FEE pre študentov	5
3.3	Vedenie FEE	5
3.4	Vedecká rada FEE	5
3.5	Členenie FEE	6
4.	SPRÁVA O VÝCHOVNO-VZDELÁVACEJ ČINNOSTI	7
4.1	Prijímacie konanie pre akademický rok 2019/2020	8
4.2	Štúdium na fakulte	9
4.2.1	Prijímacie konanie pre akademický rok 2019/2020	10
4.2.2	Študijné výsledky	12
4.2.3	Prepojenie výučby s praxou	13
4.3	Štátne záverečné skúšky	13
4.4	Kvalifikačná štruktúra a pedagogická zaťaženosť	14
4.4.1	Kvalifikačná štruktúra	14
4.4.2	Pedagogická zaťaženosť	14
4.5	Evaluácia	16
4.5.1	Evaluácia podľa predmetov	16
4.5.2	Evaluácia záujmu o štúdium na FEE	17
4.6	Aktuálne úlohy v pedagogickom procese	19
4.6.1	Aktuálne úlohy pre akademický rok 2020/2021	19
5.	SPRÁVA O ZAHRANIČNÝCH VZŤAHOCH	20
5.1	Bilaterálna spolupráca	20
5.1.1	Informácie o nových zmluvách uzatvorených v kalendárnom roku 2020	20
5.1.2	Odpočet existujúcich zmlúv – aktivity za kalendárny rok 2020	20
5.2	Mobilitné a vzdelávacie programy – študenti	21
5.3	Zahraničné pracovné cesty a prijatie zahraničných hostí	23
5.3.1	Vyslaní zamestnanci	23
5.3.2	Prijatí hostia	29
5.3.3	Akademické mobility	30
5.3.3.1	Vyslané mobility zamestnancov FEE	30
5.3.3.2	Prijaté akademické mobility na FEE	32
5.4	Členstvá a funkcie zastávané v domácich a medzinárodných organizáciách a programoch v roku 2020	32
5.5	Členstvá v domácich a medzinárodných redakčných radách vedeckých a odborných periodík v roku 2020	34
5.6	Spolupráca a vzťahy s verejnosťou v roku 2020	35
5.7	Účasť a členstvo v komisiách obhajob bakalárskych, diplomových a dizertačných prác v zahraničí v AR 2019/2020	36
5.8	Zhodnotenie plnenia prijatých opatrení z predchádzajúceho obdobia	37
5.9	Návrh opatrení v oblasti vonkajších vzťahov na rok 2021	38
6.	SPRÁVA O VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI	39

6.1	Stratégia a koncepcia rozvoja vedecko-výskumnej činnosti	39
6.2	Riešené projekty vedy a výskumu	39
6.2.1	Prehľad grantových projektov APVV	40
6.2.2	Prehľad grantových projektov VEGA	41
6.2.3	Prehľad grantových projektov KEGA	44
6.2.4	Prehľad ostatných grantových projektov	46
6.2.5	Prehľad projektov riešených v spolupráci bez finančného krytia	
6.2.6	Prehľad IPA projektov	48
6.2.7	Zapojenie študentov DŠ do riešenia vedeckých projektov	49
6.3	Prehľad podnikateľskej činnosti	49
6.4	Zdroje financovania	51
6.5	Publikačná činnosť zamestnancov	52
6.6	Citačné ohlasy	55
6.7	Vnútorne hodnotenie kvality vedecko-výskumnej činnosti	55
6.8	Vedecký kvalifikačný rast	56
6.9	Personálne zabezpečenie	56
6.10	Študentská vedecká a odborná činnosť	57
6.11	Doktorandské štúdium	57
6.12	Návrhy opatrení na rok 2021	60
6.13	Záver	60
7.	VÝSLEDKY HOSPODÁRENIA FEE ZA ROK 2020	61
7.1	Výsledky hospodárenia z dotácie	61
7.2	Čerpanie podľa položiek z dotácie a z príjmov z ostatnej hlavnej nedotačnej činnosti na bežné celofakultné výdavky v porovnaní s rozpočtom na rok 2020	63
7.3	Hospodársky výsledok z hlavnej nedotačnej a podnikateľskej činnosti	64

1. PROFILÁCIA

Poslaním Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene je rozvíjať tvorivé vedecké bádanie v oblasti environmentalistiky a ekológie a na základe jeho výsledkov poskytovať vysokoškolské vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch, prioritne zamerané na prípravu odborníkov so širokým rozsahom vedomostí v oblasti ekológie a vied o životnom prostredí pre potreby štátnej správy a miestnej samosprávy, odborných organizácií ochrany prírody, krajiny a životného prostredia, mimovládnych environmentálnych organizácií, oddelení životného prostredia výrobných podnikov, ako aj pre znaleckú a poradenskú činnosť v oblastiach ako odpadové hospodárstvo, odpadové plyny, odpadové vody, monitoring životného prostredia, environmentálna kriminalita, environmentálna kvalita výrobkov a technológií.

Štúdium je polytematické s vyváženým podielom prírodovedných, technicko-technologických ako aj spoločenských disciplín. V zásade je obsah štúdia koncipovaný tým spôsobom, aby na teoretický prírodovedný základ plynulo nadväzovali aplikačné technické a spoločensko-vedné disciplíny v logickom slede.

Fakulta ekológie a environmentalistiky v akademickom roku 2019/2020 ponúkala štúdium v nasledovných študijných programoch (ŠP) v bakalárskom (Bc.) štúdiu: (a) ochrana a využívanie krajiny, (b) ekológia a ochrana biodiverzity, (c) environmentálne inžinierstvo a (d) environmentálny manažment (e) forenzná a kriminalistická environmentalistika. S výnimkou ŠP FKE FEE ponúkala štúdium uvedených študijných programov aj v Ing. stupni štúdia. Doktorandské štúdium bolo zabezpečené v študijných odboroch (a) všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií (ŠP ekológia a ochrana biodiverzity) a v študijnom odbore environmentálne inžinierstvo v ŠP environmentálne inžinierstvo.

2. VNÚTORNÉ PREDPISY FEE

V AR 2019/2020 neboli schválené žiadne vnútorné predpisy FEE.

3. ORGANIZAČNÉ USPORIADANIE

3.1 Akademický senát FEE

Akademický senát FEE v akademickom roku 2019/2020 pracoval v nasledovnom zložení:

Predseda

Juraj Modranský Ing., PhD.

Podpredseda

Rácz Attila, Mgr., PhD.

Tajomníčka

Dekanová Vladimíra, Ing. / Marcela Sedlačková Příkladová, Mgr. (od 17.2. 2020)

Zamestnanecká časť

Androvičová Zlata, Mgr., CSc. (od 16.01.2019)

Bačíková Zlatica, Ing. (od 16.1.2019)

Diviaková Andrea, Ing., PhD.

Gáper Ján, prof., RNDr., CSc.
Hybská Helena, doc. Ing. PhD. (od 16.01.2019)
Perháčová Zuzana, Ing. PhD.
Pichlerová Magdaléna, Ing., PhD.
Vanek Miroslav, Ing., PhD.

Študentská časť

Tomáš Danik
Viktor Kanát
Marta Mjartanová, Bc./ Krausová Patrícia, Ing. (17.02.2020)
Nikola Balabanová

3.2 Disciplinárna komisia FEE pre študentov

Disciplinárna komisia FEE bola v akademickom roku 2019/2020 pracovala v nasledovnom zložení členov:

Predseda:

Ing. Andrea Zacharová, PhD.

Členovia zamestnaneckej časti:

Ing. Andrea Diviaková, PhD.
Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD.
Ing. Zlatica Bačíková

Členovia študentskej časti:

Ing. Martina Lobotková
Kristína Čičmancová
Michal Jurča
Mgr. Martin Šebesta

3.3 Vedenie FEE

Dekan

prof. Ing. Marián Schwarz, CSc.

Prodekan pre vedu a výskum

Ing. Marek Svitok, PhD.

Prodekan pre pedagogickú prácu

Ing. Andrea Zacharová, PhD.

Prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy

Ing. Tomáš Lepeška, PhD.

Tajomníčka

Ing. Zdena Mlynarčíková

3.4 Vedecká rada FEE

VR FEE pracovala v roku 2020 v nasledovnom zložení:

Interní členovia FEE:

1. Belčáková Ingrid, doc., RNDr., PhD.

2. Benčať Tibor, prof., Ing., CSc.
3. Dado Miroslav, doc., Ing., PhD.
4. Gáper Ján, prof., RNDr., CSc.
5. Hybská Helena, doc., Ing., PhD.
6. Kočík Karol, doc., Ing., CSc.
7. Kunca Vladimír, prof., Ing., PhD.
8. Olah Branislav, doc., Ing., PhD.
9. Samešová Dagmar, prof., Ing., PhD.
10. Schwarz Marián, prof., Ing., CSc.
11. Slobodník Branko, doc. Ing., PhD.
12. Stašiov Slavomír, prof., Ing., PhD.
13. Svitok Marek, Ing., PhD.
14. Škvareninová Jana, prof., Ing., PhD.
15. Škvarenina Jaroslav, prof. Ing., CSc.

Externí členovia :

1. Bálintová Magdaléna, prof., RNDr., CSc..
2. Bitušík Peter, prof. RNDr., CSc.
3. Fabiánová Eleonóra, doc., MUDr., PhD.
4. Hreško Juraj, prof., RNDr., PhD.
5. Izakovičová Zita, doc., RNDr., PhD.
6. Krištín Anton, RNDr., DrSc.,
7. Dr. h. c. prof. RNDr. László Miklós, DrSc.
8. doc. Ing. Michal Wieszik, PhD.

3.5 Členenie FEE

Dekanát

- Referát pre pedagogickú činnosť
- Referát pre vedu, výskum a zahraničné vzťahy
- Referát pre správnu a štipendijnú činnosť

Katedra aplikovanej ekológie (KAE)

vedúci: prof. Ing. Vladimír Kunca, PhD.

Katedra biológie a všeobecnej ekológie (KBVE)

vedúci: prof. Ing. Slavomír Stašiov, PhD.

Katedra environmentálneho inžinierstva (KEI)

vedúci: prof. Ing. Dagmar Samešová, PhD.

Katedra plánovania a tvorby krajiny (KPTK)

vedúci: Ing. Juraj Modranský, PhD.

Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj (KUNESCO)

vedúci: doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.

4. SPRÁVA O VÝCHOVNO-VZDELÁVACEJ ČINNOSTI

V akademickom roku 2019/2020 Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene (ďalej len fakulta) zabezpečovala výučbu v nasledujúcich študijných programoch:

Študijný odbor: ekologické a environmentálne vedy

I. stupeň

Študijný program: Ochrana a využívanie krajiny (B-OVK)

Študijný program: Environmentálne inžinierstvo (B-EI)

Študijný program: Forezná a kriminalistická environmentalistika (B-FKE)

Študijný program: Environmentálny manažment (B-EME)

Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity (B-EOB)

II. stupeň

Študijný program: Ochrana a využívanie krajiny (I-OVK)

Študijný program: Environmentálne inžinierstvo (I-EI)

Študijný program: Environmentálny manažment (I-EME)

Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity (I-EOB)

III. stupeň

Študijný program: Environmentálne inžinierstvo (D-EI)

Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity (D-EOB)

Habilitácie a inaugurácie v odbore

4.3.2. Environmentálne inžinierstvo

4.3.4 Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií

V tomto roku FEE získala akreditačné osvedčenia na výučbu ďalších študijných programov:

I. stupeň

Študijný program: Inžinierstvo životného prostredia (B-IŽP), ktoré by malo postupne nahradiť B-EI

Študijný program: Ekológia – zručnosti a adaptácie (B-EZA)

II. stupeň

Študijný program: Forenzná a kriminalistická environmentalistika (I-FKE)

III. stupeň

Študijný program: Ochrana a využívanie krajiny (D-OVK)

Priebeh pedagogického procesu výrazne ovplyvnili protiepidemiologické opatrenia a s tým spojený prechod na dištančnú formu štúdia už po 5 týždňoch bežnej výučby, a to 16. 3. 2020. Celoslovenské protiepidemiologické opatrenia spôsobili, že v letnom semestri sme nevykonávali hlavné cvičenia.

4.1 PRIJÍMACIE KONANIE PRE AKADEMICKÝ ROK 2018/2019

Študenti sa mohli v roku 2019 prihlasovať na nasledovné študijné programy v I. a II. stupni štúdia, v nasledovných formách:

- 4 študijné programy v bakalárskom stupni štúdia v dennej forme (EOB, OVK, EI, FKE),
- 3 študijné programy v bakalárskom stupni štúdia v externej forme (EME, OVK a FKE),
- 3 študijné programy v inžinierskom stupni štúdia v dennej forme (EI, OVK, EOB),
- 2 študijné programy v inžinierskom stupni štúdia v externej forme (EME, OVK),
- 2 doktorandské študijné programy v dennej aj externej forme (EOB, EI).

Bakalárske štúdium:

Počty zaregistrovaných prihlášok a zapísaní študenti prvého ročníka bakalárskeho štúdia podľa jednotlivých študijných programov sú uvedené v tab.1. Počet zapísaných prvákov sa v posledných 4 rokoch dramaticky nemení.

Tabuľka č. 4.1: Prijímacie konanie na fakulte v akad. roku 2019/2020 - I. stupeň

Bc. Program	Prihlášky 1.kolo		Prijatí 1.kolo		Prihlášky 2.kolo		Prijatí 2.kolo		Zapísaní	
	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ
B-EOB	18	-	-	-	3	-	3	-	13	0
B-OVK	25	7	25	7	9	4	9	4	22	10
B-EI	10	-	10	-	-	-	-	-	6	0
B-EM	9	6	-	6	-	3	-	3	0	6
B-FKE	32	8	32	8	5	3	5	3	28	6
Spolu FEE	94	19	67	19	17	10	17	10	69	22

Pre prvý stupeň štúdia je charakteristický veľký rozdiel medzi podanými prihláškami a zapísanými študentmi. V posledných rokoch sa zvyšuje podiel zapísaných študentov, kým v minulosti sa zapísalo približne 50 %, teraz je to 62 – 72 % študentov. Tak ako v minulých rokoch, aj teraz sa potvrdil trend, že počet prihlášok v druhej etape zďaleka nedosahuje úroveň prvej etapy. Na druhej strane viac ako 85 % študentov, ktorí pošlú prihlášku v 2. kole sa aj reálne na štúdium zapíše.

Tabuľka č. 4.2: Medziročné porovnanie počtu prihlásených a zapísaných študentov na I. stupeň

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
prihlásení v 1.kole	242	172	112	110	88	99	108	119
prihlásení v 2.kole	59	47	29	20	33	33	34	23
Zapísaní	156	117	79	65	91	96	91	89

Inžinierske štúdium: Uchádzači o štúdium na inžinierskom stupni štúdia boli v roku 2018 prijímaní na 3 študijné programy v dennej forme, a jeden v externej forme (tabuľka č. 4.3).

Tabuľka č. 4.3: Prijímacie konanie na FEE pre akad. rok 2019/2020 - II. stupeň

Študijný program	Prihlášky 1.kolo		Prijatí 1.kolo		Prihlášky 2.kolo		Prijatí 2.kolo		Zapísaní	
	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	EŠ	DŠ	ES
I – EOB	6	0	6	0	-	-	-	-	5	0
I – OVK	12	2	12	2	-	-	-	-	12	2
I – EI	10	0	10	0	-	-	-	-	10	0
Spolu	28	2	28	2	-	-	-	-	27	2

Na rozdiel od bakalárskeho stupňa štúdia, v inžinierskom nepozorujeme výrazný nepomer medzi počtom prihlásených a zapísaných študentov, čo je logické vzhľadom k tomu, že väčšina bakalárov pokračuje v inžinierskom stupni. Oproti ostatnému AR sme zaznamenali pokles počtu zapísaných študentov do I. ročníka najmä v externej forme štúdia (2 študenti oproti 9 v roku 2018), čo je spôsobené neotvorením programu I-EME. Pre úplnosť treba povedať, že v roku 18/19 sme nemali končiacich študentov v externej forme B-EME. V dennej forme sme zaznamenali len mierny pokles študentov zapísaných na štúdium (o 2 študentov).

Celkovo sa však na inžinierske štúdium zapísalo viac študentov ako na FEE ukončilo bakalárske štúdium. Tento jav pozorujeme už niekoľko rokov. V odpočítanom AR sa zapísalo na druhý stupeň štúdia 9 študentov (7 denných a 2 externí), ktorí absolvovali bakalárske štúdium na inej univerzite, čo predstavuje takmer tretinu všetkých zapísaných študentov. V porovnaní s predchádzajúcim rokom je to nárast o viac ako 10 %. Študenti sa na FEE zapísali väčšinou z Prírodovedeckej fakulty UMB (6 študentov) a po jednom z Prírodovedeckej fakulty UK, Fakulty biotechnológie a potravinárstva STU a Žilinskej univerzity.

V tejto súvislosti je potrebné zvážiť zameranie propagácie štúdia aj na absolventov bakalárskeho štúdia, nielen absolventov stredných škôl.

4.2 ŠTÚDIUM NA FAKULTE

V akademickom roku 2019/2020 študovalo na FEE vo všetkých stupňoch štúdia 272 študentov. Z tab. 4 je zrejmé, že celkový počet študentov sa v priebehu posledných troch rokov stabilizoval a zmeny počtu študentov nie sú výrazné.

Za znížením krivky poklesu vidí vedenie FEE predovšetkým aktivity zamestnancov fakulty o jej propagáciu (propagácia na sociálnych sieťach a stredných školách, účasť na rôznych verejných podujatiach, atď.) a otvorenie nového atraktívneho študijného programu FKE.

Tabuľka č. 4.4: Počty študentov na FEE v rokoch 2015 – 2020 (údaje sa vzťahujú k 31. 10. daného roku)

Rok	Denná forma štúdia				Externá forma štúdia				SPOLU	Zahra- niční
	Stupeň				Stupeň					
	1	2	3	Spolu	1	2	3	Spolu		
2015	159	127	20	306	24	19	6	49	355	
2016	123	91	24	238	20	21	2	43	281	6
2017	128	80	20	228	27	20	2	49	277	4
2018	125	65	19	209	36	27	1	64	273	3
2019	137	55	18	210	42	16	4	62	272	3
2020	147	51	17	215	48	4	4	56	271	2

FEE sa nedarí prilákať väčšie množstvo zahraničných študentov (tab. 4). V akademickom roku 19/20 študovali na FEE 2 študentky z Ukrajiny a jedna z Českej republiky. Fakulta sa v roku 2018 zúčastnila výstavy VŠ v Kyjeve, ktorej účinok sa zatiaľ neprejavil.

4.2.1 Počet študentov v jednotlivých stupňoch štúdia a študijných programoch

Bakalársky stupeň štúdia

K 31.10.2019 študovalo na FEE v bakalárskych študijných programoch **179 študentov**, čo je o 18 študentov viac ako v predchádzajúcom akademickom roku (tab. č. 5).

Tabuľka č. 4.5: Počet študentov v študijných programoch v I. stupni štúdia v akademickom roku 2019/2020 – stav k 31. 10. 2019

Študijný program	I. stupeň*		Celkom
	denná forma	externá forma	
Ekológia a ochrana biodiverzity (B-EOB)	23 (+5)	0	23 (+5)
Ochrana a využívanie krajiny (B-OVK)	29 (+6)	16 (+5)	45 (+11)
Environmentálne inžinierstvo (B-EI)	14 (+6)	0	14 (+6)
Environmentálny manažment (B-EM)	0 (-17)	8 (0)	8 (-17)
Forezná a kriminálna environmentalistika (FKE)	71 (+12)	18 (+1)	89 (+13)
Spolu	137 (+12)	42 (+6)	179 (+18)

* v zátvorke zmena oproti minulému akademickému roku

Druhý rok po sebe sme zaznamenali zvýšenie počtu študentov v bakalárskom stupni štúdia (tab. 4). Posilnenie sa prejavuje v prvých ročníkoch štúdia, neskôr nastáva úbytok študentov, ktorí sú vyradení zo štúdia, resp. štúdiom sami zanechajú (tab. č. 4.6).

Tabuľka č. 4.6: Počet vyradených študentov a študentov, ktorí zanechali štúdium v prvom roku bakalárskeho štúdia

AR		EOB	OVK	FKE	EI	EM*/EME	Spolu
2019/2020	Denní	9	9	18	3	-	39
	Externí	-	6	4	-	5	15
	Spolu	9	15	22	3	5	54
2018/2019	Denní	6	9	14	-	4*	33
	Externí	-	5	6	-	5	16
	Spolu	6	14	20	0	9	49

Počet študentov, ktorí zanechali štúdium alebo boli vyradení, bol síce vyšší v odpočítanom roku, ale rozdiel nie je natoľko dramatický, aby sme ho mohli zdôvodniť dištančnou výučbou v letnom semestri v dôsledku pandémie Covid-19. Väčšina študentov, ktorí ukončia predčasne štúdium na FEE, končí v druhom, resp. štvrtom semestri. V AR 2019/2020 nepostúpilo do druhého semestra 17 študentov, 8 denných a 9 externých. Rok predtým, v AR 2018/2019, to bolo 15 študentov, z toho 11 študovalo v dennej forme.

Ak by sme vyhodnotili počet študentov, ktorí ukončia štúdium v prvom ročníku, tak podmienky postupu do II. ročníka bakalárskeho štúdia splnilo len 40 % študentov EOB, 50 % študentov OVK, 66 % študentov EI, 62 % študentov FKE a len jedna študentka EME (17 %).

Inžiniersky stupeň štúdia

K 31.10.2019 študovalo na FEE v inžinierskych študijných programoch 71 študentov, medziročný pokles predstavoval 21 študentov (tab. 4.7). V predchádzajúcich rokoch pokles predstavoval 8 – 51 študentov ročne. Tento dlhodobý pokles je spôsobený postupným odchodom/absolvovaním silnejších ročníkov a nízkym počtom končiacich absolventov bakalárskeho štúdia, ktorý nedokáže nahradiť odchádzajúce ročníky. Dramatický pokles je v tomto AR spôsobený aj tým, že sme neprijímali študentov na program environmentálny manažment. Očakávame, že počet študentov na inžinierskom stupni štúdia sa stabilizuje najskôr o 2 – 3 roky, keď nastúpia na druhý stupeň študenti FKE.

Tabuľka č. 4.7: Počet študentov v inžinierskych študijných programoch v akademickom roku 2019/2020 (stav k 31. 10. 2019)

Študijný program	II. stupeň*		celkom
	denná forma	externá forma	
Ekológia a ochrana biodiverzity (I-EOB)	13 (-6)	0	13 (-6)
Ochrana a využívanie krajiny (I-OVK)	28 (+5)	5 (+2)	33 (+7)
Environmentálne inžinierstvo (I-EI)	14 (+3)	0	14 (+3)
Environmentálny manažment (I-EM)	0 (-12)	11 (-13)	11 (-25)
Spolu	55 (-10)	16 (-11)	71 (-21)

* v zátvorke zmena oproti minulému akademickému roku

Doktorandský stupeň štúdia

Štúdium prebiehalo v dvoch akreditovaných študijných programoch v dennej a externej forme – environmentálne inžinierstvo (EI) a ekológia a ochrana biodiverzity (EOB). Počty študentov študujúcich v III. stupni vysokoškolského štúdia sú približne na rovnakej úrovni, nedochádza k výrazným výkyvom.

Doktorandské štúdium v programe EOB prebieha tradične aj v spolupráci s externou inštitúciou – Ústavom ekológie lesa, SAV.

V hodnotenom akademickom roku bolo zapísaných 22 študentov, z toho 18 v dennej forme a 4 (všetci v programe EI).

V AR 2019/20 boli prijatí celkom 8 doktorandi, z toho traja na externú formu štúdia (všetci EI). Na dennú formu štúdia boli prijatí 4 študenti EOB a jeden v programe EI.

V AR 2019/20 úspešne ukončili štúdium šiesti doktorandi. Všetci študovali v dennej forme, 4 v programe EOB a 2 EI. Podrobnejšie informácie o doktorandskom štúdiu sú súčasťou správy za vedecko-výskumnú činnosť fakulty.

4.2.2 Študijné výsledky

V zmysle platnej legislatívy, Študijného poriadku Technickej univerzity vo Zvolene, sa na fakulte uplatňuje hodnotenie podľa jednotnej klasifikačnej stupnice ECTS (A, B, C, D, E, FX) + pridelenie bodov.

Tabuľka č. 4.8 prináša informáciu o prospechu v jednotlivých študijných programoch, zároveň porovnáva študijné výsledky v rozpätí posledných rokov.

Tabuľka č. 4.8: Porovnanie študijných výsledkov v jednotlivých študijných programoch v dennej forme štúdia

Stupne / ŠP	Vážený študijný priemer					Index opakovania skúšky
	AR 15/16	AR 16/17	AR 17/18	AR 18/19	AR 19/20	AR 19/20
B – EOB	2,55	2,64	2,38	2,17	2,36	1,65
B – OVK	2,57	2,54	2,31	2,49	2,56	1,6
B – EI	2,21	2,15	2,23	1,92	2,21	1,39
B – FKE			2,67	2,56	2,37	1,61
I – EOB	1,69	1,87	1,74	1,51	1,79	1,31
I – OVK	1,95	1,99	1,78	1,86	1,93	1,26
I – EI	1,87	1,91	2,01	1,94	1,68	1,16

Údaje z tab. 4.8 ukazujú dlhodobý trend, kedy študenti inžinierskeho štúdia dosahujú lepšie študijné výsledky ako študenti bakalárskeho štúdia. V externej forme štúdia bakalárskeho stupňa dosahujú študenti priemer 2,15 (B-FKE) – 2,39 (B-OVK) – 2,4 (B-EME). Študenti inžinierskeho štúdia dosahujú v externej forme omnoho lepšie výsledky I- EME 1,64 a I-OVK ex. 2,09. Porovnanie váženého študijného priemeru v priebehu niekoľkých rokov neukazuje nezvyčajné zhoršenie prospechu v súvislosti s dištančným vzdelávaním v letnom semestri AR 19/20.

4.2.3 Prepojenie výučby s praxou

Požiadavku prepojenia výučby s praxou naplňame postupne najmä formou:

- uplatňovania projektového vyučovania,
- stretávaním sa s odborníkmi z praxe na výučbe (hlavné cvičenia, cvičenia, semináre), často našimi absolventmi,
- zadávaním tém diplomových prác v spolupráci s praxou (najmä EI, OVK),
- ponukou predmetu Odborná prax, ktorý je v študijných plánoch viacerých študijných odborov (napr. OVK, FKE, a i.). V roku 2019/2020 si tento predmet zapísali 12 študenti (väčšina z nich zo ŠP FKE).
- v odpočítanom AR však boli mnohé z uvedených aktivít utlmené z dôvodu prerušenia prezenčnej výučby a iných protiepidemiologických opatrení.

4.3 ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY

V dôsledku pandémie ochorenia Covid-19 sme sa pripravovali aj na možnosť zabezpečiť štátne skúšky dištančne. Z tohto dôvodu sme zisťovali preferencie a podmienky na vykonanie štátnych skúšok online. Výsledky dotazníkového prieskumu, ktorého sa zúčastnilo 60 študentov, ukázali, že 67 % študentov by uprednostnilo kontaktné štátnice v priestoroch FEE. Za dôležité považujeme, že až 8 % študentov deklarovalo, že má slabé internetové pripojenie, 13 % nemá náležitú techniku (napr. počítač s kamerou) a 10 % študentov by nemalo pokojné a nerušené miesto, z ktorého by mohli absolvovať štátne skúšky. Za uvedených okolností by bolo veľmi náročné pripraviť štátne skúšky tak, aby bola splnená základná podmienka, ktorou sú rovnaké podmienky pre všetkých študentov.

Pandemická situácia nakoniec umožnila vykonať štátne skúšky prezenčnou formou v priestoroch FEE za prísnych hygienických opatrení. Štátnice prebiehali 29. 6. 2020 – 9. 7. 2020 a prihlásilo sa na ne 62 študentov (tab. 4.9). V predchádzajúcom roku to bolo 74 študentov.

Tabuľka č. 4.9: Počty študentov prihlásených na ŠS v AR 2019/2020

Študijný program	Počet študentov	Študijný program	Počet študentov
B- EOB	5	I – EOB	8
B – OVK	3	I – OVK	13
B – EI	3	I – EI	4
B – EME	2	I – EME	13
B – FKE	11		

Úspešnosť ŠZS bola 97 %, keďže jeden študent (I-EME) neúspešne absolvoval skúšku z predmetu poznania a jedna študentka (B-OVK) sa na štátne skúšky nedostavila. V ostatných rokoch sa úspešnosť pohybovala na úrovni 95 – 100 %. S vyznamenaním prospel jeden absolvent bakalárskeho štúdia a 7 inžinierskeho štúdia.

Diplomové práce boli vo všeobecnosti hodnotené veľmi dobre. Komisia I-EI pozitívne hodnotila previazanosť ZP s praxou. Na druhej strane, v bakalárskych prácach sa vyskytovalo väčšie množstvo formálnych aj obsahových nedostatkov.

Celková organizácia štátnych skúšok bola hodnotená na veľmi dobrej až vysokej úrovni, štátnice prebehli v súlade so študijným poriadkom a s pokynmi pre štátnicové záverečné skúšky. Práca

zapisovateľov bola hodnotená tiež ako dobrá až veľmi dobrá, a celý priebeh štátnych skúšok bol bezproblémový.

4.4 KVALIFIKAČNÁ ŠTRUKTÚRA A PEDAGOGICKÁ ZAŤAŽENOSŤ

4.4.1 Kvalifikačná štruktúra

Kvalifikačná štruktúra pedagogických zamestnancov sa v posledných AR menila (tab. 10). Získali sme jedného profesora, jednu docentku, pričom ostatné úspešné habilitačné a inauguračné konania, ktoré na FEE prebehli, sa v odpočte do 31. 10. neprejavili.

Tabuľka č. 4.10: Vývoj kvalifikačnej štruktúry pedagogických pracovníkov fakulty (k 31. 10.)

Kvalifikačná štruktúra pedagogických zamestnancov	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Profesori s DrSc.	1	1	1	1	1	0
Profesori s CSc. (PhD.)	3	4	4	4	5	6
Docenti s DrSc.	0	0	0	0	0	0
Docenti s CSc. (PhD.)	12	11	12,1	10,4	8	7,1
Odborní asistenti s CSc. (PhD.)	24,35	23,6	23,6	22,85	21,65	22,23
Odborní asistenti bez CSc.(PhD.)	0	0	0	0	0	0
SPOLU	40,35	39,6	40,7	38,25	35,65	35,33

4.4.2 Pedagogická zaťaženosť

Prezentovaný odpočet výučby a pedagogickej zaťaženosťi bol uskutočňovaný len na základe údajov z UIS, ktoré zahŕňajú väčšinu pedagogických aktivít, aj keď niektoré výkony stále chýbajú (napr. ŠVOČ, konzultácie študentov s IŠP a pod.).

V tab. 4.11 je uvedené medziročné porovnanie objemu výučby v hodinách za ostatné 4 roky pre jednotlivé katedry, ďalej percentuálny podiel z celkového výkonu fakulty a prepočítaný výkon na jedného pracovníka katedry.

Tabuľka č. 4.11: Porovnanie objemu výučby na jednotlivých pracoviskách (katedrách) (prepočítaný objem výučby v hodinách a na 1 pracovníka, % výkonu v AR)

Katedra	Výkon	2016/17	2017/2018	2018/2019	2019/2020
KBVE	objem v h	4071,2	5771,84	5253,3	6485,1
	% výkonu	15,4%	17,38 %	17,34	21,32
	objem na 1 učiteľa	509	721,5	583,7	926,4
KEI	objem v h	6194,4	7570,67	7238,38	8370,4
	% výkonu	23,8 %	22,80 %	23,90	27,52
	objem na 1 učiteľa	619,4	865,2	804,3	850
KAE	objem v h	4376,1	6384,3	5139,2	5504,6
	% výkonu	16,5 %	19,22 %	16,97	18,1
	objem na 1 učiteľa	486,2	709,4	642,4	651,4

KEVTUR (KU)	objem v h	5421,1	6079,41	6967,5	4843,6
	% výkonu	20,5 %	18,31 %	23,00	15,93
	objem na 1 učiteľa	903,5	1013,2	995,4	807,3
KPTK	objem v h	5097,95	5819,7	5690	5207,3
	% výkonu	19,3%	17,52 %	18,79	17,12
	objem na 1 učiteľa	566,44	661,3	711,3	685,17
KSV	objem v h	1157	1580,5	-	-
	% výkonu	4,4	4,76 %	-	-
	objem na 1 učiteľa	578,5	790,3	-	-
SPOLU FEE	objem v h	26438,3	33206,42	30288,38	30411
	% výkonu	100 %	100 %	100 %	100 %
	objem na 1 učiteľa	600,1	793,5	763,9	802,4

Celkový objem výučby na FEE sa v sledovanom roku sa zvýšil o 123 prepočítaných hodín (tab. 4.11). Najvyššiu výučbu (celkový objem), aj prepočet na 1 učiteľa dosahuje KEI a najvyšší medziročný nárast (až o 63 %) bol zaznamenaný na KBVE.

Stále zaznamenávame veľké rozdiely v zaťažnosti pedagógov. Priemerný počet hodín predstavuje 802,4, pričom max. zaťažnosť jednotlivca predstavovala 1636 prepočítaných hodín.

Tab. 4.12 uvádza výkony jednotlivých katedrií v priamej a nepriamej výučbe. Do priamej výučby sú zahrnuté: vedenie prednášok, seminárov, cvičení (vrátane hlavných cvičení), konzultácií (väčšinou počítaných pre externé štúdium) a gestorovanie predmetov. Do nepriamej výučby sú zahrnuté: skúšanie vo všetkých formách (vrátanie štátnych skúšok), členstvo v skúšobných komisiách a vedenie záverečných prác (nezapočítava sa napr. ŠVOČ).

Tabuľka č. 4.12 Odpočet priamej a nepriamej výučby na katedrách FEE

Katedra	Výučba	Skúšky	Záverečné práce	Celkom
KAE	4102,6	512	890	5504,6
KBVE	4817,1	708	960	6485,1
KEI	5976,4	994	1400	8370,4
KEVTUR	3577,6	486	780	4843,6
KPTK	4048,3	499	660	5207,3
Spolu	22522	3199	4690	30411

Podiel vedecko-výskumných pracovníkov na výučbe je nízky a predstavuje len 195 prepočítaných hodín.

Tabuľka č. 4.13: Vzájomné odpočty študentohodín poskytovaných a odoberaných FEE

Odoberajúce prac.	LF	DF	FEE	FT	UŠP	poskytne ostatným	Spolu
Poskytujúce prac.							
LF			15 586				
DF			15 034				
FEE	3 038	168	121 135	0	2 120	5 326	126 461

FT			1 964				
ÚCJ			5 012				
ÚTVŠ			2 408				
odoberá od ostatných			40 004				

Tab. 4.13 podáva prehľad študentohodín, ktoré FEE, odoberá resp. poskytuje pre ďalšie útvary TU vo Zvolene podľa UIS v AR 2019/2020. FEE je tradične väčším odberateľom (prijímateľom), než poskytovateľom výučby iným súčastiam TUZVO.

Podrobnejší prehľad študentohodín, ktoré poskytujú katedry FEE ostatných súčastiam TUZVO uvádza tabuľka 4.14. Oproti ostatnému roku sa o takmer polovicu znížil počet študentohodín odučených FEE pre celouniverzitný študijný program.

Tabuľka č. 4.14: Prehľad študentohodín poskytovaných pracoviskami FEE

Poskytujúce pracovisko	DF	FEE	FT	LF	Rekt	Celkom	Podiel k najlepšiemu	Podiel k celku
Dek	0	8660	0	0	0	8660	25,85 %	6,85 %
KAE	0	17007	0	504	168	17679	52,77 %	13,99 %
KBVE	0	25289	0	28	70	25387	75,78 %	20,09 %
KEI	168	32941	0	0	392	33501	100,00 %	26,51 %
KEVTUR	0	15670	0	1056	860	17586	52,49 %	13,91 %
KPTK	0	21498	0	1450	630	23578	70,38 %	18,65 %
Celkom	168	121065	0	3038	2120	126391	---	---

4.5 EVALUÁCIA

4.5.1 Evaluácia podľa predmetov

Účasť študentov na vyplňovaní evaluačných hárkov je dlhodobo nízka. V AR 2019/2020 sme dosiahli nasledovné súhrnné štatistiky (v zátvorke sú uvedené hodnoty dosiahnuté v AR 2018/2019):

- Účasť študentov na anketách 15% (18,71 %)
- Predmety s odpoveďami 32 % (57 %)
- Odpovede na doplňujúce otázky 12% (11 %)

Medziročne sa účasť študentov na ankete znížila, najmä sa však znížil počet predmetov s odpoveďami. V porovnaní s ostatným rokom, kedy študenti v zimnom semestri vyplnili evaluačné hárky 70 % predmetov, tak v AR 19/20 to bolo približne 30 % predmetov.

V slovných hodnoteniach študenti:

- vyjadrujú, čo im chýba v osnove a obsahu predmetu (najčastejšie požadujú väčšiu spojitost s praxou),
- vyjadrujú celkovú ne/spokojnosť s predmetom a vyučujúcim,
- kriticky sa vyjadrujú k metódam výučby,

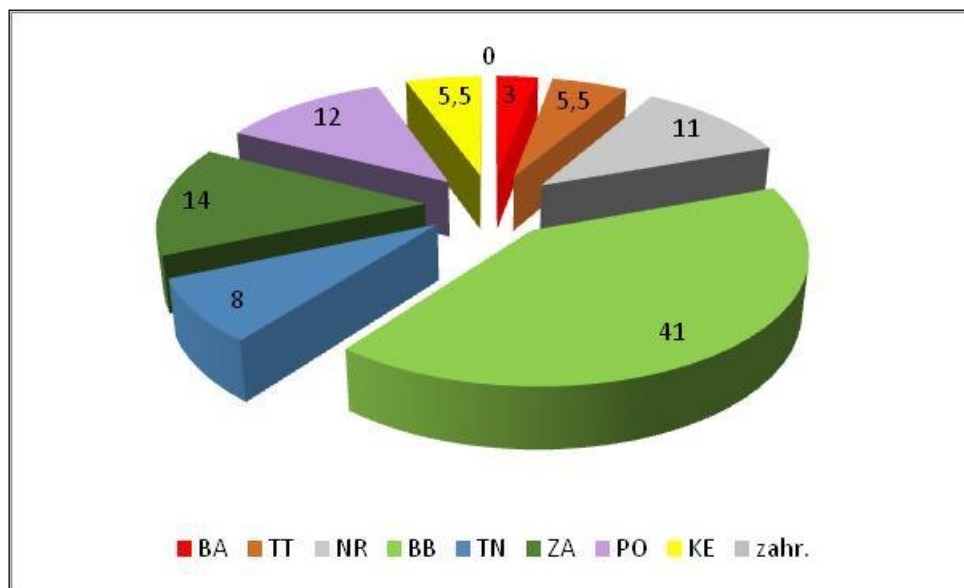
- kriticky sa vyjadrujú k správaniu vyučujúcich (nedodržiavanie dohôd a stanovených podmienok, celkový postoj vyučujúceho, zrozumiteľnosť výkladu, a pod.).
- komentujú dištančnú výučbu, kedy pozitívne hodnotili prvky/metódy dištančnej výučby, alebo na druhej strane ľutovali, že vyučujúci nemal online výučbu. Bez ohľadu na spôsob vedenia dištančnej výučby, študenti veľmi oceňovali, keď s nimi vyučujúci komunikoval a "dával si záležať na tom, aby ich niečo naučil".

Dlhodobu sa nám nedarí dostatočne motivovať študentov k vyplňaniu hodnotiacich dotazníkov. Môže to byť zapríčinené ich nezáujmom, alebo strachom z možných sankcií zo strany vyučujúcich, alebo vedomím, že aj keď vyjadria svoj názor, nič sa nezmení. Treba poznamenať, že nízky počet evaluácií vedie k spochybňovaniu ich relevantnosti.

4.5.2 Evaluácia záujmu o štúdium na FEE

Pri zápise študenti vyplňajú dotazníky, v ktorých zisťujeme odkiaľ uchádzači pochádzajú a motiváciu študovať na FEE.

V správe uvádzame dotazníky vyplnené študentmi pri zápise do I. ročníka v akademickom roku 2020/2021. Dôvodom je skutočnosť, že reflektujú propagačné aktivity v odpočítanom období 2019/2020. Výsledky predstavujú cennú spätnú väzbu a sú dôležité pre lepšie zameranie aktivít v nasledovnom období.



Obrázok č. 4.1: Trvalé bydlisko študentov zapísaných do prvého ročníka (v %, n = 73)

Údaje o trvalom bydlisku študentov (obr. 1) ukazujú, že najviac záujemcov máme z Banskobystrického kraja. Ďalej je to Žilinský kraj so 14 % študentov prvého ročníka. Podobné výsledky sme zaznamenali aj v minulom roku, kedy z Banskobystrického kraja na FEE nastúpilo až 53 % a zo

Žilinského 17 %. Potvrďuje sa tu dlhodobý trend, že záujem o štúdium na FEE majú najmä študenti zo stredoslovenského regiónu.

Je zrejmé, že zahraniční študenti, ktorí sa zapísali na FEE si zrejme nesprávne uviedli trvalý pobyt (Banskobystrický kraj), alebo dotazník nevyplnili.

Tabuľka č. 4.15: Dôvody, pre ktoré si študenti vybrali štúdium na FEE (študenti mohli označiť viacej odpovedí; n = 73)

Dôvody prihlásenia sa na FEE	Počet odpovedí
Tradície v rodine	3
Dlhodobý záujem o daný odbor	40
Dostupnosť školy v mieste bydliska	18
Nedostal sa na inú VŠ	5
Bez prijímacích skúšok	7
Perspektívnosť odboru	34
Zaujímavá kariéra	31
Dobre platené miesto	12
Nábor VŠ	2
Vplyv okolia, odporúčania	8
Iná možnosť*	4

*Pozn. zaznamenali sme odpovede: možnosť študovať v externej forme; zaujímavé predmety; zvyšovanie kvalifikácie; potreba chrániť prírodu

Ako motiváciu (tab. 4.15), prečo sa rozhodli študovať na FEE, uvádzajú študenti najčastejšie perspektívnosť odboru, dlhodobý záujem o odbor a očakávanie zaujímavej kariéry. Uvedené naznačuje, že na FEE sa hlásia študenti, ktorí sa chcú vzdelávať v tejto oblasti a pochádzajú zo širšieho okolia Zvolena. Údaje taktiež naznačujú, že viac ako polovica prvákov chce študovať ekologické a environmentálne vedy a sme teda ich primárnou voľbou.

Prváci z Banskobystrického kraja, ktorých je 30, najčastejšie uvádzajú ako jeden z dôvodov zapísania sa na FEE dostupnosť školy (15 študentov), pričom však len traja uvádzajú tento dôvod ako jediný.

Tabuľka č. 4.16: Odpovede študentov na otázku, odkiaľ sa dozvedeli o možnosti študovať na FEE (študenti mohli označiť viacej odpovedí, n = 73)

Zdroj informácií o štúdiu	Počet odpovedí
Výstavy vzdelávania	8
NR	2
ZA	2
BB	2
BA	2
iné: PO, KE, TN, Kyjev	0
Osobná propagácia na SŠ	6
Reklama, médiá, letáky	4
Odporúčania iných osôb	32

Webstránky univerzity	43
Študijný poradca na SŠ	3
Deň otvorených dverí	12
Sociálne siete	11
Iná možnosť*	4

*Pozn: študenti uvádzali najmä osobnú skúsenosť a predchádzajúce štúdium v odbore. V jednom dotazníku študent/ka napísal/a, že o FEE sa dozvedela od doc. Ing. M. Wiezika, PhD.

Odpovede študentov zhrnuté v tab. 4.16 poukazujú na efektívnosť vynaloženej energie pri rôznych propagačných aktivitách. Za najdôležitejšie považujeme, že webstránka fakulty a sociálne siete predstavujú väčšinový zdroj informácií o FEE (pri odovzdaných 73 dotazníkoch takmer polovica študentov uviedla webstránku FEE za zdroj informácií). Za ďalší veľmi dôležitý výsledok treba považovať, že až 32 prvkov sa vyjadrilo, že na FEE nastúpilo na základe odporúčenia iných osôb. Z roka na rok ide o stúpajúci trend, na základe ktorého môžeme opatrne usudzovať na dobré meno fakulty. V posledných rokoch sa zvyšuje počet študentov, ktorí sa zapíšu na FEE na základe návštevy Dňa otvorených dverí (16,5 %, v minulom roku 15,5 %). Počet študentov, ktorí sa dozvedeli o FEE na niektorej výstave VŠ rastie, vlni to bolo približne 5 % študentov, teraz je to takmer 11 %.

Z uvedeného vyplýva, že musíme venovať zvýšenú pozornosť sebaaprezentácii na facebooku, instagrame, vytváraniu kvalitného obsahu webstránky a výstupom v médiách. Taktiež práca na skvalitnení pedagogického procesu a vytváranie „brandingu“ smerom dovnútra sa v budúcnosti zrejme výrazne odrazí na počte študentov, ktorí budú mať záujem študovať na FEE.

4.6 AKTUÁLNE ÚLOHY V PEDAGOGICKOM PROCESE

4.6.1 Aktuálne úlohy pre akademický rok 2020/2021

- Zosúladiť priebeh pedagogického procesu a študijných programov so štandardami pre ŠP a vnútorným zabezpečením kvality vysokoškolského vzdelávania, resp. s aktuálnymi dokumentmi a smernicami.
- Dokončenie informačného balíčka o štúdiu na FEE s cieľom internacionalizácie štúdia, a to najmä v spojitosti so zahraničnými Slovákami (krajania žijúci v Rumunsku, Maďarsku, Srbsku a pod.).
- Optimalizácia pedagogického procesu v jeho prezenčnej aj dištančnej podobe.
- Motivovať študentov k vyplňovaniu evaluačných hárkov a vysvetľovať dôležitosť tohto kroku inými metódami a spôsobmi, keďže tie súčasné sú neefektívne.

5. SPRÁVA O ZAHRANIČNÝCH VZŤAHOCH

5.1 Bilaterálna spolupráca

Bilaterálna spolupráca je prezentovaná formou uzatvorenia nových zmlúv v roku 2020, medzi Fakultou ekológie a environmentalistiky a inými organizáciami, subjektami. Následne sú prezentované aj odpočty aktivít už existujúcich zmlúv o spolupráci.

5.1.1 Informácie o nových zmluvách uzatvorených v kalendárnom roku 2020

V roku 2020 boli uzatvorené nasledovné nové zmluvy:

Katedra environmentálneho inžinierstva

- COOPERATION AGREEMENT concluded according to Art. 269 Sect. 2 of the Commercial Code (Katedra environmentálneho inžinierstva; doc. H. Hybská) Zmluva medzi FEE TUZVO a Lesníckou fakultou Šopronskej university
- Rámcová zmluva o spolupráci medzi TUZVO (FEE) a Centrom pre trvaloudržateľné alternatívy, o.z. (CEPTA)

Katedra plánovania a tvorby krajiny

- R-3678/2020 Zmluva na poskytnutie služby č. 119/2020 na vypracovanie Koncepcie zelene v meste Leopoldov
- R-9805/2020 Dohoda o odbornej spolupráci medzi Vidieckym parlamentom na Slovensku a Technickou univerzitou vo Zvolene uzatvorená podľa § 269 ods. 2 obchodného zákonníka v platnom znení

5.1.2 Odpočet existujúcich zmlúv – aktivity za kalendárny rok 2020

Katedra UNESCO

Domáce:

Zmluva o spolupráci TU vo Zvolene a Slovenský výbor pre Program UNESCO Človek a biosféra, Zvolen
Zmluva o spolupráci TU vo Zvolene a Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica.

Zahraničné:

UNESCO-Chairs – UNITWIN – Agreement UNESCO Paris /TU Zvolen
ECNC (European Centre for Nature Conservation), Tilburg – člen medzinárodnej siete.
GWP (Global Water Partnership) Stockholm – člen medzinárodnej siete.
Bilaterálna zmluva medzi FEE TU a Fakultou poľnohospodárstva a environmentalistiky Univerzity Sv. Štefana v Gödöllő (Maďarsko)

Katedra aplikovanej ekológie

- **Živica** (zmluva o spolupráci so Špirálou)
 - a) Projekt Sokratov inštitút
 - b) Stáž študentky Dagmar Sedliakovej
www.sokratovinstitut.sk

5.2 MOBILITNÉ A VZDELÁVACIE PROGRAMY – ŠTUDENTI

Akademické mobility študentov (tab. 5.1) predstavujú pobyt študentov FEE v zahraničí (vrátane mobilít študentov doktorandského stupňa štúdia). Na FEE je v najvyššej miere využívaná mobilita Erasmus+, v rámci ktorej študenti môžu využívať: (a) mobility študentov za účelom štúdia, (b) študentské stáže v podnikoch a iných organizáciách a (c) intenzívne jazykové kurzy.

Tab. 5.1: Prehľad akademických mobilít – študenti v akademickom roku 2019/2020

Fyzický počet vyslaných študentov	z toho ženy	Počet osobomesiacov vyslaných študentov			Fyzický počet prijatých študentov	z toho ženy	Počet osobomesiacov, prijatých študentov		
		programy ES	NŠP	iné			programy ES	NŠP	iné
7	5	30	0	0	1	1	4,5	0	0

Vyslaní študenti FEE:

Prehľad odchádzajúcich študentov podľa krajiny a pobytovej destinácie sú popísané v tab. 5.2 až 5.4. V AR 2019/2020 sme na FEE nevyslali žiadneho študenta na stáž. Vyslané mobility za účelom štúdia na FEE v porovnaní s minulým AR poklesli z dôvodu nepriaznivej pandemickej situácie a s ňou spojenými opatreniami.

Tab. 5.2: Erasmus+ mobility študentov za účelom štúdia v zahraničí v AR 2019/2020

Meno, študijný program	Krajina, inštitúcia	Dátum (od-do)	Dĺžka trvania mobility (mesiace)
ERASMUS+			
Eliška Futová (I-OVK)	HOGSKOLEN I INNLANDET	3.2.2020 – 20.6.2020	4,5
Bohdana Halas (I-OVK)	Mendelova univerzita Brno	1.9.2019 – 15.2.2020	5,5
Andrej Rybár (I-EOB)	Masarykova univerzita Brno	9.9. 2019 – 31.1.2020	4,5
Dagmara Bednárová (I-EI)	Česká zemědělská univerzita, Praha	23.9.2019 – 7.2. 2020	4,5
Iveta Petříková (I-EI)	Univerzita J.E. Purkyně Ústí n. Labem	16.9.2019 – 15.2.2020	5
Juraj Bagin (I-OVK)	Mendelova univerzita Brno	1.9.2019 – 8.2.2020	4,75
Denisa Rekemová (I-EOB)	BOKU Wien	19.9. 2019 – 31.10.2019	1,5

Tab. 5.3: ERASMUS+ stáže študentov FEE v AR 2019/2020, vrátane absolventských stáží (B = bakalársky stupeň štúdia; I = inžiniersky stupeň štúdia; D = doktorandský stupeň štúdia; A = absolventská stáž)

Meno, študijný program	Krajina, inštitúcia	Dátum (od-do)	Dĺžka trvania mobility (mesiace)
-	-	-	-

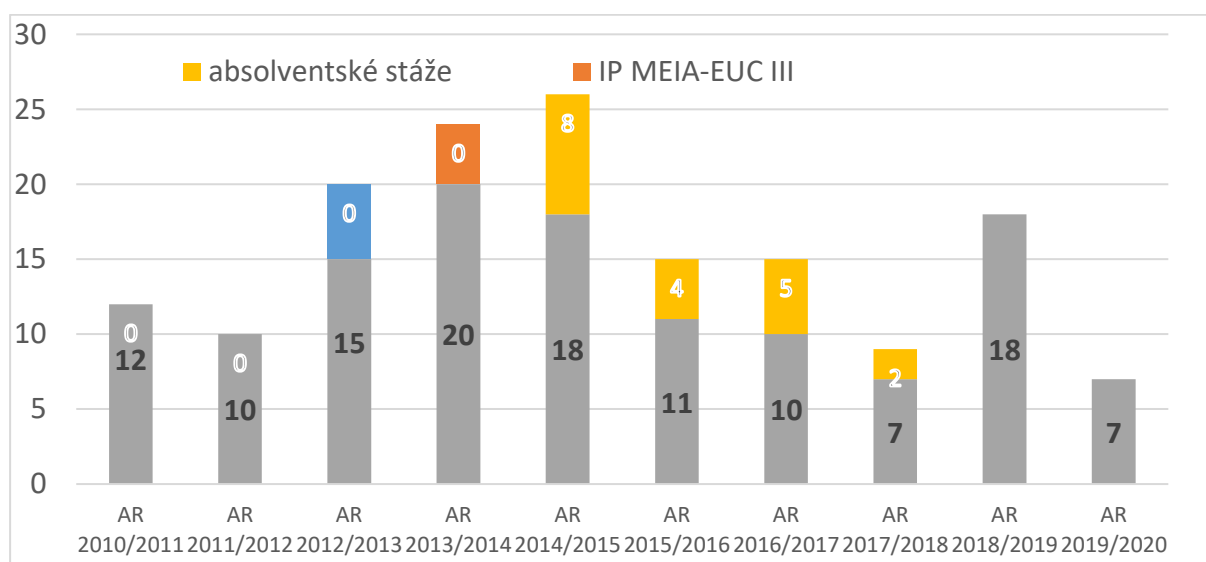
Tab. 5.4: Národný štipendijný program AR 2019/2020

Meno, študijný program	Krajina, inštitúcia	Dátum (od-do)	Dĺžka trvania mobility (mesiace)
NŠP			
-	-	-	-

Prichádzajúci študenti:

V hodnotenom období FEE hostila jednu študentskú mobilitu.

Nasledovný obrázok (obr. 5.1) prezentuje vývoj v počtoch odchádzajúcich študentov na FEE za obdobie ostatných 10 akademických rokov. V AR 2012/2013 a AR 2013/2014 je pridaný údaj účasti študentov FEE na medzinárodnom programe ERASMUS IP (Intensive Programme), ktoré sa však uskutočnili na území Slovenska, výučba a kurz prebiehali v anglickom jazyku. V AR 2019/2020 celkovo vycestovalo 7 študentov FEE do zahraničia,



Obr. 5.1: Vývoj počtu odchádzajúcich študentov v rámci mobilit na FEE

5.3 ZAHRANIČNÉ PRACOVNÉ CESTY A PRIJATIE ZAHRANIČNÝCH HOSTÍ

Prehľad počtového zastúpenia na špecifikovaných akciách a podujatiach pre kategóriu vyslaní a prijatí prezentujú tab. 5.4 a 5.5. V porovnaní s predchádzajúcimi AR možno konštatovať výrazné ovplyvnenie mobilit a prijatí pandémiou COVID-19 (obr. 5.2).

5.3.1 Vyslaní zamestnanci

Sumárny prehľad počtu vyslaných pracovníkov FEE v akademickom roku 2019/2020 prezentuje tab. 4 a obr. 3. Podrobný rozpis vyslaní podľa jednotlivých pracovísk FEE je popísaný v texte.

Katedra aplikovanej ekológie

meno a status pracovníka: doc. Ing. Branislav Olah, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Mendelova univerzita v Brne

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): akademická slávnosť

prednesené témy (ak relevantné): xxx

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 14.11.2019, 1 deň

meno a status pracovníka: Tomáš Lepeška, Ing., PhD. vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Zahradnícká fakulta, Lednice

typ spolupráce: Účasť na slávnostnom zasadnutí VR ZF MENDELU

dĺžka pobytu: 22.11.2019

meno a status pracovníka: prof. Ing. Jana Škvareninová, PhD. – vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí:

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Konferencia zameraná na prezentáciu výsledkov výskumu reakcie rastlín na meniace sa podmienky klímy – sucho, teplotné extrémny v oblasti poľnohospodárstva, lesníctva, záhradníctva a bioklimatológie.

prednesené témy (ak relevantné):

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 24.10. – 25.10.2019

meno a status pracovníka: prof. Ing. Jana Škvareninová, PhD. – vedecko-pedagogický pracovník

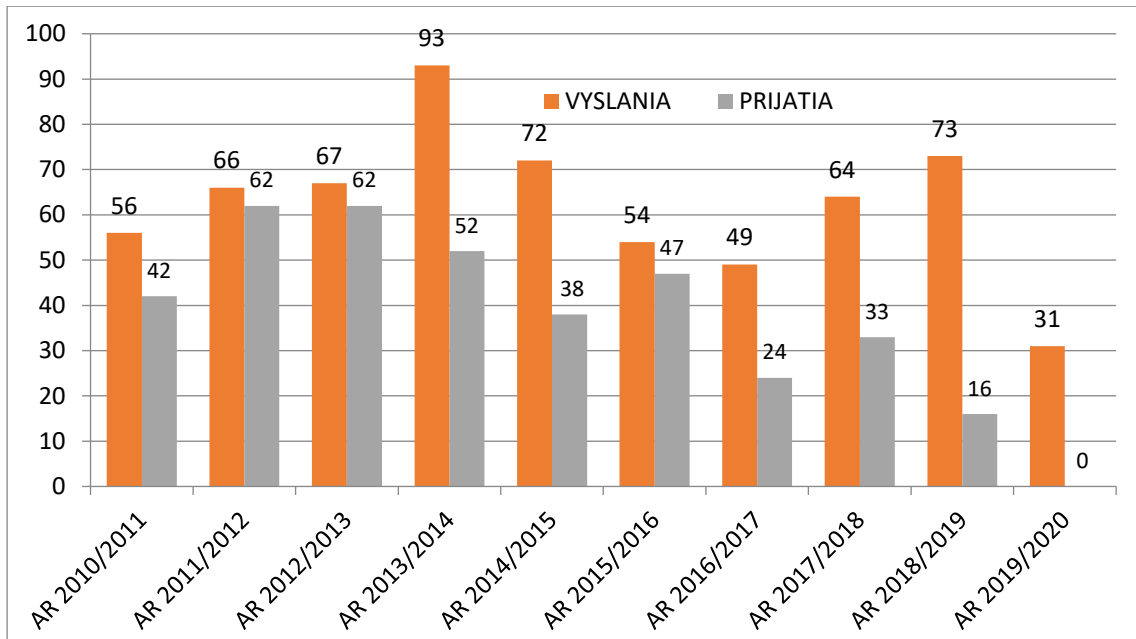
navštívená krajina: Česká republika

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Český hydrometeorologický ústav

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Stretnutie výborov Českej a Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti – informácie o činnosti spoločností za r. 2019, prehľad a príprava plánovaných akcií na rok 2020.

prednesené témy (ak relevantné):

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 05.12. – 06.12.2019



Obr. 5.2 Vývoj počtu prijatí a vyslaní na FEE od AR 2010/2011

Katedra biológie a všeobecnej ekológie

meno a status pracovníka: doc. Ing. Vladimír Kubovčík, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika, Olomouc

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Účast na 7. konferencii České společnosti pro ekologii – Ekologie 2019.

prednesené témy (ak relevantné): Prezentácia postera.

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 4 dni, 03.09.-06.09.2019)

meno a status pracovníka: prof. Ing. Slavomír Stašiov, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika, Nasavrky

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Správa CHKO Železné hory

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Účast na seminári „11. Česko – slovenský myriapodologický seminář“, ktorý organizovala Správa CHKO Železné hory a Univerzita Palackého v Olomouci. V rámci seminára bol prezentovaný referát s názvom „Štruktúra spoločenstiev mnohonôžok (Diplopoda) v arboréte: Vplyv drevín a pôdných vlastností“, ktorý bol publikovaný.

prednesené témy (ak relevantné): Stašiov, S., Svitok, Pätoprstý, P., 2019: Štruktúra spoločenstiev mnohonôžok (Diplopoda) v arboréte: Vplyv drevín a pôdných vlastností. P. 9–10. In: Tuf, H. I., Machač, O. (eds.), 11. česko – slovenský myriapodologický seminář, Nasavrky, 18. – 20. 9. 2019. Správa CHKO Železné hory, Univerzita Palackého v Olomouci, 20 pp.

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 3 dni, 18.09.-20.09.2019)

meno a status pracovníka: Ing. Marek Svitok, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika, Praha

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Karlova univerzita

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): konzultácia a práca na článkoch.

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 2 dni, 14.10.-15.10.2019)

meno a status pracovníka: Ing. Marek Svitok, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Poľsko, Krakow

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Bureau Veritas Polska Sp. Zo. O.

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): preprava vzoriek do laboratória a dohľad pri ich spracovaní.

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 2 dni, 18.10.-19.10.2019)

meno a status pracovníka: Ing. Marek Svitok, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika, České Budejovice

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Jihočeská univerzita

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): konzultácia a práca na článku.

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 4 dni, 28.10.-31.10.2019)

meno a status pracovníka: Ing. Marek Svitok, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika, České Budejovice

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Jihočeská univerzita

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): práca na článku, práca v laboratóriu.

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 6 dní (19.01-24.01.2020)

Katedra environmentálneho inžinierstva

meno a status pracovníka: Ing. Anna Ďuricová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Spoločnosť HUMUSOFT s r. o.

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): seminár používateľov a priaznivcov výpočtových a simulačných prostredí MATLAB®, COMSOL Multiphysics® a DSpace.

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 4.- 6. 9. 2019, 3 dni

meno a status pracovníka: Mgr. Hana Ollerová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Poľsko

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: konferencia Krakow

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): konferencia 14th ICMGP – International Conference on Mercury as a Global Pollutant

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 7.-12. 9. 2019, 6 dni

meno a status pracovníka: Ing. Andrea Zacharová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Poľsko
název hostiteľskej organizácie v zahraničí: konferencia Krakow
typ spolupráce (název dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): konferencia
14th ICMGP – International Conference on Mercury as a Global Pollutant
prednesené témy (ak relevantné): -
dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 7.-12. 9. 2019, 6 dní

meno a status pracovníka: Mgr. Hana Ollerová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika
název hostiteľskej organizácie v zahraničí: VŠCHT Praha
typ spolupráce (název dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): AAS II – kurz
atómovej absorpčnej spektrometrie, organizovaný Spektroskopickou spoločnosťou Jana Marka Marci
v spolupráci s VŠCHT
prednesené témy (ak relevantné): -
dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 25. - 28. 11. 2019, 4 dni

meno a status pracovníka: Ing. Anna Ďuricová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika
název hostiteľskej organizácie v zahraničí: VŠCHT Praha
typ spolupráce (název dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): AAS II – kurz
atómovej absorpčnej spektrometrie, organizovaný Spektroskopickou spoločnosťou Jana Marka Marci
v spolupráci s VŠCHT
prednesené témy (ak relevantné): -
dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 25. - 28. 11. 2019, 4 dni

meno a status pracovníka: Ing. Miroslav Vanek, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Slovinsko
název hostiteľskej organizácie v zahraničí: Jožef Stefan Institute
typ spolupráce (název dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): ERASMUS+
prednesené témy (ak relevantné): -
dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 31.8. – 4.9.2020

Katedra plánovania a tvorby krajiny

meno a status pracovníka: prof. Ing. Tibor Benčať, CSc., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika
název hostiteľskej organizácie v zahraničí: Zahradnická fakulta, Lednice
typ spolupráce: Účasť na slávnostnom zasadnutí VR ZF MENDELU
dĺžka pobytu: 22.11.2019

meno a status pracovníka: Mgr. Bruno Jakubec, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika
název hostiteľskej organizácie v zahraničí: ZF Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin,
Mendelova univerzita v Brne
typ spolupráce: Vyžiadaná prednáška na ZF: Prednáškový cyklus a komentovaná výstava starých
odrod ovocných drevín
dĺžka pobytu: 28.10. – 30.10.2019

meno a status pracovníka: Ing. Juraj Modranský, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika
název hostitelské organizácie v zahraničí: Zahradnická fakulta, Lednice
typ spolupráce: Účast na slávnostnom zasadnutí VR ZF MENDELU
délka pobytu: 22.11.2019

meno a status pracovníka: Ing. Juraj Modranský, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Česká republika
název hostitelské organizácie v zahraničí: Zahradnická fakulta, Lednice
typ spolupráce: Konzultácie o spolupráci a výmennom pobyte ERASMUS s vedúcim Ústavu šlechtění a množení zahradnických rostlin (doc. Ing. Petrom Salašom, PhD.) a vedúcim ústavu plánování krajiny (doc. Ing. Petrom Kučerom PhD.)
délka pobytu: 06.02. – 07.02.2020

meno a status pracovníka: Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Brazília
název hostitelské organizácie v zahraničí: Positivo University Curitiba – Expo Unimed
typ spolupráce: XXV IUFRO World Congress 2019 "Forest Research and Cooperation for Sustainable Development"; <http://iufro2019.com>
prednesené témy: Tourism in the forested landscape close to urban areas – Parco Regionale dei Castelli Romani case study, prednesené v rámci Technical Session A1f: Assessing the cultural ecosystem services from forests: current challenges and future scopes
délka pobytu: 28.09.2019 – 09.10.2019

meno a status pracovníka: Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Veľká Británia
název hostitelské organizácie v zahraničí: Highgrove Royal Gardens
typ spolupráce: návšteva na osobné pozvanie HRH Princa Charlesa, spolupráca nadväzujúca na projekt introdukcie brestov do kráľovských záhrad z roku 2000
prednesené témy: N/A
délka pobytu: 27.10.2019 – 30.10.2019

Katedra UNESCO

meno a status pracovníka: doc. Ing. Branko Slobodník, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Belgicko, Brussels
název hostitelské organizácie v zahraničí: COST Association
typ spolupráce (název dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): 1st Management Committee meeting, COST ACTION CA 18226 – New approaches in detection of pathogens and aeroallergens
prednesené témy (ak relevantné): -
délka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 3 dni, 20.11. – 22.11.2019

meno a status pracovníka: doc. Ing. Branko Slobodník, PhD., vedecko-pedagogický pracovník
navštívená krajina: Lotyšsko, Riga
název hostitelské organizácie v zahraničí: University of Latvia, Faculty of Geography and Earth Sciences

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Meeting of Management Committee and Working Groups of COST-Action CA18226 New Approaches in Detection of Pathogens and Aeroallergens (ADOPT)

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 4 dni, 26.01. – 29.01.2020

meno a status pracovníka: RNDr. Anna Špinerová, PhD.; vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Maďarsko, Debrecen

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: University of Debrecen, Faculty of science and technology

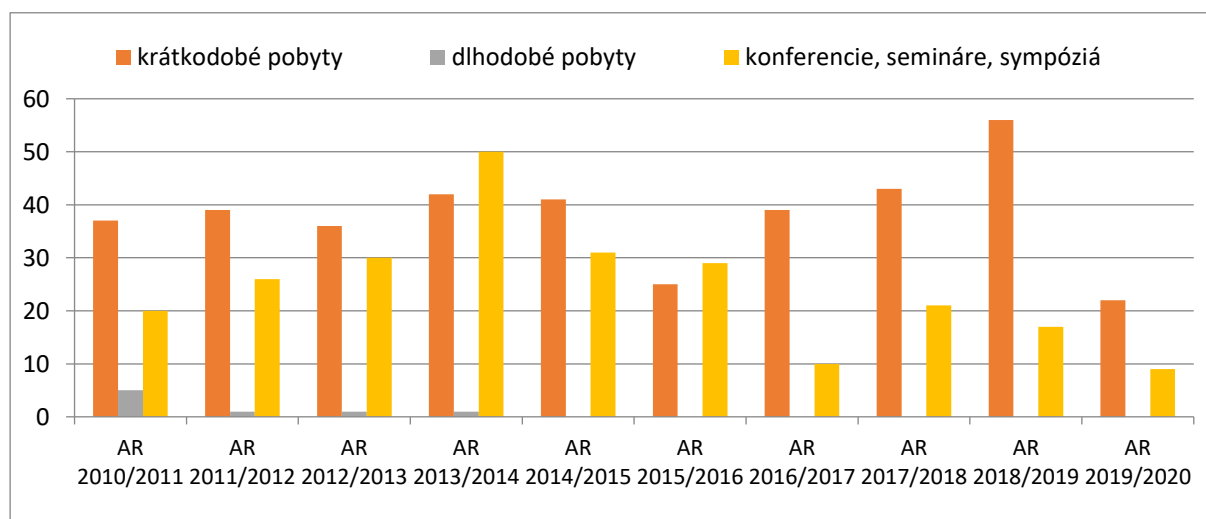
typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Bilaterálna spolupráca

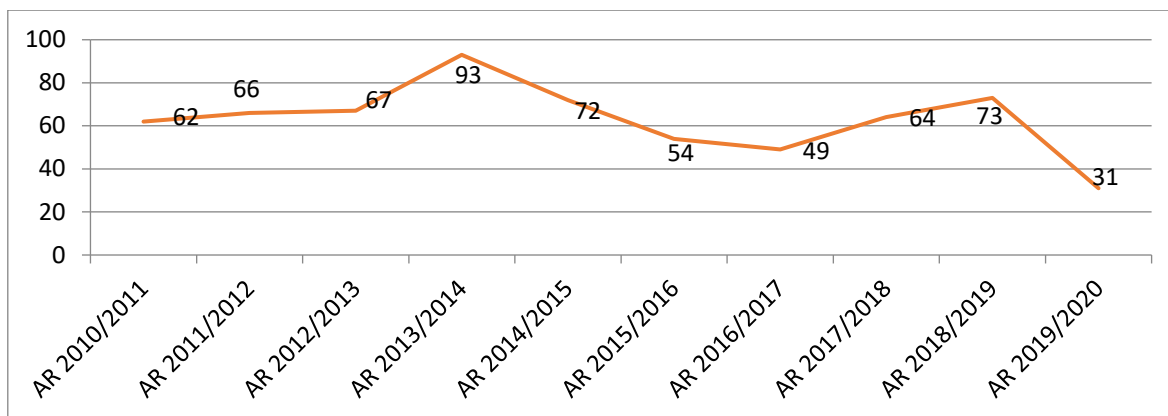
prednesené témy (ak relevantné): Vyžiadaná prednáška na tému: Environmental Protection – Environmental Policy

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 1 deň, 18.11.2019

Tab. 5.5: Počet vyslaní na FEE v AR 2019/2020

Katedra	Krátkodobé pobyty			Krátkodobé pobyty spolu	Dlhodobé pobyty	Kongresy, sympóziá, konferencie	SPOLU
	členstvo v komisiách	iné	ERASMUS/CEEPUS				
KAE	1	2	3	6	0	1	7
KBVE	0	4	0	4	0	2	6
KEI	0	3	2	5	0	3	8
KPTK	0	4	0	4	0	2	6
K UNESCO	2	0	1	3	0	1	4
D FEE	0	0	0	0	0	0	0
FEE spolu	3	13	6	22	0	9	31





Obr. 5.3 Porovnanie vývoja počtu vyslaných pracovníkov za AR 2019/2020 podľa kategórií

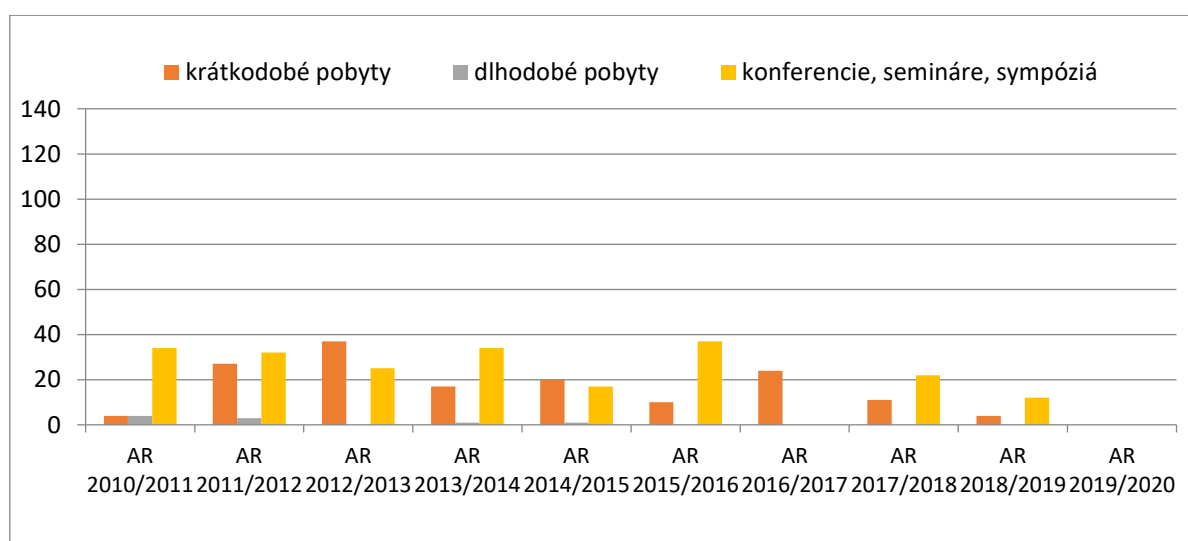
5.3.2 Prijatí hostia

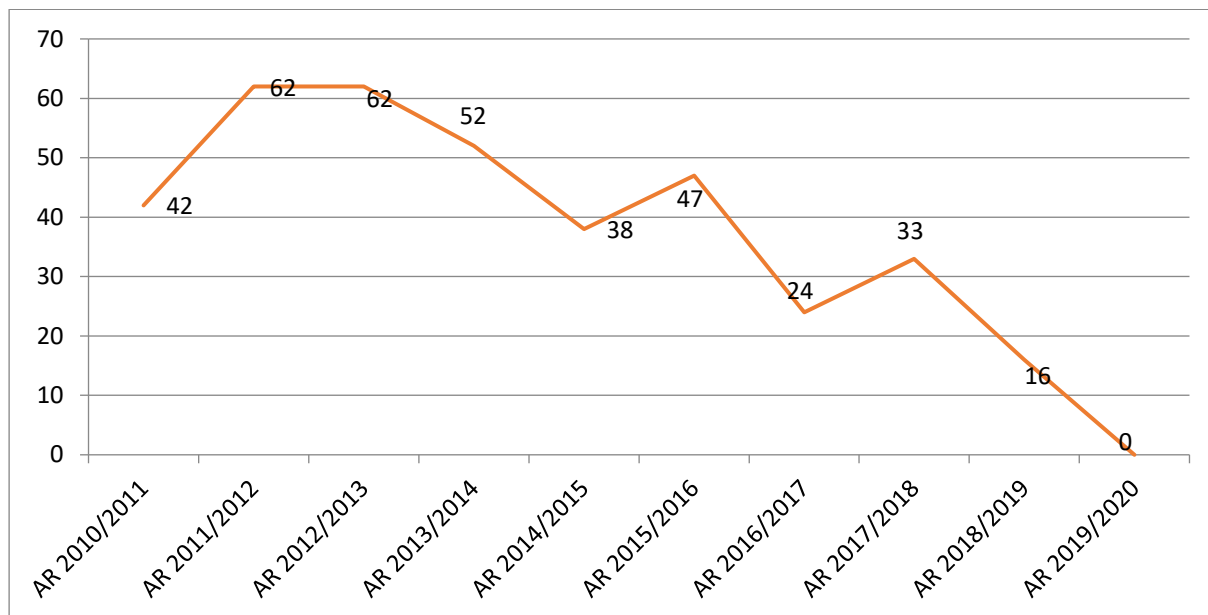
Počty prijatých a vyslaných zamestnancov v akademickom roku 2019/2020 podľa typu aktivít a podľa prijímajúceho pracoviska na FEE zobrazujú tab. 5.6 a obr. 5.4.

Z dôvodu pandémie COVID-19 sa na katedrách FEE nezorganizovali žiadne zahraničné návštevy.

Tab. 5.6: Počet prijatí na FEE v AR 2019/2020

Katedra	Krátkodobé pobyty			Krátkodobé pobyty spolu	Dlhodobé pobyty	Kongresy, sympóziá, konferencie	SPOLU
	Práca na projekte	iné	mobilita				
KAE	0	0	0	0	0	0	0
KBVE	0	0	0	0	0	0	0
KEI	0	0	0	0	0	0	0
KPTK	0	0	0	0	0	0	0
K UNESCO	0	0	0	0	0	0	0
FEE spolu	0	0	0	0	0	0	0





Obr. 5.4 Porovnanie vývoja počtu prijatých za AR 2019/2020 podľa kategórií a trend od AR 2010/2011

5.3.3 Akademické mobility

Nasledovná tabuľka primáša prehľad uskutočnených akademických mobilit v rámci FEE:

Tab. 5.7: Prehľad akademických mobilit v akademickom roku 2019/2020

Fyzický počet vyslaných zamestnancov	z toho ženy	Počet osobodní vyslaných zamestnancov			Fyzický počet prijatých zamestnancov	z toho ženy	Počet osobodní prijatých zamestnancov		
		programy Erasmus+	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ..)			programy Erasmus+	NŠP	iné (CEEPUS, NIL, ..)
5	3	29	0	0	0	0	0	0	

5.3.3.1 Vyslané mobility zamestnancov FEE

V AR 2019/2020 a v r. 2020 sa uskutočnilo 5 odchádzajúcich mobilit učiteľov, všetci v rámci programu ERASMUS+ .

Katedra aplikovanej ekológie

meno a status pracovníka : doc. Ing. Branislav Olah, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Grécko

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Thessaloniki, Aristotle University

typ spolupráce (+ názov mobility): Erasmus+

prednesené témy (ak relevantné): predstavenie TUZVO

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 13.-19.10.2019, 6 dní

meno a status pracovníka : Ing. Mariana Ujházyová, PhD. – vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Belgicko

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Cost

typ spolupráce (+ názov mobility): Cost

prednesené témy (ak relevantné): v rámci projektu Cost CA18207 - Biodiversity Of Temperate forest Taxa Orienting Management Sustainability by Unifying Perspectives. Jednalo sa o prvé stretnutie Management Committee pre informácie o prijatom projekte a o základnej štruktúre Working Groups a financovaní.

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 12- 14. 11. 2019, 3 dni

meno a status pracovníka : Ing. Mariana Ujházyová, PhD. – vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Nemecko

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Forest Institute

typ spolupráce (+ názov mobility): Cost

prednesené témy (ak relevantné): v rámci projektu Cost CA18207 - Biodiversity Of Temperate forest Taxa Orienting Management Sustainability by Unifying Perspectives. Jednalo sa o stretnutie Working Groups 1 a 2, kde sme v rámci jednotlivých sekcií definovali ďalší postup pre naplnenie cieľov projektu, vytvorenie databázy a publikovanie prvých výstupov.

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 24.02.2020 - 27.02.2020, 4 dni

Katedra biológie a všeobecnej ekológie

-

Katedra environmentálneho inžinierstva

meno a status pracovníka : doc. Ing. Helena Hybská, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Maďarsko

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: University of Sopron

typ spolupráce (+ názov mobility): Erasmus - Staff mobility for teaching

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 30.9.2019 – 4.10.2019, 5 dní

meno a status pracovníka: Ing. Miroslav Vanek, PhD., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Slovinsko

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: Jožef Stefan Institute

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): ERASMUS+

prednesené témy (ak relevantné): -

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 31.8. – 4.9.2020

Katedra plánovania a tvorby krajiny

-

Katedra UNESCO

meno a status pracovníka: Mgr. Zlata Androvičová, CSc., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika, Praha
 názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: KHV, FES, Česká zemědělská univerzita
 typ spolupráce (+ názov mobility): Erasmus+
 prednesené témy (ak relevantné): K cieľom mobility v rámci Erasmus+ patrila výmena skúseností s vyučovaním humanitných predmetov, získanie nových podnetov prípadne zručností v pedagogickom procese, aj celkové zvýšenie spokojnosti s vlastnou prácou. Počas služobnej cesty sa uskutočnili na Katedre humanitných vied dva náčuvy (hospitácie) a prezentácia časti vopred pripravenej prednášky k problematike prírodných hodnôt.
 dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 6 dní, 20.10. – 25.10.2020

Dekanát FEE

-

5.3.3.2 Prijaté mobility zamestnancov

V AR 2019/2020 FEE nehostilo žiadnu akademickú mobilitu.

5.4. ČLENSTVÁ A FUNKCIE ZASTÁVANÉ V DOMÁCICH A MEDZINÁRODNÝCH ORGANIZÁCIÁCH A PROGRAMOCH V ROKU 2020

Pracovníci FEE v hodnotenom období roku 2020 vykazovali členstvo v 54 subjektoch (61 v AR 2018/2019), podľa rozpisu uvedeného nižšie:

Názov	Skratka (zastúpenie, bez titulov)	Členský poplatok
Asociácia čistiarenských expertov SR	ACESR (Samešová, Ďuricová)	-
Asociácia lektorov a kariérnych poradcov	ALKP (Rácz)	50 €
Asociácia priemyselnej ekológie na Slovensku	ASPEK (Samešová)	-
British Myriapod and Isopod Group	BMIG (Stašiov)	-
Centre International Documentation de Arachnologie	CIDA (Stašiov)	-
Centre International Myriapodologie	CIM (Stašiov)	-
Česká bioklimatologická spoločnosť	Škvareninová, ČBKs - členka	-
Česká společnost experimentální biologie rostlin	CSEBR (Ollerová)	150 Kč
Česká společnost pro ekologii	ČSPE (Kubovčík)	300 CZK
Česká vědecká společnost pro mykologii	ČSVSM (Kunca, Gáper)	500 CZK
Československá společnost mikrobiologická	ČSSM (Perháčová)	15 €/ rok / osoba
European Culture Expressed in Agricultural Landscapes	EUCALAND (Slámová)	30 €/ rok / osoba (platí súkromne)
European Centre for Nature Conservation	ECNC (K UNESCO)	
European Dry Grassland Group	EDGG (Wieżik)	-
European Pond Conservation Network	EPCN (Novikmec, Svitok)	-

Global Universities Partnership on Environment for Sustainability	GUPES (Slámová – kontaktná osoba za TUZVO)	-
Global Water Partnership (Stockholm)	GWP (K UNESCO)	-
Hungarian Chemical Society	Hybská	30 eur
International association for landscape ecology – Slovakia	IALE – SK (Belčáková, Diviaková, Miklós, Slámová)	27 €/rok/osoba prof. Miklós 16€
International association for landscape ecology – Europe	E-IALE (Slámová)	Slámová 28 €/rok/osoba
International Association for Vegetation Science	IAVS (Ujházyová)	20 € / rok / osoba
International Society for Fungal Conservation	ISFC (Kunca)	-
International Society of Arboriculture	ISA – Slovensko (Daniš, Modranský)	17 € / rok / osoba
IUCN World Commission on Protected Areas – Tourism and Protected Areas Specialist Group	IUCN WCPA TAPAS / M. Pichlerová	-
Ipeľská únia/Ipoly únió (slovensko-maďarské združenie)	IÚ (Špinerová)	20 € / rok / osoba
Komisia pre životné prostredie mesta Piešťany	KOŽP (Jakubec)	-
Konzultačný zbor PIENAPu	KZ PIENAP (Benčať)	-
Krajská komisia pre chemickú olympiádu (BBK)	Đuricová	-
Národná výberová komisia CEEPUS pre oblasť spoločenských vied	Rácz	-
O.z. Levický okrášľujúci spolok	Daniš	20 €
O.z. Genofond	Jakubec	-
O. z. Pre Prírodu	Jakubec	-
O. z. KVAS	Jakubec	-
Oborová rada pro doktorské studium (PhD.) v oboru Biologie na Prírodovedeckej fakulte Ostravskej univerzity	Ján Gáper	-
Renewable energy and landscape quality (RELY) TUD COST Action TU1401	RELY (Slámová)	-
Slovenská arachnologická spoločnosť	SARAS (Kubovčik)	10 €
Slovenská bioklimatologická spoločnosť	SBS (Slobodník, Škvareninová)	-
Slovenská botanická spoločnosť	SBS (Benčať, Modranský, Ollerová, Slobodník, Ujházyová)	10 € / rok / osoba
Slovenská ekologická spoločnosť	SEKOS (Belčáková, Diviaková, Olah, Ollerová)	- 7€
Slovenská chemická spoločnosť	SCHS, Đuricová	10 €
Slovenská komora architektov	SKA (Daniš)	250 €/rok/individ uálne

Slovenská limnologická spoločnosť	SLS (Novikmec, Kubovčík, Perháčová, Svitok, Čiliak)	5 € / rok / osoba
Slovenská meteorologická spoločnosť	Škvareninová – SMS	10 €
Slovenská mykologická spoločnosť	SMS (Kunca)	7 €/rok
Slovenská spektroskopická spoločnosť	Hybská, Ďuricová	5 €
Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV	SZS (Kubovčík, Čiliak)	10 €
Slovenská nukleárna spoločnosť, sekcia rádioenvironmentalistiky	SNUS (Vanek)	5 €
Slovenské filozofické združenie, ktoré je členom FISP – Fédération International des Sociétés Philosophiques	FISP (Androvičová, Rácz)	7 €
Slovenská spoločnosť pre biomasu	SK-BIOM (Benčať)	-
Technická komisia SUTN pre Environmentálne manažérstvo (TK 72)	(Samešová)	-
ThinkNature - Local Representatives Network (projekt H2020)	(Lepeška za FEE)	-
UNESCO/UNITWIN Network	K UNESCO	-
Združenie učiteľov chémie	ZUCH, Ďuricová	5 €
Zväz chovateľov oviec a kôz SR Klub priateľov pôvodnej valaskej ovci	ZCHOK (Kočík)	-

5. 5. ČLENSTVÁ V DOMÁCICH A MEDZINÁRODNÝCH REDAKČNÝCH RADÁCH VEDECKÝCH A ODBORNÝCH PERIODÍK V ROKU 2019

Acta Facultatis Ecologiae

doc. Ing. Branislav Olah, PhD. – predseda, prof. Ing. Dagmar Samešová, PhD. – podpredseda environmentálnej sekcie, prof. Ing. Tibor Benčať, CSc. – podpredseda ekologickej sekcie, Andrea Zacharová, PhD. – výkonný redaktor, environmentálna sekcia, Ing. Andrea Diviaková, PhD. – výkonný redaktor, ekologickej sekcie, členovia: prof. RNDr. Ján Gáper, CSc., prof. doc. Ing. Slavomír Stašiov, PhD., doc. Ing. Karol Kočík, CSc., doc. Ing. Branko Slobodník, PhD., Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD., Ing. Miroslav Vanek, PhD.

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae Cracow

prof. RNDr. Ján Gáper, CSc. – oponentská rada ekologickej sekcie časopisu

Biodiversity & Environment

Doc. Ing. Milan Novikmec, PhD., Ing. M. Svitok, PhD. – členstvo v redakčnej rade časopisu

Bulletin Slovenskej zoologickej spoločnosti pri SAV – doc. Ing. Vladimír Kubovčík, PhD. – člen redakčnej rady

Conservation - doc. Ing. Branislav Olah, PhD. – Topic editor časopisu

Enviromagazín – časopis – prof. Ing. Marián Schwarz, CSc. – člen redakčnej rady

Folia faunistica Slovaca – doc. Ing. Vladimír Kubovčík, PhD. – člen redakčnej rady

Quaestiones rerum naturalium – Katedra biológie a ekológie a IVKR FPV UMB – Ing. Tomáš Lepeška, PhD. – člen redakčnej rady a editor

International Association for Impact Assessment – členka (doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.)

Komisia MŽP pre zapisovanie do zoznamu odborne spôsobilých osôb pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie - členka (doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.)

Cena za krajinu - členka odbornej komisie (doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.)

Enviromesto – členka odbornej komisie (doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.)

Remote Sensing – Ing. Martina Slámová, PhD. - členstvo v rade recenzentov; Impact Factor: 4.118 (2018) ; 5-Year Impact Factor: 4.740 (2018)

- Ing. Martina Slámová, PhD. – topic editor
- Ing. Martina Slámová, PhD. – Editorka Special Issue „Terrestrial Remote Sensing of Human-Induced Hazards and Landforms in Forests and Extensively Used Agricultural Environments“

https://www.mdpi.com/journal/remotesensing/submission_reviewers

Sustainability

- doc. Ing. Branislav Olah, PhD. – topic editor časopisu

- Ing. Tomáš Lepeška, PhD. – topic editor časopisu

https://www.mdpi.com/journal/sustainability/topic_editors

5.6 SPOLUPRÁCA A VZŤAHY S VEREJNOSŤOU V ROKU 2020

Najvýznamnejšie aktivity v roku 2020, ktoré boli vyvinuté z FEE smerom k odbornej, ale aj laickej verejnosti a ktoré podľa nás prispeli k jej zviditeľneniu, resp. šíreniu pozitívneho obrazu fakulty, resp. univerzity prostredníctvom FEE je možné si aktuálne prezrieť prostredníctvom verejného profilu *facebooku* fakulty (FEE.TUZVO), jej *youtube* video kanála (Fakulta ekológie a environmentalistiky – TU Zvolen), resp. konta *instagram* (@tuzvo.fee_fakulta_ekologie).

Iné podujatia, akcie a aktivity:

Katedra aplikovanej ekológie

seminár Diverzita a ekológia húb 7 (4zahraniční účastníci – Česká republika) (prof.Kunca)

Tomáš Lepeška, Igor Gallay – kurz „Protipovodňové opatrenia, protierózna ochrana pôdy“ pre odbornú verejnosť <http://www.eurokurzy.sk/kurzy>

Katedra environmentálneho inžinierstva

Domáca (odborná) verejnosť

- 13. 2. 2020 Seminár matlab - on boarding (Ing. Anna Ďuricová, PhD.). Seminár bol organizovaný pre zamestnancov a študentov našej univerzity s možnosťou využívania celouniverzitnej licencie. Seminár viedli pracovníci firmy Humusoft s r. o. Bratislava.

- 19. 8. 2020 Realizácia Letnej školy pre žiakov ZŠ s MŠ Š. Moyzesa, Nám. Š. Moyzesa 23, Banská Bystrica (Ing. Anna Ďuricová, PhD., doc. Ing. Hybská, PhD.)
Program: prehliadka Univerzity ako vysokoškolského stupňa vzdelávania, prezentácia o formách výučby, práca v chemickom laboratóriu - zaujímavé chemické pokusy a pozorovanie mikroorganizmov pod mikroskopom, návšteva a výklad vonkajšej vtáčej nemocnice, návšteva arboréta s výkladom.
 - spolupráca s podnikmi: Ekoservis Slovensko s r. o., Veľký Slavkov, Continental Zvolen, HERN s r. o. Námestovo, KONZEKO s r. o. Markušovce; AutoGlass Recycling s r. o. Trnava, Duslo a. s. Šaľa, PTChem Dubová, Elektrorecykling a. s. Slovenská Ľupča, Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť a. s. Banská Bystrica, SHMÚ, Fortischem a. s. Nováky, pivovar Urpín s r. o. Banská Bystrica, Železiarne Podbrezová, a. s., Slovalco a. s. Žiar nad Hronom, Slovnaft a. s. Bratislava

 - spolupráca so združením BIOMASA Kysucký Lieskovec

Katedra UNESCO

-

Katedra biológie a všeobecnej ekológie

-

Katedra plánovania a tvorby krajiny

- Projekt SadOVO. Realizuje: CEEV Živica, partner: projektu TUZVO, odborný garant projektu: Mgr. Bruno Jakubec, PhD.

- XI. Fórum Vidieckeho parlamentu na Slovensku: „Vidiek potrebuje podporu – diskutujme spoločne“ s medzinárodnou účasťou plánovaná v Kongresovej sále (stará menza) ŠDLŠ Zvolen 23.10.2020 08:00 - 24.10.2020 do 18:00 sa uskutočnila kvôli protipandemickým opatreniam online 23.10. od 9:30 do – 15:30. Účasť: 82 hostí vrátane hostí z Čiech, Maďarska a Islandu. Zastúpenie na KPTK: Ing. M. Slámová, PhD., Ing. J. Modranský, PhD., Mgr. B. Jakubec, PhD.

5.7 ÚČASŤ A ČLENSTVO V KOMISIÁCH OBHAJOB BAKALÁRSKÝCH, DIPLOMOVÝCH A DIZERTAČNÝCH PRÁC V ZAHRANIČÍ V AR 2018/2019

prof. RNDr. Ján Gáper, CSc.

- školiteľ doktorandky na Prírodovedeckej fakulte Ostravskej univerzity (Mgr. Kateřina Náplavová)

Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD. – členka odbornej hodnotiacej komisie v súťažnom odbore č. 7 Pôdohospodárstvo (Poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo) krajskej Stredoškolskej odbornej činnosti – Štátny inštitút odborného vzdelávania Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD.

– členka odbornej hodnotiacej komisie v súťažnom odbore č. 7 Pôdohospodárstvo (Poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo) celoštátnej Stredoškolskej odbornej činnosti – Štátny inštitút odborného vzdelávania Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

prof. Ing. Tibor Benčať, CSc., vedecko-pedagogický pracovník

navštívená krajina: Česká republika

hostiteľská inštitúcia: Zahradnícká fakulta, Lednice

názov konferencie/podujatia: Oponent - obhajoba dizertačnej práce Ing. Mariána Šinka, doktoranda prezenčného štúdia Ústavu zelinárství a květinářství. Konzultácie o spolupráci a výmennom pobyte ERASMUS s vedúcim Ústavu šlechtění a množení zahradnických rostlin (doc. Ing. Petrom Salašom, PhD.) a vedúcim ústavu plánování krajiny (doc. Ing. Petrom Kučerom PhD.)

dátum (od – do): 06.02. – 07. 02. 2020

prof. Ing. Vladimír Kunca, PhD.

navštívená krajina: Česká republika

názov hostiteľskej organizácie v zahraničí: LDF, Mendelova univerzita v Brne

typ spolupráce (názov dohody, grantu, bilaterálna dohoda, konferencia – názov, atď.): Člen hodnotiacej komisie na menovanie profesora na LDF Mendelova univerzita v Brne.

dĺžka pobytu (špecifikovať dátum začiatku a ukončenia zahraničnej cesty): 25.02. – 26.02.2020

5.8 ZHODNOTENIE PLNENIA PRIJATÝCH OPATRENÍ Z PREDCHÁDZAJÚCEHO OBDOBIA

Pre AR 2019/2020 boli stanovené nasledovné úlohy:

Úloha 1: Pokračujúca motivácia účasti študentov a zamestnancov FEE na zahraničných mobilitách ERASMUS+, ako aj prostredníctvom iných mobilitných programov, permanentná propagácia a informovanie o možnostiach mobilit v zahraničí (web, nástenky, osobné stretnutia, informačné dni, sociálne siete).

Termín: december 2020 Zodpovedný: prodekan pre VVaR

Plnenie: splnené, ako v odpočte vyššie (kapitola 2. a 3.)

Úloha 2: Propagácia I – nutná práca a komunikácia so študentami už prijatými na štúdium na FEE, vymenovanie ďalších ambasádorov FEE na stredných školách.

Termín: december 2020 Zodpovedný: prodekan pre VVaR

Plnenie: čiastočne splnené; Za dôležité považujeme posilnenie komunikácie so študujúcimi študentami. Ako pozitívum možno hodnotiť prácu so študentami už v počiatku ich štúdia na fakulte (Štartovacie dni na FEE s pozitívnym ohlasom). Rovnako sa pristúpilo k realizovaniu neformálnych

stretnutí so študentami, kde si môžu zábavnou formou rozšíriť poznatky z niektorých predmetov. Prvé poverovacie listy boli odovzdané začiatkom roku 2019, aby sa ešte stihla propagácia na stredných školách pre potreby nadchádzajúceho akademického roku. Z dôvodu nepriaznivej situácie spôsobenej pandemiou COVID-19 sa aktivity „Ambasádor FEE“ pozastavili.

Úloha 3: Propagácia II – príprava nových kampaní zameraných na promo FEE pre odbornú ale aj laickú verejnosť, osobný kontakt so strednými školami a ponuka aktivít pre študentov stredných škôl

Termín: december 2020 Zodpovedný: prodekan pre VVaR

Plnenie: splnené, FEE v oblasti propagácie pokrýva najmä veľmi dobre fungujúcu komunikáciu prostredníctvom svojej facebookovej a instagramovej stránky. S platenou reklamnou kampaňou sa začalo v januári 2020. Postupne sa na sociálnych sieťach propagovali príspevky o FEE a o ponúkaných akreditovaných študijných programoch.

5.9 NÁVRH OPATRENÍ V OBLASTI VONKAJŠÍCH VZŤAHOV NA ROK 2021

Vzhľadom na vyššie uvedené a výsledky plnenia úloh z predchádzajúceho obdobia na AR 2017/2018 sú vytýčené nasledovné úlohy:

Úloha 1: Pokračujúca motivácia účasti študentov a zamestnancov FEE na zahraničných mobilitách ERASMUS+, ako aj prostredníctvom iných mobilityných programov, permanentná propagácia a informovanie o možnostiach mobilít v zahraničí (web, nástenky, osobné stretnutia, informačné dni, sociálne siete).

Termín: december 2021 Zodpovedný: prodekan pre VVaR

Úloha 2: Propagácia I – nutná práca a komunikácia so študentami už prijatými na štúdium na FEE, vymenovanie ďalších ambasádorov FEE na stredných školách.

Termín: december 2021 Zodpovedný: prodekan pre VVaR

Úloha 3: Propagácia II – príprava nových kampaní zameraných na promo FEE pre odbornú ale aj laickú verejnosť, osobný kontakt so strednými školami a ponuka aktivít pre študentov stredných škôl

Termín: december 2021 Zodpovedný: prodekan pre VVaR

6. SPRÁVA O VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI

6.1 Stratégia a koncepcia rozvoja vedecko-výskumnej činnosti

Výskumné aktivity na FEE sú zamerané najmä na problematiku ekológie (všeobecná ekológia, krajinná ekológia, ochranu biodiverzity), environmentalistiky (odpadové hospodárstvo, technológie na využitie a spracovanie odpadov a odpadových vôd), environmentálnej kriminalistiky a krajiny tvorby. Pozornosť je tiež venovaná hodnoteniu postoja človeka k prírode z pohľadu filozofie a rozvoju environmentálnej výchovy a koncepcie zelených škôl. Osobitý dôraz je kladený na:

- výskum vodných a suchozemských ekosystémov a hodnotenie biodiverzity,
- krajino-ekologické procesy, životné prostredie a identifikáciu antropogénnych vplyvov na jeho jednotlivé zložky,
- ekosystémové služby a zelenú infraštruktúru,
- identifikáciu ukazovateľov vzhľadu krajiny,
- optimalizáciu spracovania odpadov a odpadové hospodárstvo,
- technologické postupy v priemyselnej sfére a znižovanie environmentálnych záťaží,
- filozofické, sociálne, kultúrne a legislatívne aspekty vzťahu človek – životné prostredie.

V súlade s proklamovaným nosným smerom vedy a výskumu na FEE jej vedecko-výskumné aktivity v roku 2020 vo významnej miere nadväzovali na pedagogickú činnosť v akreditovaných študijných odboroch.

6.2 Riešené projekty vedy a výskumu

Vedecko-výskumná činnosť FEE bola v roku 2020 finančne zabezpečovaná prostredníctvom vedeckých grantových agentúr MŠ SR (VEGA a KEGA), Agentúry pre podporu výskumu a vývoja (APVV) ako aj zo schém Horizont 2020. FEE bola riešiteľom 3 projektov APVV, 7 projektov VEGA, 4 projektov KEGA a 3 iných projektov, pričom celkový objem pridelených finančných prostriedkov dosiahol hodnotu 427 826,32 € (z toho 85 456 € evidovaných v rámci vedeckých projektov) (tab. 6.1).

Tabuľka 6.1 Prehľad riešených grantových projektov na FEE za rok 2020

Projekt	Zodpovedný riešiteľ	Bežné zdroje (€)	Kapitálové zdroje (€)
<i>Domáce projekty</i>			
APVV-16-0236	Ing. Svitok	15 087	
APVV-18-0196	doc. Olah	650	
APVV-19-0134	Ing. Svitok	10 580	
VEGA 2/0030/17	Ing. Svitok	4 950	
VEGA 1/0286/17	prof. Gáper	5 052	
VEGA 2/0031/17	Ing. Ujházyová	4 000	
VEGA 1/0111/18	prof. Škvareninová	16 374	

VEGA 1/0104/19	Ing. Lepeška	5 866	
VEGA 1/0295/20	prof. Kunca	3 310	
KEGA 008TUZ	prof. Schwarz	12 736	
KEGA 005PU	doc. Kubovčík	2 260	
KEGA016UK	doc. Kubovčík	1 754	
KEGA 006UMB	prof. Gáper	2 837	
<i>Zahraničné projekty</i>			
H2020-MSCA-RISE-2016-CHARMED, 734684	Ing. Pichlerová	24 900	
H2020-MSCA-ITN-EID-2019-RISE-WELL, 860173	Ing. Pichlerová	342 370,32	
H2020-MSCA-RISE-2019-PRISAR2, 872860	Ing. Pichlerová	zatiaľ nefinancovaný	
<i>Projekty riešené v spolupráci bez finančného krytia</i>			
VEGA 1/0341/2018	Ing. Svitok		
Celková suma		427 826,32	

6.2.1 Prehľad grantových projektov APVV

Názov projektu: **Funkčná a taxonomická diverzita mokradí a ich vzťah k ekosystémovým procesom**

Evidenčné číslo: **APVV-16-0236**

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Marek Svitok, PhD.** (KBVE)

Doba riešenia: **2017–2021**

Dosiahnuté výsledky: Vzhľadom na obmedzenia vyplývajúce z pandemickej situácie sme v roku 2020 realizovali terénny výskum len v obmedzenej miere. V období medzi prvou a druhou vlnou pandémie sa nám však podarilo zrealizovať plánovaný experiment s využitím mezokozmov – bolo to historicky prvé využitie mezokozmov v hydrobiologickom výskume na území Slovenska. V areáli Technickej univerzity vo Zvolene sme založili plne faktoriálny experiment na sledovanie vplyvu terestrických invázií na diverzitu a fungovanie drobných stojatých vôd. V experimente sme hodnotili vplyv listového opadu domácich a invázných druhov rastlín na biodiverzitu a ekosystémové procesy akými sú rýchlosť dekompozície organického materiálu a primárna produktivita. Popri terénnych a laboratórnych prácach sme pripravili niekoľko rukopisov článkov a zaslali ich do recenzného konania v medzinárodných vedeckých časopisoch.

Názov projektu: **Vedomosti Nitrianskej stolice M. Bela (interpretácia a aplikácia)**

Evidenčné číslo: **APVV-18-0196**

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Peter Chrastina, PhD., UCM v Trnave, za FEE **doc. Ing. Branislav Olah, PhD.** (KAE)

Doba riešenia: **júl 2019 – jún 2023**

Dosiahnuté výsledky: Vytvorenie 3D dynamických a statických vizualizácií historickej krajiny a jej reálií (architektúr). Vypracovanie pracovného postupu a testovanie metodiky výskumu dlhodobých zmien krajiny (historický land use), vrátane mapovania reálií historickej krajiny (architektúry a historických krajinných štruktúr).

Názov projektu: **Votrelci medzi nami: časovo-priestorová dynamika rastlinných invázií a ich nepriaznivý dopad na ekosystémy**

Evidenčné číslo: **APVV-19-0134**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Richard Hrivnák, PhD., za FEE **Ing. Marek Svitok, PhD.** (KBVE)

Doba riešenia: **2020–2024**

Dosiahnuté výsledky: Počas prvého roku riešenia projektu prebehlo terénne mapovanie rozšírenia dvoch modelových skupín invázných rastlín (*Fallopia japonica* agg. a *Solidago canadensis* agg.) v karpatsko-panónskom priestore. Nazbieraný bol rastlinný materiál zo 403 lokalít oboch modelových skupín, z ktorého bolo cca 1300 jedincov následne analyzovaných pomocou prietokovej cytometrie (*S. canadensis* agg. – 291 lokalít a 1160 cytometrovaných rastlín, *F. japonica* agg. – 112 lokalít a 139 cytometrovaných rastlín). Karyologické analýzy boli využité na jednoznačné určenie rastlinného materiálu. Doteraz boli karyologicky potvrdené hlavne známe ploidie (*S. canadensis*: 2x, *S. gigantea*: 4x, *F. japonica*: 8x, *F. xbohemica*: 6x a *F. sachalinensis*: 4x, 6x), pričom pri všetkých cytotypoch sme zaznamenali veľmi nízku variabilitu v relatívnom obsahu DNA. Novo nazbierané dáta významnou mierou prispeli k objasneniu distribúcie cytotypov najmä u invázných zástupcov rodu *Fallopia* na Slovensku, v Maďarsku a Poľsku, odkiaľ bolo doposiaľ známych málo karyologických údajov. Na odhalenie šírenia *F. japonica* agg. a *S. canadensis* agg. v minulosti bol revidovaný herbárový materiál.

6.2.2 Prehľad grantových projektov VEGA

Názov projektu: **Diverzita a disperzia v metapopuláciách a metaspoločenstvách malých vodných biotopov**

Evidenčné číslo: **VEGA 2/0030/17**

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Zuzana Čiamporová Zaťovičová, PhD., za FEE **Ing. Marek Svitok, PhD.** (KBVE)

Doba riešenia: **január 2017–marec 2021**

Dosiahnuté výsledky: V priebehu roku 2020 boli dokončené všetky laboratórne práce, výsledky boli analyzované a sú pripravované na publikovanie vo forme vedeckého článku o dynamike metaspoločenstiev v odlišných typoch prostredia.

Názov projektu: **Genetická diverzita a kolonizácia drevín fytopatologicky významnými hubami z rodov *Formes* a *Ganoderma***

Evidenčné číslo: **VEGA 1/0286/17**

Zodpovedný riešiteľ: **prof. RNDr. Ján Gáper, CSc.** (KBVE)

Doba riešenia: **01.01.2017–31.12.2020**

Dosiahnuté výsledky: Viaceré morfológické druhy fytopatologicky významných makromycét predstavujú komplexy kryptických druhov. Projekt riešil otázky vnútrodruhovej variability štyroch pôvodcov rozkladu dreva živých stromov: *Fomes fomentarius*, *Ganoderma resinaceum*, *G. adspersum* a *G. applanatum*. Molekulové metódy štúdia a metóda hmotnostnej spektrometrie MALDI TOF

ukázali genetickú nehomogenitu druhov *F. fomentarius* a *G. resinaceum*, ktorá sa premieta do ich priestorovej distribúcie a asociácií s hostiteľskými drevinami.

Názov projektu: **Druhová bohatosť synúzie vyšších rastlín bukových lesov pozdĺž výškového gradientu**

Evidenčné číslo: **VEGA 2/0031/17**

Zodpovedný riešiteľ: Valachovič Milan, RNDr. CSc., za FEE Ing. **Mariana Ujházyová, PhD.** (KAE)

Doba riešenia: **01.01.2017 – 31.12.2020**

Dosiahnuté výsledky: V štvrtom roku riešenia projektu sme analyzovali množstvo podzemnej biomasy, ktorá bola z plôch odobratá a tiež sme dali na spracovanie pôdne vzorky. Pracovali sme na editácií jednotlivých údajov do databáz a údaje sme začali spracovávať a dohodli sme sa na koncepcii 3 vedeckých článkov, ktoré sa venujú vzťahu vplyvu nadmorskej výšky na diverzitu rastlinných druhov, na množstvo podzemnej biomasy a vzťahu medzi ostatnými environmentálnymi charakteristikami.

Hlavným výstupom projektu budú okrem už 5 publikovaných prác, ktoré sú uvedené nižšie aj 3 články, pričom prvý sa venuje vzťahu medzi podzemnou biomasou a meniacou sa nadmorskou výškou a ostatným environmentálnym charakteristikám. Druhý článok sa venuje úzkemu vzťahu medzi diverzitou rastlinných druhov a meniacou sa nadmorskou výškou, ktorý bol podrobne sledovaný v pohorí Javorie so zreteľom na meniace sa environmentálne charakteristiky ako sú pôdne charakteristiky, rôzna orientácia svahu, sklon, svetelné podmienky a podobne. Tretím výstupom bude analýza vzťahu druhovej diverzity v bukových lesoch na celom Slovensku vo vzťahu k meniacej sa nadmorskej výške s podrobnou analýzou ako tento vzťah funguje v rôznych orografických celkoch, na rôzne orientovaných svahoch, na rôznych geologických podložiach a s rôznym podielom buka v lesnom poraste.

Wiezik, M., Jamrichová, E., Hájková, P., Hrivnák, R., Máliš, F., Petr, L., Jankovská, V., Čierniková, M., Hájek, M. (2020): The Last Glacial and Holocene history of mountain woodlands in the southern part of the Western Carpathians, with emphasis on the spread of *Fagus sylvatica*) *Palynology*, 44 (4), pp. 709-722. Cited 4 times.

Maes, S.L., Perring, M.P., Depauw, L., Bernhardt-Römermann, M., Blondeel, H., Brūmelis, G., Brunet, J., Decocq, G., den Ouden, J., Govaert, S., Härdtle, W., Hédli, R., Heinken, T., Heinrichs, S., Hertzog, L., Jaroszewicz, B., Kirby, K., Kopecký, M., Landuyt, D., Máliš, F., Vanneste, T., Wulf, M., Verheyen, K. (2020) Plant functional trait response to environmental drivers across European temperate forest understorey communities *Plant Biology*, 22 (3), pp. 410-424. Cited 1 time.

Hájková, P., Jamrichová, E., Wiezik, M., Peterka, T., Petr, L., Singh, P., Máliš, F., Fajmonová, Z., Hájek, M. (2019): Spruce representation in zonal woodlands may be overestimated when using pollen spectra from peatlands. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 271, art. no. 104104, . Cited 2 times.

Slezák, M., Hrivnák, R. (2019): How do environmental variables shape plant species diversity and composition in beech forests of Central Slovakia? *Biologia*, 74 (10), pp. 1295-1301.

Hrivnák, R., Slezák, M., Ujházy, K., Máliš, F., Blanár, D., Ujházyová, M., Kliment, J. (2019): Phytosociological approach to scree and ravine forest vegetation in Slovakia. *Annals of Forest Research*, 62 (2), pp. 183-200. Cited 3 times.

Názov projektu: **Rizikové faktory prostredia a klímy a ich vplyv na fenologické prejavy rastlín**

Evidenčné číslo: **VEGA 1/0111/18**

Zodpovedný riešiteľ: **prof. Ing. Jana Škvareninová, PhD.** (KAE)

Doba riešenia: **2018–2021**

Dosiahnuté výsledky: Dôsledky klimatickej zmeny, ktoré sa prejavujú extrémami zrážkových a teplotných režimov sa skúmali v rozličných klimatických oblastiach Slovenska. Ako ukazovatele tejto zmeny sa použili fenologické prejavy jesenných fenofáz buka lesného spolu s bioklimatickými indexami, zmeny hydrologických cyklov pri topení snehu a skorší začiatok vegetačného obdobia v nižších nadmorských výškach.

Vplyv zmeny klímy sa hodnotil aj pomocou fenologických prejavov autochtónnych drevín na trvalých monitorovacích plochách. Výsledky ukázali štatisticky významné trendy skoršieho nástupu jarných fenofáz a oneskorenie jesenných, čím dochádza k predlžovaniu vegetačného obdobia.

V horských oblastiach stredného Slovenska sa ako rizikový faktor prostredia analyzovalo svetelné znečistenie z prírodného aj antropogénneho hľadiska. Výsledky sa využijú pri plánovaní sociálno-ekonomického rozvoja a využitia týchto území spolu s ochranou prírody.

Spracovali sa meteorologické a fenologické údaje pre hodnotenie pranostík, ktoré budú predmetom ďalších publikačných výstupov.

Publikačné výstupy:

Lukasová, V., Vido, J., Škvareninová, J., Bičárová, S., Hlavatá, H., Borsányi, P., Škvarenina, J., 2020: Autumn phenological response of European beech to summer drought and heat. *Water*, 12(9),2610, doi:10.3390/w12092610

Kanianska, R., Škvareninová, J., Kaniansky, S., 2020: Landscape Potential and Light Pollution as a Key Factors for Astrotourism Development. *Land*, 9(10), 374, doi:10.3390/land9100374

Mikloš, M., Igaz, D., Šinka, K., Škvareninová, J., Jančo, M., Vyskot, I., Škvarenina, J., 2020: Ski piste snow ablation versus potential infiltration (Veporic Unit Western Carpathians). *Journal of Hydrology and Hydromechanics*, 68(1):28-37, doi:10.2478/johh-2019-0026.

Škvareninová, J., 2020: Rizikové faktory zmeny klímy a ich vplyv na fenologické prejavy autochtónnych drevín. In: Lukáčik, I. – Sarvašová, I. (eds.): *Adaptabilita a rastová vitalita drevín v zmenených podmienkach prostredia*. Zborník pôvodných vedeckých prác, Technická univerzita vo Zvolene, 19–27. ISBN 978-80-228-3236-6.

Názov projektu: **Silvopastorálne ekosystémy Slovenska**

Evidenčné číslo: **VEGA 1/0104/19**

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Tomáš Lepeška, PhD.** (KAE)

Doba riešenia: **2019–2022**

Dosiahnuté výsledky: V roku 2020 sme sa sústredili na pasienkové lesy v Košickom samosprávnom kraji. Podľa historických leteckým meračských snímok z roku 1950 sme identifikovali ich množstvo (1259 lokalít) a lokalizáciu v KSK. Porovnaním so súčasnými ortofotosnímками sme identifikovali ich stav. V súčasnosti sa v pôvodnom stave zachovalo menej než jedno percento (9 lokalít) zo silvopastorálnych ekosystémov zmapovaných na základe údajov z polovice minulého storočia. Prevažná časť pasienkových lesov zarástla (viac než 90%). Zvyšná časť lokalít bola rozoraná, premenená na lúky, resp. pasienky alebo zastavaná.

Historické údaje o rozmiestnení pasienkových lesov sme podrobili pomerne rozsiahlymi krajinnoeekologickým analýzám s cieľom identifikovať afinitu k vybraným prvkom. Od týchto výsledkov si sľubujeme určiť významné atribúty prostredia, ktoré by mohli napomôcť rozhodnúť o možnom prinavrátení degradovaných silvopastorálnych ekosystémov do súčasnej krajiny.

Názov projektu: **Environmentálna hodnota makromycét z hrubého rozkladajúceho sa dreva jedle bielej (*Abies alba* Mill.) z prírodných lesov a pralesov Slovenska pre potreby ochrany prírody a krajiny**

Evidenčné číslo: **VEGA 1/0295/20**

Zodpovedný riešiteľ: **prof. Ing. Vladimír Kunca, PhD.** (KAE)

Doba riešenia: **2020–2023**

Dosiahnuté výsledky: V prvom roku riešenia projektu sa vybrali konkrétne, najdostupnejšie s najvhodnejších lokalít na výskum a uskutočnili sme prvé zápisy plodníc makromycét na niekoľkých lokalitách na strednom a východnom Slovensku. V podobe článku sa spracovávajú údaje o dvoch veľmi vzácnych druhoch húb rastúcich v kmeňoch jedlí (New localities of old-growth forest fungi in Slovakia (I.)).

6.2.3 Prehľad grantových projektov KEGA

Názov projektu: **Zabezpečenie nového študijného programu forezná a kriminalistická environmentalistika**

Evidenčné číslo: **008TU Z-4/2019**

Zodpovedný riešiteľ: **prof. Ing. Marián Schwarz, CSc.** (KEI)

Doba riešenia: **2019–2021**

Dosiahnuté výsledky: V 2. roku riešenia projektu sme pokračovali v rozširovaní edukačno-motivačných experimentov pre výučbu v oblasti foreznej environmentalistiky. Ďalej sme rozširovali náplň praktických cvičení (analýzy biologického materiálu, identifikácia krvných stôp a ďalších telesných tekutín) a v predmete analýza neznámych látok boli pripravené cvičenia na kvalitatívnu analýzu, hodnotenie senzorických vlastností a identifikáciu funkčných skupín pomocou inštrumentálnych metód. Podobne boli rozšírené aj praktické cvičenia vybraných takticko-výetrovacích kriminalistických postupov z oblasti daktyloskopie, trasológie, mechanoskopie a i. predovšetkým pri zaisťovaní, dokumentovaní a uchovávaní kriminalistických stôp. Pre využitie analýzy obrazu sme zakúpili softvér LUCIA a relevantnú literatúru pre založenie vlastnej zbierky trichologického materiálu ako podklady pre študentské laboratórne cvičenia. Zároveň boli získavané materiály pre riešenie prípadových štúdií tematicky napojených na paragrafové znenia trestných činov proti životnému prostrediu. Bola dokončená učebnica Environmentálne aspekty v kriminalistike a kriminológii a začali sa práce na novej učebnici Analýza neznámych látok, čím možno považovať hlavný cieľ projektu, ktorým je zatriktívniť štúdium problematiky foreznej a kriminalistickej environmentalistiky, za splnený. Najdôležitejšími výsledkami bolo vydanie vysokoškolskej učebnice Environmentálne aspekty v kriminalistike a kriminológii, ktorá okrem environmentalistiky rieši aj obsah práva na životné prostredie vrátane úloh spoločnosti na jeho napĺňanie. Okrem podrobne opísaných základných kriminalistických techník (biometria, mechanoskopia, balistika, trasológia, chémia, biológia atď.), ktoré tvoria jadro diela, autori upriamujú pozornosť na odhaľovanie a dokumentovanie envirokriminality, pri ktorej sa orientujú na ďalšie špeciálne otázky, ako sú inštitucionálne zabezpečenie, charakteristické prejavy, typické stopy a spôsoby páchania, osobnostné rysy páchatel'ov a pod. Učebnica sa zaoberá aj postavením a úlohami znalca v trestnom konaní, vymedzením jeho oprávnení, ale i zodpovednosti za vypracovaný znalecký posudok. Ďalej boli finalizované prezentácie pre viaceré nové predmety v rámci študijného programu forezná a kriminalistická environmentalistika, ktorý sa podarilo v uplynulom roku akreditovať aj do druhého stupňa. Okrem uvedeného sa finalizuje príprava materiálov pre ďalšiu vysokoškolskú učebnicu

Analýza neznámych látok, ktorá je v súčasnosti v štádiu pred recenziou. V tomto roku boli priamo napojené na riešenie projektu aj záverečné práce študentov končiacich bakalársky stupeň študijného programu forenzná a kriminalistická environmentalistika (celkom 9).

Názov projektu: **Obsahová inovácia a tvorba vysokoškolskej učebnice predmetu Ekosystémy Zeme**

Evidenčné číslo: **016UK-4/2019**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Tomáš Derka (Univerzita Komenského), za FEE **doc. Ing. Vladimír Kubovčík, PhD.** (KBVE)

Doba riešenia: 01.01.2019–31.12.2021

Dosiahnuté výsledky: Je potrebné podotknúť, že plnenie cieľov projektu bolo a stále je v priebehu kalendárneho roka 2020 výrazne sťažené, obmedzené až znemožnené z dôvodov opatrení prijatých štátnymi orgánmi SR (zákaz vychádzania, núdzový stav, dištančná forma výučby).

V priebehu roka 2020 príprava kapitol "Pôvod a evolúcia biómov Zeme: trávny bióm, púšte a polopúšte, lesy" pre pripravovanú učebnicu.

V januári 2020 príprava a podanie návrhu na schválenie predmetu "Ekológia biómov Zeme"; vo februári bol návrh prerokovaný a schválený Vedeckou radou FEE a od akademického roka 2020/2021 (teda od 1.9.2020) bol predmet oficiálne zavedený do ponuky pre študentov doktorandského štúdia.

Názov projektu: **Vedecká výučba v ekologickom vzdelávaní: kolaboratívny prístup "Terén - Laboratórium - Aplikácia"**

Evidenčné číslo: **005PU-4/2019**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Peter Manko (Prešovská univerzita), za FEE **doc. Ing. Vladimír Kubovčík, PhD.** (KBVE)

Doba riešenia: **01.01.2019–31.12.2021**

Dosiahnuté výsledky: Je potrebné zdôrazniť, že plnenie cieľov projektu bolo a stále je v priebehu kalendárneho roka 2020 výrazne sťažené, obmedzené až znemožnené z dôvodov opatrení prijatých štátnymi orgánmi SR (zákaz vychádzania, núdzový stav, dištančná forma výučby).

Pokiaľ to bolo možné, boli realizované ďalšie zbery materiálu a to v oblasti Štiavnických vrchov a Ostrôžok. Len malá časť vzoriek mohla byť doteraz spracovaná, vzhľadom na prechod na dištančnú formu štúdia.

Publikácie za rok 2020 (s poďakovaním grantu)

Lindtner, J., Gajdoš, P., Stašiov, S., Čiliak, M., Pech, P., Kubovčík, V., 2020: Spider (Araneae) and harvestman (Opiliones) communities are structured by the ecosystem engineering of burrowing mammals. *Insect Conservation and Diversity*, 262–270.

Stašiov, S., Diviaková, A., Svitok, M., Novikmec, M., Dovciak, M., 2020: Hedgerows support rich communities of harvestmen (Opiliones) in upland agricultural landscape. *Basic and Applied Ecology*, 47: 73–82.

Mock, A., Stašiov, S., Ľuptáček, P., Fendá, P., Tuf, I., 2020: Suchozemské rovnakonôžky (Oniscidea) a viacnôžky (Myriapoda) pohoria Burda a okolia – predbežná správa. P. 20–21. In: Fendá, P. (ed.), XVIII. Arachnologická konferencia. Zborník abstraktov, Výskumná stanica ÚKE SAV vo Východnej, 10.–12.9.2020. Slovenská arachnologická spoločnosť, Bratislava, 40 pp.

Stašiov, S., Astaloš, B., Fendá, P., Ľuptáček, P., Macháč, O., Maršalek, P., Mašán, P., Mihál, I., Mock, A., Ondrejková, N., Purgat, P., Šestáková, A., Tajovský, K., Tuf, I. H., 2020: Kosce (Opiliones) Burdy. P. 27. In: Fendá, P. (ed.), XVIII. Arachnologická konferencia. Zborník abstraktov, Výskumná stanica ÚKE SAV vo Východnej, 10.–12.9.2020. Slovenská arachnologická spoločnosť, Bratislava, 40 pp.

Stašiov, S., Kubovčík, V., Čiliak, M., Diviaková, A., Lukáčik, I., Pätoprstý, V., Dovciak, M. (under revision): Harvestmen (Opiliones) community composition vary across forest-meadow ecotones in a biodiverse karst region. *Biodiversity and Conservation*, major revision.

Diviaková, A., Stašiov, S., Pondelík, R., Pätoprstý, V., Novikmec, M. (under revision): Environmental and management control of submontane grassland plant communities in Central Slovakia. Landscape Research, submitted.

Názov projektu: **Inteligentné učebné materiály pre aplikovanú botaniku, mykológiu a zoológiu**

Evidenčné číslo: **006UMB-4/2020**

Zodpovedný riešiteľ: garant za spoluriešiteľské pracovisko **prof. RNDr. Ján Gáper, CSc.** (KBVE)

Doba riešenia: **01.01.2020–31.12.2022**

Dosiahnuté výsledky: Vypracovala sa osnova pripravovanej učebnice. Je spracovávaná tak, že obsahuje prepojenia na relevantné internetové stránky (svetové databázy organizmov) a prepojenia na systém LMS Moodle, v ktorom sú uložené ďalšie výučbové materiály (prezentácie, podklady k laboratórnym cvičeniam, videotútorie, dotazníky a nástroje na testovanie študentov). Vytváraný súbor obsahuje aj prepojenia na použité výrazy, obrázky a tabuľky, ktoré sú uvedené v tomto súbore a ktoré je možné využiť aj bez pripojenia na internet.

6.2.4 Prehľad zahraničných projektov

Názov projektu: Characterisation of a Green Microenvironment and to Study its Impact Upon Health and Well-Being in the Elderly as a Way Foreward for Health Tourism

Evidenčné číslo: H2020-MSCA-RISE-2016-CHARMED, 734684

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD. (KPTK)

Doba riešenia: 01.01.2017–30.06.2021

Poznámka: pôvodný dátum ukončenia projektu bol 31.12.2020 (pôvodná dĺžka trvania 48 mesiacov, kvôli pandemickej situácii ukončenie projektu je posunuté na 30.06.2021 v trvaní 54 mesiacov, rozhodnutím European Commission z 09.07.2020)

Dosiahnuté výsledky:

- spracovanie správy o monitoringu návštevnosti CHKO Poľana za obdobie 07.06.2019 – 06.06.2020 pomocou sčítačov Linetop (pyroelektrické senzory), ktoré sa v spojení s ústredňou používajú na zaznamenanie prechádzajúcich ľudí (peší turisti, cyklisti, in-line korčuliari, bežkári, atď.) zo 4 profilov (Kalamárka, Vodopád – severný prístup, Priehybina 1 a Žliebky)
- doinštalovanie nových sčítačov Linetop na lokalitách Priehybina 2, Vodopád – prístup od juhu a Vepor (júl 2020)
- úspešná obhajoba DP (Kristína Vavrincová), ktorá sa venovala analýze turistických chodníkov v oblasti Nemi, Taliansko a benefítov vegetácie pri nadlepšovaní mikroklimatických podmienok (merania termokamerou FLIR počas mesačného študijného pobytu v danej lokalite venovaný terénnym prácam); Vavrincová, K., 2020: Možnosti turizmu v periurbánnom prostredí mesta Nemi. Diplomová práca, TU FEE, Zvolen, 103 s.
- spracovanie výsledkov diplomovej práce a zaslanie na publikovanie v AFE: Vavrincová, K., Pichlerová, M., Wieziková, A., Fassnacht, R.: Možnosti turizmu v okolí Nemi a návrh opatrení pre zvýšenie využiteľnosti turistických chodníkov. *Acta Facultatis Ecologiae*, Zvolen, 16 strán (v tlači)
- uskutočnenie pobytu v Nemi – odchádzajúci secondment (Pichlerová, Pichler) v čase od 14.09.2020 do 19.09.2020: stretnutie s projektovým manažérom, konzultácie k záverečným správam projektu, terénny prieskum k stavu turistických chodníkov (Via Francigena 514a)
- Navrátilová, L., Výboštok, J., Dobšinská, Z., Šálka, J., Pichlerová, M., Pichler, V., 2020: Assessing the potential of bioeconomy in Slovakia based on public perception of renewable materials in contrast to non-renewable materials. *Ambio* 49 (12), p. 1912-1924; IF 4,7 (2019)

Názov projektu: Critical Solutions for Elderly Well-being

Evidenčné číslo: H2020-MSCA-ITN-EID-2019-RISE-WELL, 860173

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD. (KPTK)

Doba riešenia: 01.03.2020–29.02.2024

Dosiahnuté výsledky: Projekt je zameraný na subjektívny blahobyt staršej populácie (65+). Cieľom projektu RISE-WELL je dosiahnuť tri dôležité ciele, prostredníctvom štruktúrovaného trojročného doktorandského štúdia, aby sa mohla ponúknuť účinná podpora pri riešení vyššie opísaného problému:

- a) zavádzať nové vedecké a technologické inovácie, vrátane rozvoja informačných technológií pre monitorovanie a podporu kvality života,
- b) iniciovať stratégie starostlivosti, vrátane intervencií a propagácie takého životného štýlu, ktorý bude viesť k zlepšeniu kvality života starších ľudí a
- c) vybudovať udržateľnú dlhodobú infraštruktúru pre starostlivosť o starších ľudí, vrátane ich životného prostredia.

V roku 2020 prebehol nábor na 2 pozície PhD., tzv. Early Stage Researcher (ESR). Téma na pozícii ESR5: *The natural environment, ageing and cognitive function* a na pozícii ESR6: *Residential and environmental effects on physical and mental health of the elderly* (školiťelom je prof. Dr. Viliam Pichler z LF; projekt je riešený spolu s LF). Online výberové konanie na pozície ESR sa uskutočnilo 11. až 19. augusta 2020 prostredníctvom GoToMeeting. Rozhodnutím o prijatí (úspešní uchádzači: Dhanalakshmi Tamatam z Indie a Kiki Ekiawan Lamatungga z Indonézie) sa začal proces administrácie príchodu uchádzačov (február 2021).

V 2020 participácia na publikovaní promovidea projektu: dostupné na <https://www.rise-well.eu/>

Názov projektu: Proactive monitoring of cancer as an alternative to surgery

Evidenčné číslo: H2020-MSCA-RISE-2019-PRISAR2, 872860

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Magdaléna Pichlerová, PhD. (KPTK)

Doba riešenia: 01.04.2020–31.03.2024

Dosiahnuté výsledky:

- v roku 2020 riešenie projektu výrazne ovplyvnila pandemická situácia súvisiaca s ochorením COVID-19. Úlohou TUZVO ako partnera konzorcia je príspevok k poznaniu QOL („quality of life“ = kvalita života) prostredníctvom analýz vhodného prírodného prostredia a tým pomoc pri zlepšení kvality života pacientov trpiacich onkologickým ochorením
- prebehli 2 webináre (10.06.2020 a 23.11.2020)
- uskutočnenie pobytu – prichádzajúci secodnment: Ronny Fassnacht z partnerskej inštitúcie Nemi Territorio Turismo (01.09.2020-30.11. 2020), niektoré z aktivít počas pobytu: návšteva prírodných (pralesových) lesov, virtuálnej jaskyne, laboratória mikrobiológie, spolupráca na vyhodnocovaní dotazníkového prieskumu zameranom na zmenu postojov návštevníkov lesa a parkov pred a počas pandémie COVID-19, atď.

6.2.5 Prehľad projektov riešených v spolupráci bez finančného krytia

Názov projektu: Pakomáre ako indikátory paleoenvironmentálnych zmien: vytvorenie modelu na rekonštrukciu teplôt v neskorom glaciáli a holocéne s využitím subfosílnych spoločenstiev z tatranských plies

Evidenčné číslo: VEGA 1/0341/18

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Peter Bitušik, CSc., za FEE Ing. Marek Svitok, PhD. (KBVE)

Doba riešenia: január 2018–marec 2021

Dosiahnuté výsledky: V priebehu roku 2020 sme zo získaných údajov pripravili transferové funkcie na odhad teploty vody a teploty vzduchu v priebehu posledných 500 rokov na základe spoločenstiev dvojkridlovcov čeľade pakomárovité (Chironomidae). Výsledky sú pripravované do formy rukopisu vedeckého článku.

6.2.6 Prehľad IPA projektov

Názov projektu: Využitie aktivovaného kalu pri odstraňovaní environmentálnej záťaže spôsobenej ropným znečistením

Evidenčné číslo: 11/2020

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Eszter Turčániová (doktorandka KEI)

Doba riešenia: apríl 2020 – december 2020

Dosiahnuté výsledky: Experimentálna časť výskumu bola začatá v septembri 2020. Uskutočnil sa proces odstránenia ropného znečistenia z pôdy metódou biodegradácie pomocou aktivovaného kalu z čistiarne odpadových vôd. Pôvod pôdy kontaminovanej ropnými látkami bol z environmentálnej záťaže zo strojárenského podniku. Ako ukazovateľ ropného znečistenia v pôdach boli stanovované nepolárne extrahovateľné látky (NEL)

Spektrofotometrickou metódou v oblasti IČ a tiež bolo sledované počas degradačného procesu pH vo vzorkách. Biodegradačný proces bol ukončený v mesiaci november 2020.

Pôda po ukončení biodegradačného procesu nebola z hľadiska toxikologického zhodnotená pomocou testov fytoxicity z dôvodu neprítomnosti na pracovisku - nariadená dištančná forma výučby aj pre študentov 3. stupňa. Pokiaľ to umožní situácia testy fytoxicity budú uskutočnené.

Výsledky získané z biodegradačných procesov uskutočnených v experimentálnych vzorkách za účelom odstránenia ropného znečistenia sú v štádiu spracovania a predbežne môžeme konštatovať odstránenie ropného znečistenia.

Názov projektu: Vplyv terestrických invázií na biodiverzitu a fungovanie malých stojatých vôd

Evidenčné číslo: 14/2020

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Marcela Sedlačková Přidalová (doktorandka KBVE)

Doba riešenia: jún 2020 – apríl 2021

Dosiahnuté výsledky: V rámci projektu sme vykonali experiment venovaný vplyvu invázných druhov rastlín na diverzitu, rýchlosť rozkladu a primárnu produktivitu drobných stojatých vôd. Azda najdôležitejším výsledkom je zistenie, že opad zlatobyle (*Solidago canadensis*) sa rozkladá výrazne rýchlejšie ako v prípade domácich druhov rastlín a skokovo uvoľňujú do vodného prostredia signifikantne väčšie množstvo živín (N, P a DOC). Dôsledkom tohto javu je, okrem iného, aj vyššia atraktivita malých vodných nádrží s dotáciou opadu zlatobyle pre ovipozíciu samíc komárov a následná výrazne zvýšená abundancia ich lariev. Z experimentu vyplýva, že z praktického hľadiska by mal byť manažment invázných rastlín a manažment liahnísk komárov navzájom integrovanou činnosťou, obzvlášť na území riečnych nív, kde sa obe skupiny vyskytujú masovo. Výsledky tejto štúdie pripravujeme do rukopisu vedeckého článku.

Názov projektu: Rozšírenie drevorozkladajúcich trúdnikov v urbánnom prostredí východného Slovenska

Evidenčné číslo: 18/2020

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Martin Šebesta (doktorand KBVE)

Doba riešenia: apríl 2020 – december 2020

Dosiahnuté výsledky: Cieľom projektu bolo zistiť zastúpenie drevných hub a drevín nimi asociovaných vo vybraných lokalitách urbánneho prostredia východného Slovenska. Zistiť najčastejšie sa vyskytujúce drevné huby a asociované dreviny, zastúpenie saprotrofických a parazitických drevných húb a zastúpenie saprotrofických a parazitických drevných húb v rámci kategórií vegetácie. Údaje o drevných húb pochádzali z nášho vlastného terénneho výskumu, ktorý prebiehal od apríla 2020 do decembra 2020 v 75 lokalitách východného Slovenska. Zaznamenali sme 1393 nálezov drevných húb patriacich k 39 taxónom. Drevné huby kolonizovali 56 taxónov drevín. Najviac nálezov drevných húb a asociovaných drevín sme zaznamenali v mestách Košice, Trebišov, Svidník, Michalovce a Poprad. Zistili sme, že nečastejšie sa vyskytujúcejimi drevnými hubami vo vybraných lokalitách východného Slovenska boli *Trametes versicolor*, *Phellinus igniarius*, *Bjerkandera adusta*, *Schizophyllum commune*

a *Fomes fomentarius*. Najväčší výskyt drevných húb sme zaznamenali na mŕtvych a rozkladajúcich sa neidentifikovaných drevinách a na drevinách *Picea* sp., *Acer* sp., *Tilia cordata* a *Tilia* sp. Zistili sme, že drevné huby sa na drevinách najčastejšie vyskytovali ako saprotrof (835 nálezov). Drevné huby sme zaznamenali vo všetkých kategóriách urbánnej vegetácie východného Slovenska. Najviac nálezov sme zaznamenali v kategórii vegetácie verejné priestranstvo. S toho drevné huby najčastejšie fruktifikovali na mŕtvych drevinách alebo ich častiach a pňoch ako saprotrof.

Za celé obdobie riešenia projektu, ktorý prebiehal od apríla 2020 do decembra 2020, sme celkovo zaznamenali 1393 nálezov drevných húb, patriacich k 39 taxónom. Drevné huby kolonizovali 56 taxónov drevin. Terénny výskum sme uskutočnili v 75 vybraných lokalitách východného Slovenska. Najviac nálezov drevných húb a asociovaných drevin sme zaznamenali v mestách Košice, Trebišov, Svidník, Michalovce, Poprad a Vranov nad Topľou. Zistili sme, že nečastejšie sa vyskytujúcimi drevnými hubami vo vybraných lokalitách východného Slovenska boli *Trametes versicolor*, *Phellinus igniarius*, *Bjerkandera adusta*, *Schizophyllum commune* a *Fomes fomentarius*. Najväčší výskyt drevných húb sme zaznamenali na mŕtvych a rozkladajúcich sa neidentifikovaných drevinách a na drevinách *Picea* sp., *Acer* sp., *Tilia cordata* a *Tilia* sp. Zistili sme, že drevné huby sa na drevinách najčastejšie vyskytovali ako saprotrof (835 nálezov). Drevné huby sme zaznamenali vo všetkých kategóriách urbánnej vegetácie východného Slovenska. Najviac nálezov drevných húb a asociovaných drevin sme zaznamenali v kategórii vegetácie verejné priestranstvo 919 nálezov. S toho drevné huby najčastejšie fruktifikovali na mŕtvych drevinách alebo ich častiach a pňoch ako saprotrof (508 nálezov). Na živých drevinách ich ako parazit fruktifikovalo 411.

Názov projektu: Úloha diverzity a funkčných vlastností detritofágov v procese dekompozície organického materiálu v stojatých vodách

Evidenčné číslo: 20/2020

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Emília Židišínová (doktorandka KBVE)

Doba riešenia: jún 2020 – apríl 2021

Dosiahnuté výsledky: V projekte sme sa zamerali na detailný pohľad na význam taxonomickej a funkčnej diverzity v konštantných podmienkach (manipulatívny terénny experiment v mikrokozmoch). Zistili sme, že samotná diverzita (či už taxonomická alebo funkčná) nemusia niesť užitočnú informáciu vo vzťahu k ekosystémovým procesom a rozhodujúca môže byť identita konkrétnych druhov. Niektoré druhy vodných bezstavovcov prispievajú k dekompozícii organickej hmoty neproporcionálne väčšou váhou než iné druhy (tzv. keystone effect). Navyše, veľká vnútrodruhová variabilita v spracovaní organického materiálu môže zastierať vplyv jednoduchých charakteristík taxonomickej či funkčnej diverzity na ekosystémové procesy. Výsledky tejto štúdie pripravujeme do rukopisu vedeckého článku.

6.2.7 Zapojenie študentov doktorandského štúdia do riešenia vedeckých projektov

Z celkového počtu 20 doktorandov (stav ku dňu 31. 12. 2020, doktorandi po úspešnej obhajobe tu zarátaní nie sú) bolo v roku 2020 do riešenia vedeckých projektov externých grantových agentúr (VEGA, KEGA, APVV) oficiálne zapojených 9 študentov. Ak z aktuálneho počtu doktorandov odrátame 6 študentov v prvom roku štúdia, ktorí zatiaľ nemali dostatok času zapojiť sa do projektov, tak je oficiálna participácia doktorandov na riešení projektov externých grantových agentúr len necelých 65%.

6.3 Prehľad podnikateľskej činnosti

Názov: Spracovanie vybraných kapitol analytickej, syntézovej a návrhovej časti Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) pre okres Skalica

Číslo úlohy: R-4288/2018/FEE, R-1529/2019 (dodatok)

Meno vedúceho: Ing. Andrea Diviaková, PhD. (KBVE)

Spoluriešiteľ: doc. Ing. Milan Novikmec, PhD. (KBVE)

Začiatok riešenia projektu, resp. úlohy: **2018**

Koniec riešenia projektu, resp. úlohy: **2021**

Stručná anotácia výsledkov za celé obdobie riešenia úlohy: Posledná etapa projektu RÚSES Skalica zahŕňala prerokovanie dokumentácie na príslušných okresných úradoch (odbor životného prostredia) a zapracovaní pripomienok dotknutých strán/subjektov/organizácií schvaľovacieho procesu. Všetky pripomienky zo strany dotknutých subjektov a organizácií boli zapracované a dokumentácia odovzdaná objednávateľovi.

Celý projekt pozostával zo 4 základných etáp, v rámci ktorých sa realizovali v zmysle platných metodických pokynov nasledovné časti:

- a) Spracovanie kapitoly 2: Súčasná krajinná štruktúra
- b) Spracovanie kapitol:
 - 1.2 Biotické pomery
 - 4.1.1.3 Druhovú ochranu
- c) Spracovanie kapitol:
 - 6.1 Návrhy prvkov RÚSES
 - 6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky RÚSES
 - 6.4 Návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany

Názov: **Viladomy M. M. Hodžu, Zvolen**

Číslo úlohy: **3200001259** (číslo faktúry)

Meno vedúceho: **doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD. (KUNESCO)**

Začiatok riešenia projektu, resp. úlohy: **25.09.2020**

Koniec riešenia projektu, resp. úlohy: **05.11.2020**

Stručná anotácia výsledkov za celé obdobie riešenia úlohy: V rámci podnikateľskej činnosti sme pre investora výstavby zámeru Viladomy M. M. Hodžu Zvolen spracovali štúdiu o hodnotení vplyvov zámeru na životné prostredie. Hodnotenie vychádzalo z platnej legislatívy SR, t.j. hodnotenie vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, ich synergia a návrh opatrení na zmiernenie definovaných nepriaznivých účinkov.

Názov projektu: **Koncepcie zelene v meste Leopoldov – lokálny program**

Evidenčné číslo: **R-3678/2020**

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Dušan Daniš, PhD., Ing. Juraj Modranský, PhD.(KPTK)**

Doba riešenia: **2020**

Dosiahnuté výsledky: Komplexný výskum zelene v meste Leopoldov sumarizuje plochy zelene v sídle, pričom reflektuje rozdiely medzi funkčnými zónami mesta a typom zástavby a hodnotí význam plôch na základe ich veľkosti, polohy v rámci mesta, potenciálu z hľadiska zapojenia do zelenej infraštruktúry sídla a z hľadiska významu plnenia kritérií minimálnej vybavenosti. Osobitný priestor je venovaný plochám verejnej zelene s najväčšou rozlohou (parčíky) a plochám vyhradenej zelene (areály škôl, zdravotníckych zariadení, cintoríny), kde bol hodnotený aj súčasný stav a perspektíva drevín a možnosti zvýšenia funkčnosti a významu pre zeleň mesta. Zaznamenané boli aj údaje o dendrometrickej a taxonomicko významných drevinách v meste. Osobitný výskum bol venovaný analýze klimatekovej funkčnosti zelene na základe meraní vybraných charakteristík na významných plochách zelene s odlišným charakterom. Poznanie súčasného stavu zelene viedlo: (1) k návrhu koncepcie zelenej infraštruktúry s poukázaním na prestavbu a doplnenie vegetačných prvkov a optimalizáciu ich manažmentu, (2) k návrhom na budovanie funkčnej kontaktnej zóny sídlo – voľná krajina. Súčasťou výsledkov je aj stanovenie možnosti budovania prvkov zelenej infraštruktúry v extraviláne s presahom na susediace sídla a ich katastrálne územia, ako aj námety pre budovanie nových zelených prvkov ako súčasti adaptačnej stratégie na zmenu klímy.

Názov projektu: **Krajinárska štúdia krajinársko-ekologické posúdenie vhodnosti uvažovaného riešenia (Počúvadlo)**

Evidenčné číslo: R-5064/2020

Zodpovedný riešiteľia: Ing. Bruno Jakubec, PhD. (KPTK)

Doba riešenia: 2020

Dosiahnuté výsledky: Cieľom výskumu bolo krajinársko-ekologické posúdenia vhodnosti realizácie zámeru vybudovania lyžiarskeho strediska v zázemí Počúvadlianskeho jazera (k.ú. Banská Štiavnica). Zámer ako taký nie je nový, nakoľko už bol v minulosti realizovaný. Posúdenie jeho vhodnosti však bolo potrebné z viacerých dôvodov. V súčasnosti je areál v technickom stave, ktorý neumožňuje jeho využívanie. Bývalá infraštruktúra by svojim rozsahom a kvalitou nezodpovedala súčasnému štandardu a nespĺňala by nároky užívateľov. Pre realizáciu zámeru je potrebné obnoviť infraštruktúru zjazdovky, prípadne vybudovať ďalšie objekty.

Výsledný dokument predstavuje podklad pre konanie o navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pri hodnotení sme sa zamerali najmä na posúdenie biotických pomerov územia (flóra a fauna), štruktúru krajinej pokrývky, identifikáciu vizuálnych znakov krajiny – krajinný obraz, vizuálno optometrické vlastnosti krajinného priestoru a stanovišťa, vizuálne pásma a sektory, hodnotenie krajinného rázu a charakteristický vzhľad krajiny, vizuálny impakt a riziká zániku črt krajiny.

Výsledkom sú čiastkové výroky a záverečný výrok vzťahujúci s k jednotlivým hodnoteným oblastiam. V závere konštatujeme, že zámer svojou funkciou korešponduje s rekreačným potenciálom riešeného územia ako aj rekreačnými stavebnými objektami v bezprostrednom okolí. Nenaruší funkčné a priestorové väzby v okolí a charakteristický vzhľad krajiny.

Názov projektu: Posúdenie súčasného stavu územia a navrhovaných činností na biotu a ÚSES

Evidenčné číslo: R-1503/2020

Zodpovedný riešiteľia: Ing. Dušan Daniš, PhD. (KPTK)

Doba riešenia: 2020

Dosiahnuté výsledky: Cieľom výskumu bolo posúdiť riešené územie z hľadiska možného vplyvu realizácie zámeru – výstavba vonkajších otvorených strelníc pre brokové zbrane – na biotu a ÚSES. V rámci posudku bola spracovaná charakteristika prírodného prostredia, vykonaný prieskum zameraný na zistenie prítomnosti biotopov, ich zachovalosti a druhového zloženia. Posúdený bol súčasný stav využívania územia a procesy, ktoré v riešenom území formujú vývoj biotopov. Zhodnotené bolo aj historické využívanie územia a výskum bol zameraný na vyhľadávanie historických krajinných štruktúr, ktoré sa tu nepotvrdili. Bol posúdený kontext a nadväznosť riešeného územia na okolitú krajinu a potenciál zmeny vzhľadu krajiny pri realizácii navrhovaného zámeru. Vykonaná bola analýza prvkov nelesnej drevinovej vegetácie a ich potenciálu pre využitie ako prvkov ÚSES. V závere posudku boli zhodnotené vplyvy realizácie zámeru na biotu a ÚSES.

6.4 Zdroje financovania

Vedecko-výskumná činnosť a jej finančné zabezpečenie sa na FEE v roku 2020 uskutočňovalo prostredníctvom Agentúry pre podporu výskumu a vývoja (APVV), vedeckej grantovej agentúry MŠ SR (VEGA), kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry MŠ SR (KEGA) a projektovej schémy Horizont 2020. Doplnkovým zdrojom financovania vedecko-výskumnej činnosti FEE zostáva participácia na výskumných projektoch koordinovaných inými pracoviskami.

Celkový objem pridelených finančných prostriedkov na riešenie grantových úloh bol 427 826,32 eur a z podnikateľskej činnosti 14 152 eur (tab. 6.2).

Tabuľka 6.2 Prehľad pridelených finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov podľa jednotlivých katedier FEE v roku 2020 a prehľad podnikateľskej činnosti. Zobrazené sú počty projektov/podnikateľských činností a sumy pridelených prostriedkov.

Katedra	Výskumné projekty					Podnikateľská činnosť	
	APVV	VEGA	KEGA	Ostatné	Spolu (€)	Počet	Spolu (€)
KAE	1	4			30 200		
KBVE	2	2	3		42 520		
KEI			1		12 736		
KPTK				2	342 370,32	3	11 352
KUNESCO						1	2 800
FEE spolu	3	6	4	2	427 826,32	4	14 152

6.5 Publikačná činnosť zamestnancov

Prehľad publikačnej činnosti pracovníkov FEE (podľa podkladov SLDK) je uvedený v tab. 3, prehľad publikačnej činnosti jednotlivých katedier FEE je v tab. 4. Publikačná činnosť je zaradená do troch hlavných skupín vytvorených pre potreby rozpisu dotácií z MŠ SR podľa nasledujúceho systému (v zátvorke sú uvedené kódy publikácií podľa Smernice č. 13/2008-R zo 16. októbra 2008 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov):

- Skupina A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)
- Skupina A2 Ostatné knižné publikácie (ACA, ACB, BAA, BAB, BCB, BCI, EAI, CAA, CAB, EAJ, FAI)
- Skupina B Publikácie v karentovaných časopisoch alebo registrované vo WoS a Scopus a autorské osvedčenia, patenty a objavy (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, AGJ)

V porovnaní s predošlým rokom môžeme konštatovať výrazný pokles počtu publikácií v kategóriách A1 a A2. Pozitívny je stabilne relatívne vysoký počet publikácií v kategórii B.

Tab. 6. 3 Prehľad publikačnej činnosti FEE za posledných päť rokov. Tabuľka zobrazuje do skupín zaradené počty publikácií, ktoré boli zaevidované v Centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti (CREPČ) pre autorov so 100% úväzkom. Zobrazený je tiež pomer počtu publikácií v roku 2020 k počtu publikácií v roku 2019 (2020/2019). Údaje pre rok 2020 boli excerpované z databázy SLDK dňa 7.3.2021.

Skupina publikácií	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2019
Skupina A1	5	6	9	5	1	0,20
Skupina A2	11	4	11	10	2	0,20
Skupina B	29	34	42	38	42	1,11
Spolu	45	44	62	53	45	0,20

Stabilný a pomerne vysoký počet publikácií je evidentný na katedrách KAE a KBVE (tab. 6.4). Katedry KPTK a KEI vykazujú dlhodobo niečo nižší počet relevantných publikácií. Výrazný je pokles počtu publikácií na katedre UNESCO v porovnaní s predošlým rokom.

Tab. 6.4 Prehľad publikačnej činnosti jednotlivých katedier FEE za posledných päť rokov. Tabuľky zobrazujú do skupín zaradené počty publikácií, ktoré boli zaevidované v Centrálnom registri

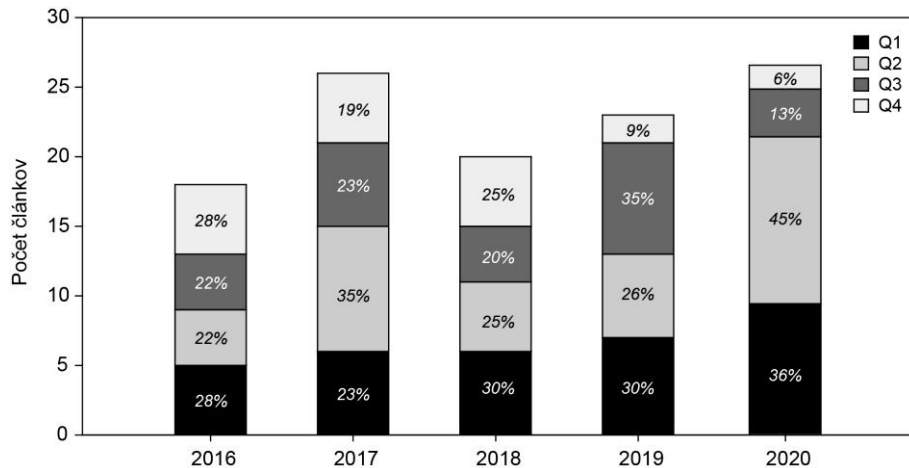
evidencie publikačnej činnosti (CREPČ) pre autorov so 100% úväzkom. Údaje pre rok 2020 boli excerpované z databázy SLDK dňa 7.3.2021.

Skupina publikácií	KAE					KBVE				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Skupina A1	1	2	0	0	0	0	2	0	1	0
Skupina A2	2	0	4	1	1	3	2	2	3	0
Skupina B	15	10	10	11	11	10	14	17	12	12
Spolu	18	12	14	12	12	13	18	19	16	12

Skupina publikácií	KEI					KPTK				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Skupina A1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
Skupina A2	2	1	4	2	0	2	1	4	2	1
Skupina B	3	8	5	7	8	3	8	5	7	6
Spolu	5	10	10	10	8	5	10	10	10	8

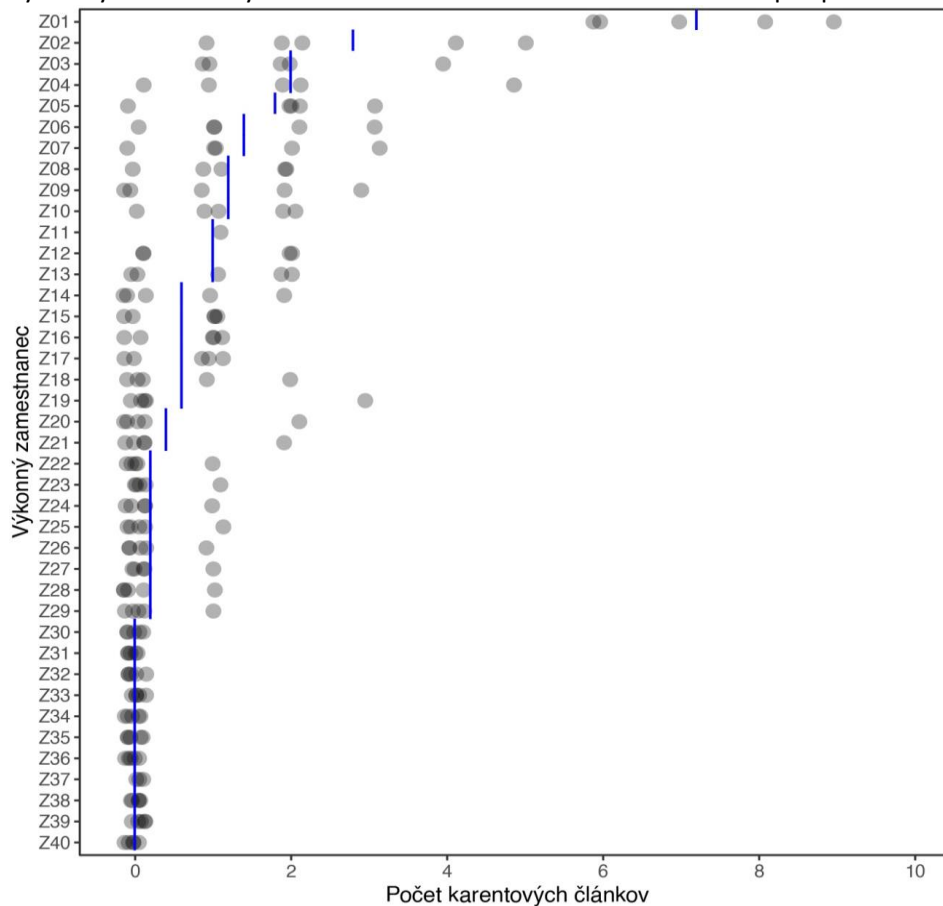
Skupina publikácií	KUNESCO				
	2016	2017	2018	2019	2020
Skupina A1	2	1	5	3	0
Skupina A2	1	1	0	2	0
Skupina B	1	1	1	7	3
Spolu	4	3	6	12	3

Z hľadiska rozpisu dotácií majú výrazne vyššiu váhu karentové články publikované v časopisoch zaradených podľa vedných disciplín a impakt faktora v prvom kvartile (Q1) alebo druhom kvartile (Q2). V roku 2020 zamestnanci FEE participovali na 11 článkoch publikovaných v časopisoch Q1 a 14 článkoch v časopisoch Q2 čo predstavuje viac než 80% podiel zo všetkých karentových článkov. Táto pozitívna tendencia publikovať v časopisoch zaradených do najvyšších kvartilov je viditeľná dlhodobo, minimálne 50% všetkých karentových článkov je za posledných 5 rokov publikovaných práve v časopisoch z prvých dvoch kvartilov (obr.6 1).



Obr. 6.1 Prehľad počtu článkov publikovaných v karentových časopisoch rozdelený podľa kvartilov JCR (Q1–Q4) za roky 2016–2020. Relatívne zastúpenie článkov v jednotlivých kvartiloch je zobrazené kurzívou (%). Údaje boli excerpované z databázy SLDK dňa 7. 3. 2021.

Napriek pomerne vysokému počtu článkov publikovaných v karentových časopisoch je veľkým problémom nerovnomerné zapojenie tvorivých zamestnancov FEE do procesu publikovania relevantných výstupov. Za posledných päť rokov až 11 zamestnancov nepublikovalo žiadny karentový článok a ďalších 8 bolo (spolu)autorom len jedného takéhoto článku (obr. 6.2). Vedecko-výskumné výsledky 45% tvorivých zamestnancov FEE tak možno označiť za podpriemerné až nedostatočné.

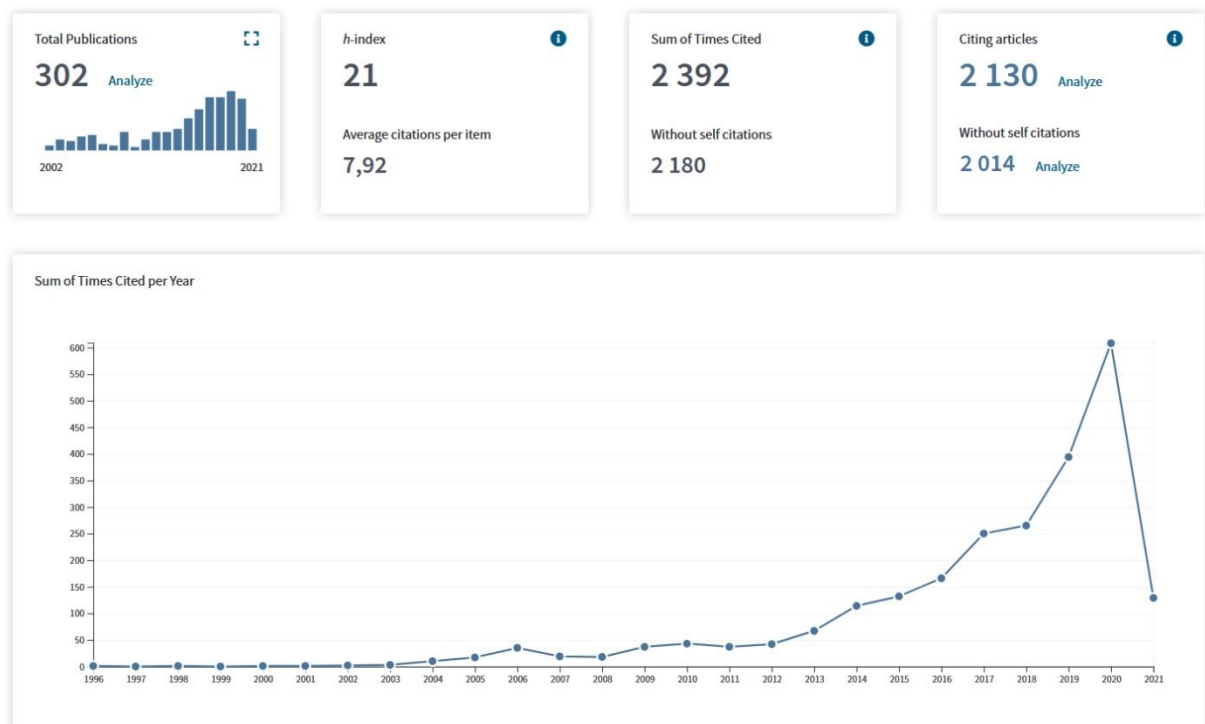


Obr. 6.2 Prehľad počtu karentových článkov (sivé krúžky) na výkonných zamestnancov (Z01–Z40) za roky 2016–2020. Priemerný počet článkov je zobrazený modrou čiarou. Krúžky sú horizontálne mierne posunuté kvôli lepšej viditeľnosti.

Ďalším znepokojujúcim faktom je to, že takmer polovica všetkých karentových článkov publikovaných v roku 2020 bola zaplatená ako open-access publikácie vo vydavateľstve s predátorskou povestou. Vzhľadom k tomu, že Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo považuje vo svojich štandardoch "...systematické a vedomé publikovanie v časopisoch a vydavateľstvách, v ktorých sú príznaky nečestných praktík (časopisy a vydavateľstvá, ktoré sa v akademickej komunite označujú ako predátorské)" za akademický podvod, tak by bolo žiaduce aby výkonní zamestnanci FEE publikovali výsledky svojho výskumu v renomovaných vydavateľstvách, ktoré nie sú podozrievané z predátorských praktík.

6.6 Citačné ohlasy

Z výstupov databázy Web of Science vyplýva, že v roku 2020 FEE dosiahla historicky najvyšší počet registrovaných citačných ohlasov a medziročný nárast o viac než 200 citácií (obr. 3).



Obr. 6.3 Prehľad počtu citácií evidovaných v databáze Web of Science (core collection) [prístup: 23. 3. 2021].

6.7 Vnútorne hodnotenie kvality vedecko-výskumnej činnosti

Po prerokovaní v akademickej obci FEE a následnom schválení vstúpila dňa 29. 06. 2020 do platnosti Smernica o kritériách pre vnútorné hodnotenie kvality vedecko-výskumnej činnosti zamestnancov Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene (R-4573/2020). Smernica stanovuje minimálne kvalitatívne a kvantitatívne kritéria, ktoré by mali spĺňať zamestnanci FEE. Smernica zaväzuje k hodnoteniu plnenia kritérií raz ročne za obdobie uplynulých troch rokov. Toto je prvé hodnotenie kritérií. Na základe podkladov z CREPČ a UIS môžeme konštatovať, že 38% zamestnancov kritéria neplní a 21% zamestnancov kritéria plní len čiastočne (tab. 6.6). Aj táto evaluáciu poukazuje na vyššie zmieňovaný fakt (pozri časť 5 Publikačná činnosť zamestnancov), že vedecké výkony sú medzi zamestnancami FEE rozdelené nerovnomerne a výsledky pomerne veľkého

množstva zamestnancov sú neuspokojujúce. Samozrejme, výsledok tejto prvej evaluácie je skôr orientačný nakoľko uplynul len krátky čas od schválenia Smernice. Toto prvé hodnotenie však môže aspoň čiastočne indikovať úroveň vedecko-výskumnej činnosti a môže poslúžiť zamestnancom ako signál pre zlepšenie výkonov.

Tab. 6. 6 Prehľad plnenia kritérií pre hodnotenie vnútornej kvality vedecko-výskumnej činnosti za obdobie 2018-2020 na základe Smernice 4573/2020.

Pracovné zaradenie	Stav plnenia kritérií		
	plní	častočne plní	neplní
Vedecký pracovník		1	2
Odborný asistent	9	4	11
Docent	3	3	2
Profesor	5	1	1
Celkový súčet	17	9	16

6.8 Vedecký kvalifikačný rast

V roku 2020 prebehli na FEE tri habilitačné konania:

- Ing. Milan Novikmec, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií,
- Ing. Igor Gallay, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií,
- Ing. Martin Pavlík, PhD. z Lesníckej fakulty TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií.

V roku 2020 prebehlo na FEE jedno inauguračné konanie:

- doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií. Inaugurácia bola schválená vedeckou radou FEE TU vo Zvolene, ale nebola schválená vedeckou radou TU vo Zvolene.

V roku 2020 boli na FEE začaté tri habilitačné konania:

- Ing. Martin Pavlík, PhD. z Lesníckej fakulty TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
- Ing. Tomáš Lepeška, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií,
- Ing. Andrea Diviaková, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií.

V roku 2020 bol prezidentkou SR na FEE vymenovaný za profesora:

- doc. Ing. Vladimír Kunca, PhD. z Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene v odbore Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií.

6.9 Personálne zabezpečenie

Aktualizované početné stavy zamestnancov FEE v jednotlivých kategóriách podľa katediera porovnanie medziročných zmien v kvalifikačnej štruktúre sú uvedené v tab. 6.7 a 6.8. Medziročne

nedošlo k výraznej zmene celkového počtu úväzkov. V rámci optimalizovania kvalifikačnej štruktúry a zabezpečenia potrieb personálnych garancií je pozitívnym trendom očakávané zvýšenie počtu docentov a profesorov (pozri časť 8 Vedecký kvalifikačný rast). (pozri časť 6.8 Vedecký kvalifikačný rast).

Tabuľka 6.7 Počet zamestnancov FEE prerátaný na počet celých pracovných úväzkov k 31.12.2020

Katedra	Profesori	Docenti	Odb. asistenti s ved. hodnosťou	Pracovníci výskumu	Technickí pracovníci	Spolu
KAE	2	1,1	4,35	0	1	8,45
KBVE	2	2	3	1	0	8
KEI	2	1	4,5	0	2,1	9,6
KPTK	1	1	4,6	1,5	1	9,1
KU	0	2	4	0	1	7
Spolu	7	7,1	20,45	2,5	5,1	42,15

Tabuľka 6.8 Porovnanie vedecko-pedagogického potenciálu FEE v rokoch 2017-2020

Kvalifikačná štruktúra	2017	2018	2019	2020
Profesori	5	6	6	7
Docenti	10,4	9	7,1	7,1
Odborní asistenti s ved. hodnosťou	22,85	20,85	20,20	20,45
Pracovníci výskumu	5	3,8	3,5	2,5
Technickí pracovníci	7	5,8	5,5	5,1

6.10 Študentská vedecká a odborná činnosť

Študentská vedecká a odborná činnosť patrí vo všeobecnosti k doplnkovým formám výchovno-vzdelávacej činnosti, ktorej vyvrcholením je Študentská vedecká konferencia (ŠVK), kde študenti všetkých troch stupňov vzdelávania môžu prezentovať výsledky svojich vedecko-výskumných prác. Z dôvodu pandémie Covid-19 sa v roku 2020 na Fakulte ekológie a environmentalistiky celoštátna Študentská vedecká konferencia nekonala.

6.11 Doktorandské štúdium

Doktorandské štúdium na FEE TU vo Zvolene sa vykonáva v odbore Ekologické a environmentálne vedy dennou formou v dĺžke trvania 4 roky a externou formou v dĺžke trvania 5 rokov. Dňa 30.10.2015 priznalo Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu právo FEE TU vo Zvolene na udeľovanie akademického titulu PhD. v študijných programoch Ekológia a ochrana biodiverzity a Environmentálne inžinierstvo. Dňa 30.10.2019 priznalo Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu právo FEE TU vo Zvolene na udeľovanie akademického titulu PhD. v novom študijnom programe Ochrana a využívanie krajiny bez časového obmedzenia.

Po akreditácii ÚEL SAV vo Zvolene, kde v Rozhodnutí zo dňa 19.04.2016 je priznané právo podieľať sa na uskutočňovaní dennej formy štúdia štvorročného doktorandského študijného programu Ekológia a ochrana biodiverzity a externej formy štúdia päťročného doktorandského

študijného programu Ekológia a ochrana biodiverzity v študijnom odbore Ekologické a environmentálne vedy, bola dňa 18.08.2020 znova podpísaná Zmluva o spolupráci (R-5224/2020).

Doktorandské štúdium je organizované v zmysle zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Študijného poriadku Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene č.: R - 4050/2015 - 97/2015/DFEE.

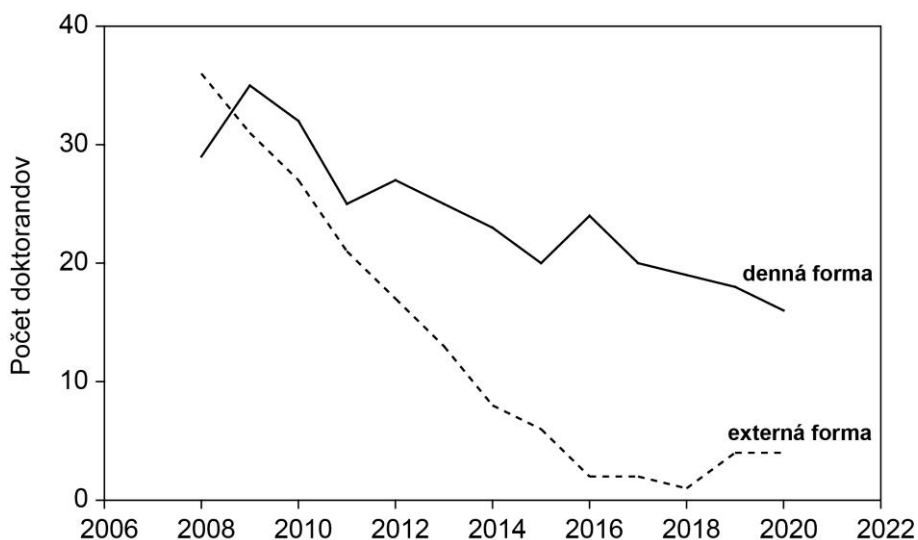
Na doktorandské štúdium bolo v akademickom roku 2020/2021 do 1. ročníka po vykonaní úspešných prijímacích pohovorov prijatých päť študentov dennej formy a jeden študent externej formy doktorandského štúdia (FEE – 4, SAV – 2). K 31.12.2020 bolo v evidencii doktorandského štúdia 20 aktívnych doktorandov (16 v dennej a 4 v externej forme), z toho 10 v programe Ekológia a ochrana biodiverzity, 8 v programe Environmentálne inžinierstvo a 2 v programe Ochrana a využívanie krajiny (tab. 9). Jeden študent 4. ročníka je v nadštandardnej dĺžke štúdia.

Tab. 6.9 Počet doktorandov FEE podľa jednotlivých ročníkov, foriem štúdia (denná/externá) a podľa vzdelávacej inštitúcie (FEE/ÚEL SAV) [stav k 31. 12. 2020].

Ročník	Denná	Externá	Spolu
I.	3/2	1/0	6
II.	2/2	2/0	6
III.	3/0	1/0	4
IV.	3/1*	0/0	4
V.	0/0	0/0	0
Spolu	11/5	4/0	20

* nadštandardná dĺžka štúdia

V dlhodobom kontexte sledujeme výrazný pokles v počtoch doktorandov internej aj externej formy štúdia v rámci FEE (obr. 6.4). Týka sa to najmä zmien vo forme financovania doktorandského štúdia, kedy externá forma bola spoplatnená, a došlo k zmene financovania dennej formy. Pri zachovaní počtu študentov prijatých do prvého ročníka, bude celkový počet študentov doktorandského štúdia stabilizovaný na hodnote okolo 20.



Obr. 6.4 Počty doktorandov FEE v dennej a externej forme za obdobie rokov 2008 až 2020.

Prehľad dizertačných prác obhajovaných v akademickom roku 2020

V roku 2020 sa na FEE uskutočnilo 6 obhajob dizertačných prác.

Doktorandka: Ing. Vladimíra Dekanová

Téma: Funkčná a taxonomická diverzita vodných bezstavovcov vo vzťahu k rozkladu organického materiálu v malých vodných nádržiach

Školiteľ: Ing. Marek Svitok, PhD.

Dátum: 10.08.2020

Doktorand: Ing. Martin Jančo

Téma: Intercepcia a vybrané hydrické funkcie v klimaxovej smrečine po kalamite podkôrneho hmyzu

Školiteľ: prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.

Dátum: 11.08.2020

Doktorandka: Ing. Ivana Knapcová

Téma: Vplyv gudrónov na kontamináciu vybraných zložiek životného prostredia

Školiteľka: prof. Ing. Dagmar Samešová, PhD.

Dátum: 12.08.2020

Doktorandka: Ing. Eva Luptáková

Téma: Diverzita a ekológia makromycét v smrekových monokultúrach na bývalých nelesných pôdach

Školiteľka: RNDr. Ivan Mihál, CSc.

Dátum: 21.01.2020

Doktorand: Ing. Radovan Pondelík

Téma: Mapovanie a hodnotenie ekosystémových služieb vybraných nelesných biotopov vo Zvolenskej kotline

Školiteľ: doc. Ing. Branislav Olah, PhD.

Dátum: 11.08.2020

Doktorand: Ing. Jozef Salva

Téma: Hodnotenie synergických účinkov hluku a ototoxických látok vo vybranom pracovnom prostredí

Školiteľ: prof. Ing. Marián Schwarz, CSc.

Dátum: 12.08.2020

Prehľad dizertačných skúšok vykonaných v roku 2020

V zmysle zákona MŠ SR č. 131/ 2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Študijného poriadku doktorandského štúdia TU vo Zvolene sa v roku 2020 na FEE uskutočnili 3 dizertačné skúšky nasledujúcich doktorandov:

Doktorandka: Ing. Veronika Dubšíková

Téma: Environmentálne hodnotenie banských vôd v oblasti stredoslovenských neovulkánov

Školiteľ: prof. Ing. Marián Schwarz, CSc.

Dátum: 03.06.2020

Doktorandka: Ing. Martina Lobotková

Téma: Výskum hodnotenia účinnosti čistenia odpadových vôd pomocou biotestov

Školiteľ: doc. Ing. Helena Hybská, PhD.

Dátum: 03.06.2020

Doktorandka: Mgr. Katarína Thomková

Téma: Variabilita spoločenstiev podeniiek, pošvatiek a potočníkov na rôznom geologickom podloží povodia Turca

Školiteľ: doc. Ing. Vladimír Kubovčík, PhD.

Dátum: 03.06.2020

6.12 Návrhy opatrení na rok 2021

Z predloženej správy o vedecko-výskumnej činnosti vyplýva návrh dvoch opatrení na zlepšenie stavu:

- 1) Motivovať podpriemerne publikujúcich zamestnancov FEE k zvýšenej publikačnej aktivite, najmä k publikovaniu karentových článkov.
- 2) Výsledky výskumu uverejňovať v časopisoch vydávaných renomovanými vydavateľstvami, ktoré nie sú podozrivé z predátorských praktík.

6.13 Záver

Predložená správa o vedecko-výskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu Fakulty ekológie a environmentalistiky predstavuje základné informácie o vedecko-výskumnej činnosti, publikáciách, personálnej štruktúre činnosti fakulty za rok 2020. Doplnená je informáciami o doktorandskom štúdiu a študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Materiál bol spracovaný na základe podkladov z jednotlivých katedier fakulty, Univerzitného informačného systému TUZVO a Centrálného registra evidencie publikačnej činnosti.

7. VÝSLEDKY HOSPODÁRENIA FEE ZA ROK 2020

7.1 Výsledky hospodárenia z dotácie

1/ Dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov

Podprogram 077 11 – VŠ vzdelávanie a zabezpečenie prevádzky VŠ

Bežné výdavky na tovary a služby boli rozdelením dotácie TUZVO pridelené na FEE vo výške **1 637€**. Celá suma bola v rozpočte FEE schválená na čerpanie celofakultných výdavkov bez ďalšieho rozdelenia na katedry.

Tab. č. 7.1 Výsledky hospodárenia z dotácie tovary a služby (07711) v €

Rozpočet 2020	1 637
Čerpanie	352,99
Zostatok	1 284,01

2/ Dotácia na výskumnú činnosť

Podprogram 077 12 – Vysokoškolská veda a technika

a) 0771201 prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj

Suma finančných prostriedkov vo výške **11 632€** pridelená na FEE bola v rozpočte fakulty schválená na vykrytie celofakultných výdavkov vo výške 7000€ a na čerpanie bežných výdavkov na katedrách vo výške **4 632 €**.

Tab. č. 7.2 Výsledky hospodárenia z dotácie tovary a služby (07712) v €

Rozpočet 2020	11 632
Čerpanie	618,51
Zostatok	11 013,49

Tab. č. 7.3 Výsledky hospodárenia z dotácie (07712 01) podľa pracovísk FEE v €

	KBVE	KPTK	KEI	KAE	KU	FEE	Spolu
Dotácia	1 242	660	1 278	884	568	7 000	11 632
Čerpanie	259,68	35,44	201,64	121,75	0	0	618,51
Zostatok	982,32	624,56	1076,36	762,25	568	7000	11 013,49

Tab. č. 7.4 Prehľad financovania projektov FEE v €

VEGA		Dotácia 2020	Zostatok	Ukončenie
1/0111/18 Škvareninová	V-18-013-00	16 374	10 289,47	2021
1/0104/19 Lepeška	V-19-010-00	5 866	2593,70	2022
1/0295/20 Kunca	V-20-011-00	3 310	831,46	2023
1/0286/17 Gáper	V-17-015-00	5 052	0	2020
2/0030/17 Svitok	V-17-016-00	4 950	0	2020
Spolu		35 552	13 714,63	
KEGA		Dotácia 2020	Zostatok	Ukončenie
008TU Z-4/2019 Schwarz	K-19-004-00	12 736	10 742,07	2021
005PU-4/2019 Kubovčík	K-19-005-00	2 260	866,47	2021
006UMB-4/2020 Gáper	K-20-003-00	2 837	848,52	2022
016UK-4/2019 Kubovčík	K-19-006-00	1 754	1 490,90	2021
Spolu		19 587	13 947,96	
APVV		Dotácia 2020	Zostatok	Ukončenie

16-0236 Svitok	06k1164	15 087	0	2021
Nedotačné projekty				
Zahraničné		Dotácia 2020	Zostatok	Ukončenie
CHARMED- Horizont Pichlerová	Z-17-130/0001-00	24 900	2 166,77	2020
RISE-WELL Pichlerová (H2020-ITN-EID)	Z-20-130/0001-00	317 470,32	314 773,62	2024
*H2020-MSCA-RISE-2019-PRISAR2, Pichlerová		0		2024
Spolu		342 370,32	316 940,39	
Domáce				
APVV – SAV Svitok	S-20-130/0001-00	10 580	0	2024
VEGA- UK Ujházyová	O-17-130/0001-00	4 000	254,29	
APVV – UCM Olah	S-19-130/0001-00	650	0	2023
Spolu		15 230	254,29	

*Projekt schválený v r. 2020, finančné prostriedky budú pridelené v r. 2021 v etapách (celková suma projektu 165 600€)

Tab. č. 7.5 Prehľad financovania projektu Komplexný výskum determinantov pre zabezpečenie environmentálneho zdravia (ENVIHEALTH) (odborný garant tímu prof. Schwarz) v €

dotácia	čerpanie	zostatok
918 771,16	*19 016	899 754,84

*výbava forenzného laboratória , financovanie post doktorandského miesta

3/ Mzdy

Tab. č. 7.6 Mzdy s odvodmi v €

Rozpočet r. 2020	Čerpanie miezd 1-12/2020	Náhrada PN odstúpné odchodné	Jubileá Platové postupy	MP refundované z iných zdrojov	Čerpanie z rozpočtu pracoviska 1-12/2020	Úspora MP za rok 2019	Úspora MP za rok 2020	Úspora MP za rok 2020
984 210	984 601	435	3856	39 242	941 068	15 854	*43 142	59 006

*bez refundácie z iných zdrojov je úspora 3 900€

Mzdové prostriedky refundované z iných zdrojov:

- Vyrovnanie projektu HUSK – 33 500€ (v roku 2016 FEE odvieďa finančné prostriedky zo mzdových prostriedkov na účet TUZVO na vyrovnanie dlhu projektu HUSK) Finančné prostriedky nám TUZVO vrátila po vysúdení dlžnej sumy.
- Podnikateľská činnosť KPTK – 4 510€
- Podnikateľská činnosť KUNESCO - 1 231€

4/ Dotácia na štrukturálne zmeny

Tab. č. 7.7 Čerpanie dotácie - štrukturálne opatrenia v €

Pridelená dotácia spolu 2019	Čerpanie 2019	Čerpanie 2020	Zostatok
------------------------------	---------------	---------------	----------

31 010	22 086,67	3 589,3	5 334
---------------	------------------	----------------	--------------

Dotácia bola pridelená za účelom štrukturálnych opatrení, ktorých zámerom je zvýšenie podielu bakalárskych študentov, nepokračujúcich vo vyššom stupni vysokoškolského vzdelávania. Cieľom je pripraviť opatrenia pre optimalizáciu štruktúry VŠ vzdelávania tak, aby absolvent Bc. stupňa našiel uplatnenie priamo v praxi bez potreby získania kvalifikácie vo vyšších stupňoch. V súlade s naplnením predmetného zámeru dekan FEE vypracoval návrh opatrení, ktoré musia byť v súlade s vyzovom z MŠVVaŠ splnené. Dotácia bola pridelená na tri roky. V roku 2019 boli čerpané (resp. refundované mzdy – v rozpočte na rok 2019 sú súčasťou rozpočtu mzdových prostriedkov), finančné prostriedky na opatrenie týkajúce sa prípravy profesijne orientovaných Bc. študijných programov, opatrenie týkajúce sa zlepšenia vekovej a kvalifikačnej štruktúry pedagogických zamestnancov a obsadenie postdoktorandského miesta. V roku 2020 boli vzhľadom na pandemickú situáciu finančné prostriedky čerpané len na modernizáciu výučby (forenzné laboratórium a rekonštrukcia laboratória) .

Nesplnené zámery:

- pre študentov v I. ročníkoch uvedených ŠP zvýšiť spoluprácu s praxou, záujmovými organizáciami, absolvovanie praxí
- domáce a zahraničné exkurzie do podnikov, návštevy profesijne orientovaných výstav a veľtrhov

7.2 Čerpanie podľa položiek z dotácie a z príjmov z ostatnej hlavnej nedotačnej činnosti na bežné celofakultné výdavky

Tabuľka zahŕňa čerpanie finančných prostriedkov potrebných na chod fakulty z dotácie pridenej na tovary a služby na podprograme 07711 vo výške **618,51 €** a **zostatkov z minulých rokov na jednotlivých programoch**

a z príjmov z hlavnej nedotačnej činnosti fakulty vo výške **19 484,48 €**. (Tab.9) . Edičná činnosť bola plnená na 33%

(r. 2019 56 %) . Náklady na edičnú činnosť za materiál a služby boli vo výške **3 530,26€** (po preúčtovaní časti nákladov z projektu KEGA KEI -3 681,6€), autorské honoráre vo výške **1 781,34€** . Publikačná činnosť v karentových článkoch predstavuje sumu vo výške **6 636,16€** (po preúčtovaní finančných prostriedkov z projektu VEGA KAE 785,25€). Výpočtová technika zahŕňa nákup notebookov pre referentky dekanátu a integrátora a multifunkčné zariadenie pre KPTK (po preúčtovaní finančných prostriedkov z projektu VEGA KAE- 871,36€ a projektu KEGA KEI- 875,36€). Prostriedky na propagáciu fakulty tvoria výdavky na rúška s logom fakulty (446,29€) a propagáciu študijných programov platenou reklamou FB (386,42€). Interiérové vybavenie vo výške – kancelárske stoličky pre dekanát.

Tab. č. 7.8 Čerpanie - celofakultné výdavky v €

Kategória výdavkov	Čerpanie 2020		Čerpanie z ostatných rokov		SPOLU
	Dotácia 0771100	Nedotačné zdroje	0771100	07712	
Cestovné výdavky a náhrady	16,26	359,72	17,30		393,28
Autorské honoráre		1 781,34			1 781,34
Dohody o vykonaní práce	336,73	614	123,27		1 074
Poštové a telekomunikačné služby		1 688,6			1 688,6
Všeobecný materiál		406,27		69,78	476,05
Interiérové vybavenie		816,00			816
Výpočtová technika		2 068,92		319,73	2 388,65
Propagácia fakulty		832,72		77,12	909,84
Publikačná činnosť		6 636,14			

					6 636,14
Edičná činnosť		3 530,26			3 530,26
Služby (inzercia, členské)		482,51	44,10	134,93	661,54
Ostatné (poistné, poplatky)		268		83	351
Spolu	352,99	19 484,48	184,67	684,56	20 706,7

7.3 Hospodársky výsledok z hlavnej nedotačnej a podnikateľskej činnosti

a) Hospodársky výsledok v hlavnej nedotačnej činnosti (tab. č. 7.9) musí byť v zmysle metodiky delenia dotácie a tvorby rozpočtu TUZVO generovaný vo výške 20% výnosov zo školného (poplatky za prijímacie konanie, za nadštandardnú dĺžku štúdia a za externé štúdium). Uvedené výnosy z nedotačných zdrojov sú hlavnými zdrojmi pokrytia nákladov fakulty. Nevyhnutné výdavky na chod fakulty boli porovnateľné s výdavkami v roku 2019 (19 506 €).

V porovnaní s rokom 2019 nedotačné zdroje z poplatkov za školné a prijímacie konanie vzrástli o 4 583€ a to hlavne za nadštandardnú dĺžku štúdia. Odpisy sú hradené z nepriamych nákladov projektov APVV KBVE a spoluriešiteľských projektov APVV z LF. Tržby za skriptá v porovnaní s minulým rokom vzrástli o 1 041€.

Tab. č. 7.9 Náklady a výnosy z hlavnej nedotačnej činnosti za rok 2020 v €

Výnosy		Náklady	
Prijímacie konanie	6 565	Celofakultné výdavky	19 484,48
Nadštandardná dĺžka	23 600	Motivačné zložky miezd	5 476,25
Externí	30 350	Štipendijný fond	4 560
Poplatky od študentov	220	7 % UIS	2 237,37
Tržba za skriptá	3 232	Odpisy fakultné	3 952
Odpisy vykryté z dotácie	3 039	Odmeny	43 702,22
*Iné výnosy	843,70		
67 849,70		79 412,20	
-11 562,62			
Vyrovnanie projektu HUSK		28 000	
Hospodársky výsledok		16 437,38 (20% 12 103)	

*refundácia z roku 2019 cestovné výdavky

b) Hospodársky výsledok z podnikateľskej činnosti (bez DPH)

Tab. č. 7.10 . Prehľad projektov podnikateľskej činnosti

Pracovisko	Projekt	Odberateľ	Suma bez DPH v €
KPTK	Posúdenie súčasného stavu územia a navrhovaných činností na BIOTU a ÚSES	EURO-SEB s. r. o. Sebechleby	960
KPTK	Krajinárske ekologické posúdenie vhodnosti uvažovaného zámeru v okolí Počúvadla	cam-ca s. r. o. Zvolen	2 500
KPTK	Koncepcia zelene v meste Leopoldov- lokálny program	Mesto Leopoldov	6 000
KUNESCO	Vypracovanie zámeru k zisťovaciemu konaniu o posudzovaní vplyvov na ŽP (EIA) VILADOMY M. M. Hodžu Zvolen	TYRION s. r. o. Banská Bystrica	2 333
		Spolu	11 793

Tab. č. 7.11 . Výsledky hospodárenia z podnikateľskej činnosti v €

Výnosy	Náklady	Daň z príjmu	HV po zdanení
11 793,33	9 872,02	403,48	1 517,83

Hospodársky výsledok, ktorý pozostáva z hospodárskeho výsledku v hlavnej nedotačnej a podnikateľskej činnosti bude prerozdelený v zmysle metodiky rozdelenia dotácie a tvorby rozpočtu na TUZVO. (40% rezervný fond univerzity 60% rezervný fond fakulty. Z hlavnej činnosti do rezervného fondu fakulty bude pripísaných **9 852€** do rezervného fondu univerzity **6 575€**. Hospodársky výsledok z podnikateľskej činnosti bude prerozdelený do rezervného fondu univerzity a do rezervného fondu príslušnej katedry.

Náklady na odpisy podľa pracovísk

Tab. č. 7.12 Prehľad nákladov na odpisy a disponibilných prostriedkov podľa pracovísk v €

Pracovisko	Odpisy majetok	Zostatky z predchádzajúcich rokov	Príjem 2020	Čerpanie 2020	Disponibilné prostriedky vo fonde reprodukcie k 31. 12. 2020
KPTK	0	0	0	0	0
KEI	0	442,27	0	0	442,27
KAE	0	4 615,22	*240	0	4 855,20
KBVE	3 952	0	0	0	0
KU	0	0	0	0	0
DFEE	0	1 752,11	**3 434,16	0	5 186,29
FEE	3952	6 809,60	3 674,16	0	10 483,76

* prostriedky zo spoluriešiteľského projektu APVV z LF

** prostriedky z dotácie na vedu a výskum+ APVV z KBVE + predaj auta

Prehľad čerpania z rezervného fondu za rok 2020

Tab. č. 7.13 Prehľad finančných prostriedkov – rezervný fond v €

Pracovisko	Príjem za rok 2020	čerpanie 2020	Zostatok z predchádzajúcich rokov	Stav účtu k 31. 12 2020
FEE	10 446,37	*4 599,82	40 994,55	47 335,37
KPTK	793,74	204,48	733,23	1322,49
KEI	0	0	164,49	164,49
KAE	0	0	1017,71	1017,71
K UNESCO	380,53	0	209,95	590,48
Spolu	11 620,64	4 804,30	43 119,93	49 936,27

*na odmeny za administratívne práce na projekte ENVIHEALTH predložené na refundáciu