
Výročná správa o činnosti Lesníckej fakulty za rok 2016

Materiál na rokovanie
Akademického senátu LF
dňa 23. 03. 2017

Návrh na uznesenia
Výročná správa sa
prijíma:
- bez pripomienok
- s pripomienkami

Predkladá sa na základe
§ 27 ods. 1 písm. g)
zákona o VŠ

Vypracoval a predkladá: prof. Dr. Ing. Viliam Pichler, dekan fakulty

Obsah

Obsah.....	2
1. Predslov.....	3
2. Orgány fakulty.....	3
3. Vzdelávacia činnosť.....	6
4. Vedeckovýskumná činnosť.....	32
5. Doktorandské štúdium.....	101
6. Vonkajšie vzťahy.....	111
7. Hospodárenie fakulty.....	134

1. Predslov

Vedenie fakulty predkladá hodnotenie činnosti fakulty za rok 2016 v súlade so zákonom č.131/2002 Z. z. o vysokých školách zo dňa 21. 2. 2002 a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Výročná správa obsahuje hodnotenie jednotlivých hlavných oblastí činnosti fakulty, najmä výučby a pedagogickej činnosti, vedeckovýskumnej činnosti, oblasti vonkajších vzťahov a hospodárenia fakulty v podobe, v ktorej boli schválené príslušnými grémiami, t. j. Kolégiom dekana alebo Vedeckou radou Lesníckej fakulty. Za týmto formátom je snaha o čo najúplnejšie zdieľanie analyticky spracovaných informácií s členmi AS a akademickej obce LF.

2. Orgány fakulty

2.1 Akademický senát

Zloženie akademického senátu na funkčné obdobie od 01. 10. 2015 do 30. 09. 2019

Predsedníctvo

Střelcová Katarína, doc. Ing. PhD. - predsedníčka

Hlaváč Pavol, Ing. PhD. – tajomník, zástupca LF v Rade vysokých škôl SR

Gömöryová Erika, doc. Ing. CSc. - členka

Kuchel Stanislav, doc. Ing. PhD. - člen

Hunčaga Milan, Bc. – člen (zástupca študentov)

Zamestnanecká časť

Fabrika Marek, doc. Ing. PhD.

Ferenčík Michal, Ing. PhD.

Gömöry Dušan, prof. Ing. DrSc.

Hajdúchová Iveta, prof. Ing. PhD.

Chudý František, doc. Ing. CSc.

Jaloviar Peter, doc. Ing. PhD.

Kmeť Jaroslav, prof. Ing. PhD.

Koreň Milan, doc. Mgr. PhD.

Kurjak Daniel, Ing. PhD.

Lešo Peter, Ing. PhD.

Lukáčik Ivan, doc. Ing. CSc.

Merganič Ján, doc. Ing. PhD.

Saniga Milan, prof. Ing. DrSc.

Ujházy Karol, doc. Ing. PhD.

Študentská časť

Brečka Samuel

Čurila Daniel

Filípek Michal, Ing.

Levická Martina, Ing.

Pisarčíková Nikola, Bc.

Slatkovská Zuzana, Bc.

Orlej Jozef, Bc.

Vonderčík Michal Bc.

2.2 Vedenie fakulty

dekan: prof. Dr. Ing. Viliam Pichler

prodekan pre pedagogickú činnosť: doc. Bc. Ing. Miroslav Kardoš, PhD.

prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť: doc. Dr. Ing. Jaroslav Ďurkovič

prodekan pre vonkajšie vzťahy: Ing. Daniel Halaj, PhD.

tajomníčka fakulty: Ing. Miroslava Babiaková

2.3 Kolégium dekana Lesníckej fakulty

Babiaková Miroslava, Ing.

Ďurkovič Jaroslav, doc. Dr. Mgr.

Fabrika Marek, doc. Ing. PhD.

Halaj Daniel, Ing. PhD.

Chudý František, doc. Ing. CSc.

Jakubis Matúš, prof. Ing. PhD.

Kardoš Miroslav, doc. Bc. ing. PhD.

Kmeť Jaroslav, doc. Ing. PhD.

Kropil Rudolf, prof. Ing. CSc.

Pichler Viliam, prof. Dr. Ing.

Saniga Milan, prof. Ing. DrSc.

Střelcová Katarína, doc. Ing. PhD.

Škvarenina, prof. Ing. CSc.

Šulek Rastislav, doc. Mgr. Ing. PhD.

Ujházy Karol, doc. Ing. PhD.

2.4 Vedecká rada Lesníckej fakulty

Predseda:

Pichler Viliam, prof. Dr. Ing.

Členovia z LF:

Ďurkovič Jaroslav, doc. Dr. Mgr.

Fabrika Marek, doc. Ing. PhD.

Garaj Peter, prof. Ing. CSc.

Gömöry Dušan, prof. Ing. DrSc.

Gömöryová Erika, doc. Ing. CSc.

Hajdúchová Iveta, prof. Ing. PhD.

Kardoš Miroslav, doc. Ing. PhD.

Kmeť Jaroslav, doc. Ing. PhD.

Kropil Rudolf, prof. Ing. CSc.

Lukáčik Ivan, doc. Ing. CSc.

Messingerová Valéria, prof. Ing. CSc.

Paule Ladislav, prof. Ing. PhD.

Rajský Dušan, doc. MVDr. PhD.

Saniga Milan, prof. Ing. DrSc.

Scheer Ľubomír, prof. Ing. CSc.

Střelcová Katarína, doc. Ing. PhD.

Šálka Jaroslav, doc. Dr. Ing.

Členovia z iných pracovísk:

Bucha Tomáš, Dr. Ing. LVÚ Národné lesnícke centrum Zvolen

Ciberej Juraj, prof. Ing. PhD. Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie Košice

Fleischer Peter, Ing. PhD. Štátne lesy TANAP Tatranská Lomnica

Jendrich Jozef, Ing. PhD. Pro Populo s. r. o. neštátne lesy Poprad

Klvač Radomír, doc. Ing. Ph.D. Lesnícka a drevárska fakulta MU Brno

Novotný Július, prof. Ing. CSc. súkromný podnikateľ v oblasti lesníctva

Spevár Jozef, Ing., súkromný podnikateľ v oblasti lesníctva

Turčani Marek, prof. Ing. PhD. Fakulta lesnícka a drevárska ČZU Praha

Válka Jozef, Ing. CSc. Ústav ekológie lesa SAV Zvolen

3. Vzdelávacia činnosť

Súhrn

V akademickom roku 2015/16 prebiehala výučba na Lesníckej fakulte v bakalárskych študijných programoch Lesníctvo a Aplikovaná zoológia a poľovníctvo. V II. stupni štúdia bolo poskytované vzdelávanie v študijných programoch Lesníctvo (dobiehajúce v externom štúdiu), Adaptívne lesníctvo, Aplikovaná zoológia a poľovníctvo a Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve. V priebehu akademického roka boli Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky jednotlivým univerzitám doručené dekréty o akreditácii nových študijných programov vo všetkých 3. stupňoch vzdelávania poskytovaných Lesníckou fakultou. Na ďalšie obdobie je tak zabezpečená kontinuita kvalitného vzdelávania existujúcich a možnosť prijímania nových študentov na študijné programy Lesníckej fakulty.

Od akademického roka 2016/17 je okrem pôvodných študijných programov Lesníctvo a Aplikovaná zoológia a poľovníctvo akreditovaný aj nový bakalársky študijný program Arboristika a komunálne lesníctvo. Komplexná akreditácia sa dotkla aj inžinierskych študijných programov, kde v súčasnosti v II. stupni štúdia sú na výber študijné programy Adaptívne lesníctvo, Aplikovaná zoológia a poľovníctvo, Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve, Ekológia lesa, Lesnícke technológie a študijný program v anglickom jazyku Lesníctvo a manažment zveri (Forestry and Wildlife management). Bakalárske študijné programy sú poskytované ako v dennej, tak aj v externej forme. V II. stupni štúdia je možné externou formou študovať len študijné programy Adaptívne lesníctvo a Aplikovaná zoológia a poľovníctvo.

Cieľom predkladanej hodnotiacej správy je sumarizácia a vyhodnotenie pedagogického procesu prostredníctvom ukazovateľov evidovaných v Univerzitnom informačnom systéme (UIS) a dekanáte Lesníckej fakulty za akademický rok 2015/16.

Na Lesníckej fakulte v hodnotenom akademickom roku študovalo celkovo 824 študentov vo všetkých stupňoch štúdia, ročníkoch, ako aj oboch formách štúdia. Úspešnosť študentov v prvom stupni štúdia dosiahla za denné a externé štúdium 75,5 %, v druhom stupni rovných 96 %, čo sú hodnoty veľmi blízke predchádzajúcemu akademickému roku. Stále však zostáva relatívne vysoký počet študentov (132) v bakalárskom stupni štúdia, ktorí sú vylúčení, resp. zanechajú štúdium. Ako problém vystupuje nedostatočná motivácia, zaangažovanosť študentov do štúdia a diania na Lesníckej fakulte, ako aj nedostatočné vedomosti uchádzačov o štúdium na univerzite. Aj z tohto dôvodu bol ku koncu akademického roka začatý proces tzv. optimalizácie pedagogického procesu na Lesníckej fakulte, ktorého cieľom je najmä zefektívniť a skvalitniť proces výučby, zlepšiť pedagogické prostredie, zvýšiť retenciu študentov a kvalitu ich vedomostí.

Ako nedostatočná sa javí intenzita využívania evaluácie predmetov, učiteľov prostredníctvom ankety v UIS. V zimnom semestri sa jej zúčastnilo 10 % a v letnom semestri len 7 % potencionálnych respondentov. Je preto potrebné hľadať možnosti ako získať túto spätnú väzbu od študentov pre ďalšie skvalitnenie výučby. Jednou z variant môže byť aktuálne testovaná možnosť prednostného prihlasovania študentov do skupín v úvode semestra v prípade vyplnenia evaluácie v UIS.

V akademickom roku 2015/16 sa na výučbe podieľalo celkovo 63 interných pedagógov, z toho 4 so zníženým (alebo čiastočným) pedagogickým úväzkom. Z celkového počtu pedagógov bolo 10 žien (cca 16 %). Priemerný pedagogický úväzok interných pedagogických pracovníkov je 1093 prepočítaných bodov, a drží sa na úrovni predchádzajúcich rokov, pričom najnižší úväzok majú Katedra fytológie a Katedra prírodného

prostredia a najvyšší Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva, ktorá sa podieľa aj na výučbe v univerzitnom študijnom programe.

Počet zapísaných študentov v aktuálnom akademickom roku klesol v 1. stupni štúdia v dennej forme celkovo o 6 študentov (158 študentov oproti 164 v AR 2015/16), rovnako aj v externom štúdiu sme zaznamenali pokles o 12 študentov (40 oproti 52 v AR 2015/16).

Hodnotenie vzdelávacej činnosti na lesníckej fakulte tu vo zvolene za akademický rok 2015/2016

1. Študijné programy a odbory v ktorých bola zabezpečovaná výučba na LF v akademickom roku 2015/16

V akademickom roku 2015/16 bola na LF zabezpečovaná výučba podľa nasledovných akreditovaných študijných programov:

1. stupeň (bakalársky):

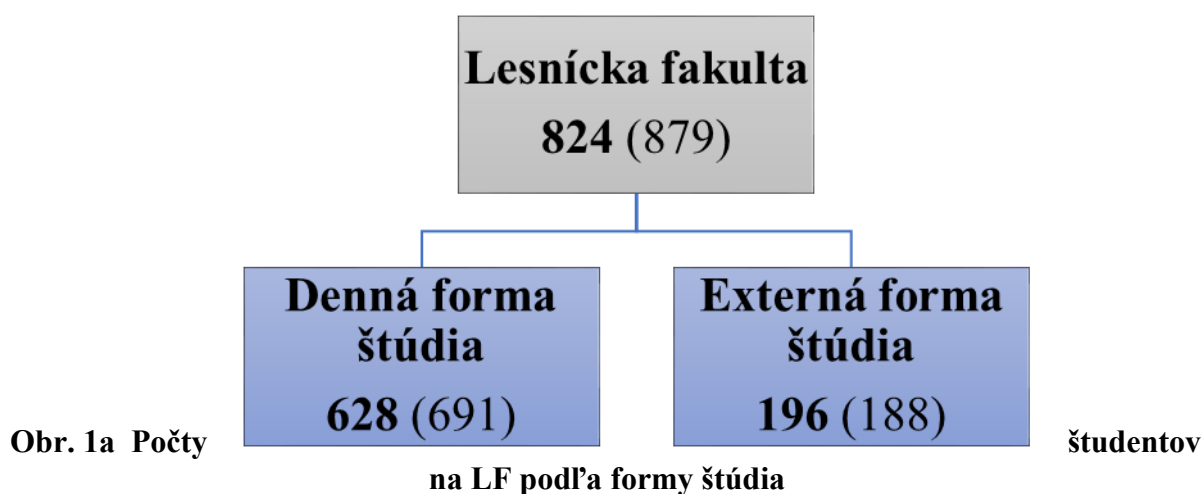
- Študijný program *Lesníctvo*, denná aj externá forma
- Študijný program *Aplikovaná zoológia a poľovníctvo*, denná aj externá forma

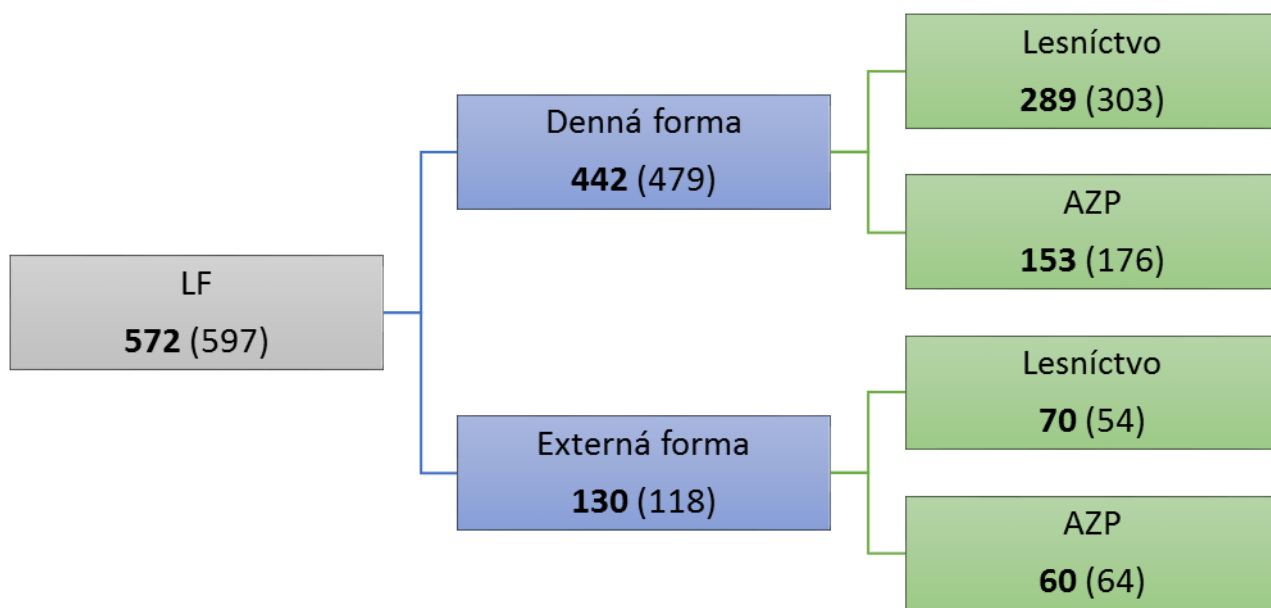
2. stupeň (inžiniersky):

- Študijný program *Lesníctvo*, denná aj externá forma
- Študijný program *Aplikovaná zoológia a poľovníctvo*, denná aj externá forma
- Študijný program *Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve*, denná forma

2. Počty študentov na LF v akademickom roku 2015/16

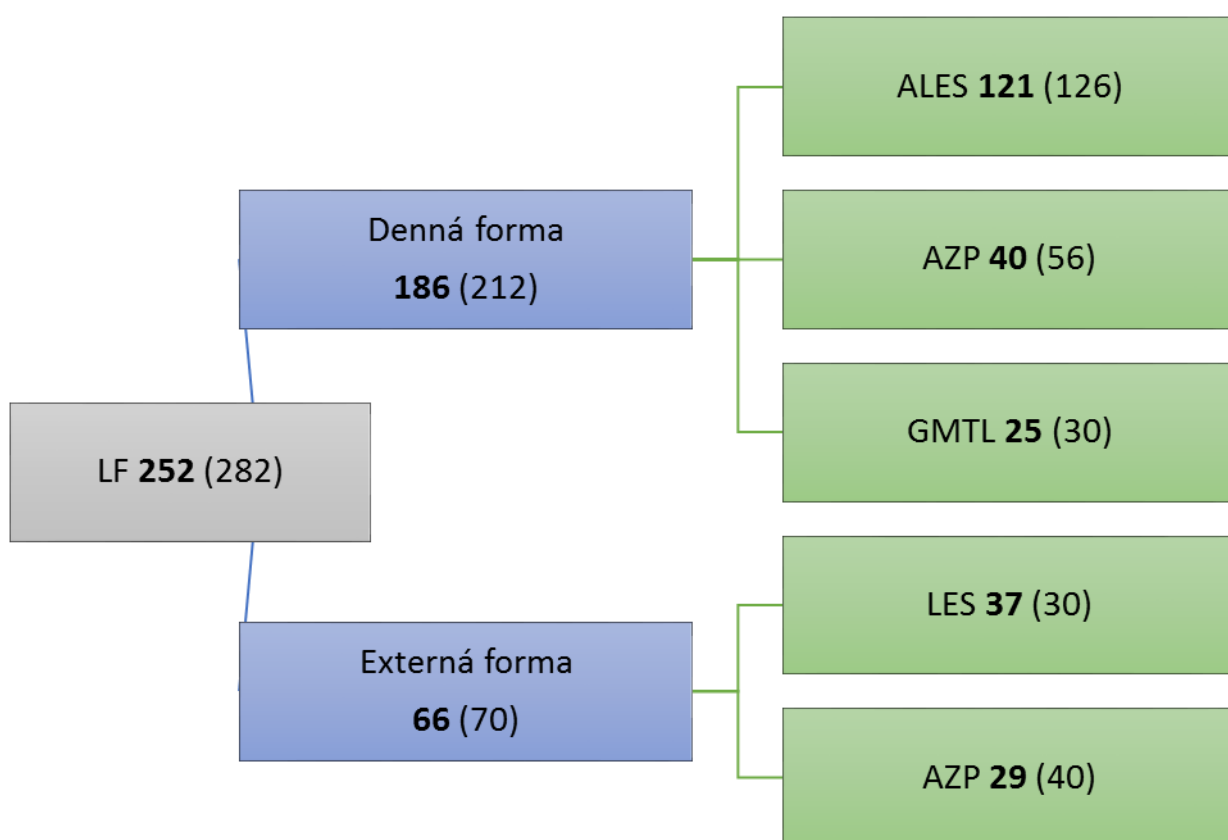
Počty študentov v jednotlivých formách, stupňoch a študijných programoch sú uvedené na obr. 1 a, b, c.





Obr. 1b Počty študentov na LF v akademickom roku 2015/16 v I. stupni štúdia

Poznámka: Údaje v zátvorkách sú za predchádzajúci akademický rok



Obr. 1c Počty študentov na LF v akademickom roku 2015/16 v II. stupni štúdia

Poznámka: Údaje v zátvorkách sú za predchádzajúci akademický rok

3. Študijné programy

3.1. Bakalárske študijné programy

V tab. 1 sú prezentované číselné údaje o študentoch bakalárskych študijných programov v akademickom roku 2015/16.

Tab. 1 Počet študentov zapísaných v akademickom roku 2015/16 - I. stupeň

študijný program	zapísaní študenti	Ukončenie akademického roka 2015/2016					
		úspešné ukončenie AR		prerušili štúdium		zanechali štúdium, boli vylúčení	
		počet	%	počet	%	počet	%
I. stupeň – denné štúdium							
lesníctvo	289	247	85,5		0	42	14,5
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	153	101	66	5	3,3	47	30,7
denné štúdium spolu	442	348	78,7	5	1,1	89	20,1
I. stupeň – externé štúdium							
lesníctvo	70	43	61,4	2	2,9	25	35,7
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	60	41	68,3	1	1,7	18	30
externé štúdium spolu	130	84	64,6	3	2,3	43	33,1
DŠ + EŠ SPOLU	572	432	75,5	8	1,4	132	23,1

V dennom štúdiu z celkového počtu 442 študentov I. stupňa štúdia úspešne ukončilo akademický rok 78,7 % študentov (v predchádzajúcom roku 78,9 %), v externom štúdiu zo 130 zapísaných študentov úspešne ukončilo akademický rok 64,6 % (v minulom roku 72,88 %). Z celkového počtu študentov I. stupňa štúdia (572) zapísaných v akademickom roku 2015/16 úspešne ukončilo rok štúdia 75,5 % (v minulom roku 77,72 %).

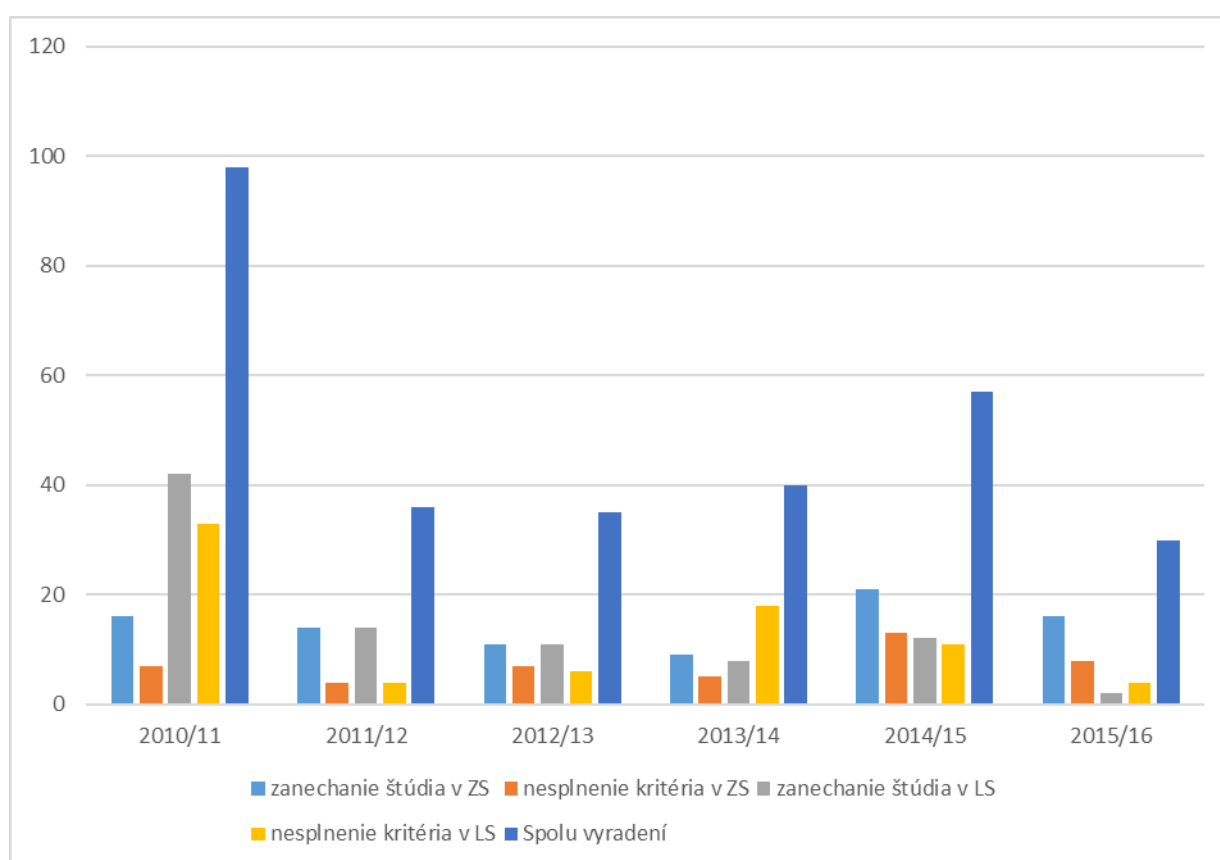
Po zimnom semestri prvého roku štúdia v bakalárskom stupni bolo vylúčených 8 študentov denného štúdia a 14 študentov externého štúdia, ktorí nezískali potrebných 10, resp. 8 kreditov na postup do ďalšieho semestra.

Tab. 2 a obr. 2 demonštrujú počet študentov, ktorí zanechali štúdium, resp. nesplnili podmienku získania minimálne 10 kreditov v zimnom semestri 1. ročníka I. stupňa štúdia a tiež študentov, ktorí zanechali štúdium v letnom semestri, resp. nesplnili podmienku získania min. 36 kreditov na konci skúškového obdobia v letnom semestri 1. ročníka. Tabuľka aj obrázok prezentuje 6 akademických rokov, pričom podmienka získania 10 kreditov v zimnom semestri začala platiť od AR 2013/14. Na základe údajov v tab. 2 a obr. č. 2 sa prinajmenšom nedá jednoznačne potvrdiť negatívny vplyv zavedenia tejto limitujúcej podmienky pre postup do ďalšieho semestra. Naopak sa ukázalo, že aj študenti, ktorí získajú v zimnom semestri viac ako 10 kreditov (najčastejšie 15-18) nedokázali úspešne ukončiť akademický rok a získať požadovaných 36 kreditov. Sú naopak prípady, kedy študenti s oveľa vyšším počtom kreditov stroškotajú na vybraných skúškach. Z tohto dôvodu budeme ďalej využívať analytické nástroje na porovnanie a overovanie príčin. Medziročná korekcia (pokles) počtu spolu vyradených študentov v AR 2015/16 o takmer 50 % oproti AR 2014/15 je zrejme dôsledkom začatia masívnejšieho uplatňovania týchto nástrojov.

Tab. 2 Počty študentov, ktorí zanechali štúdium, alebo boli vylúčení od AR 2010/11

AR	zanechanie štúdia v ZS	nesplnenie kritéria v ZS	zanechanie štúdia v LS	nesplnenie kritéria v LS	Spolu vyradení
2010/11	16	7	42	33	98
2011/12	14	4	14	4	36
2012/13	11	7	11	6	35
2013/14	9	5	8	18	40
2014/15	21	13	12	11	57
2015/16	16	8	2	4	30

Poznámka: modrou farbou sú vyznačené akademické roky kedy platila podmienka získania 10 kreditov na postup do letného semestra



Obr. 2 Počty študentov, ktorí zanechali štúdium, alebo boli vylúčení od AR 2010/11

3.2. Inžinierske študijné programy

V tab. 3 sú prezentované číselné údaje o študentoch inžinierskych študijných programov v akademickom roku 2015/16. V dennom štúdiu z celkového počtu 186 študentov II. stupňa štúdia úspešne ukončilo akademický rok 98,9 % študentov (v minulom roku 99,6 %), v externom štúdiu zo 66 zapísaných študentov úspešne ukončilo akademický rok 87,9 % študentov (v minulom roku 90 %).

Z celkového počtu študentov II. stupňa štúdia 252 zapísaných v akademickom roku 2015/16 úspešne ukončilo akademický rok 96,8 % študentov (v minulom roku 90,7 % študentov).

V II. stupni štúdia je výrazne väčšia úspešnosť študentov pri postupe do vyšších ročníkov oproti bakalárskemu stupňu. U študentov II. stupňa je zreteľná ich väčšia „vypelost“, pozitívna motivácia vzhľadom na možnosť skorého ukončenia štúdia a záujem o štúdium odboru, ktorí si vybrali.

Tab. 3 Počet študentov zapísaných v akademickom roku 2015/16 - II. stupeň

študijný program	zapísaní študenti	Ukončenie akademického roka 2015/2016					
		úspešné ukončenie AR		prerušili štúdium		zanechali štúdium, boli vylúčení	
		počet	%	počet	%	počet	%
II. stupeň – denné štúdium							
lesníctvo	121	121	100	0	0,00	0	0,79
Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve	25	24	96	0	0,00	1	4,00
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	40	39	97,5	0	0,00	1	2,5
denné štúdium spolu	186	184	98,9	0	0,00	2	1,1
II. stupeň – externé štúdium							
lesníctvo	37	33	89,2	1	2,7	3	8,1
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	29	25	86,2	0	0,00	4	13,8
externé štúdium spolu	66	58	87,9	1	1,5	7	10,6
DŠ + EŠ SPOLU	252	242	96	1	0,4	9	3,6

Tab. 4 Priemerné známky podľa ročníkov, študijných programov, odborov v akademickom roku 2015/16 za denné a externé štúdium spolu

študijný program (odbor)	r o č n í k						
	I. stupeň				II. stupeň		
	I.	II.	III.	spolu	I.	II.	spolu
lesníctvo	2,77	2,65	2,62	2,68	2,61	2,12	2,36
	1,77	1,63	1,58	1,66	1,54	1,07	1,31
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	3,03	2,41	2,72	2,72	2,32	1,93	2,13
	2	1,57	1,61	1,73	1,38	1,11	1,25
geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve					2,13	1,63	1,88
					1,46	1,07	1,27
adaptívne lesníctvo					2,19	1,91	2,05
					1,34	1,08	1,21
S P O L U	2,9	2,53	2,67	2,7	2,3	1,9	2,1
	1,89	1,6	1,6	1,70	1,43	1,08	1,26

Poznámka: v prvom riadku je priemerná známka, v druhom riadku index opakovania

Priemerné známky podľa ročníkov a programov v akademickom roku 2015/16 sú uvedené v Tab.4. Celková priemerná známka študentov LF v bakalárskom stupni štúdia je 2,70, v minulom akademickom roku bola priemerná známka študentov 2,72. Najlepšie výsledky dosiahli študenti v inžinierskom študijnom programe Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve s priemernou známkou 1,88. Najhoršiu priemernú známku dosiahli študenti prvého roku bakalárskeho stupňa 2,90 (vrátane neúspešných termínov). V prvom roku štúdia je tiež najvyšší index opakovania 1,89.

4. Hodnotenie hlavných cvičení

Hlavné cvičenia prebiehali v akademickom roku 2015/16 podľa schváleného harmonogramu a študijných plánov pre jednotlivé ročníky, odbory a formy štúdia. Vzhľadom na finančnú náročnosť dopravy na hlavné cvičenia boli usmernení pedagógovia na maximálne využívanie lokalít Vysokoškolského lesného podniku a dôslednú prípravu požiadaviek na dopravu. Cieľom bolo zamedzenie prípadov, kedy dochádzalo k neefektívnemu využívaniu autobusov pre prepravu malého počtu študentov. Doprava bola hradená z dotačných prostriedkov Vysokoškolského lesníckeho podniku, približne v rovnakom objeme ako v predchádzajúcom roku.

5. Hodnotenie kvality výučby

a) Hospitačná činnosť na úrovni vedenia LF – kontrola termínov

1. kontrola dodržania termínu odovzdania bakalárskych a diplomových prác

Na základe výsledkov kontroly odovzdávania záverečných prác upozorňujeme pedagógov na usmernenie svojich diplomantov a bakalárov na včasné odovzdanie bakalárskych a diplomových prác, rovnako aj ich nahratie do univerzitného informačného systému. Veľa študentov odovzdáva práce na poslednú chvíľu, čo je spojené so stresom, zníženou kvalitou odovzdaných prác. Je potrebné v maximálnej možnej miere využívať diplomové praxe pre študentov II. stupňa štúdia a neodkladať konzultácie až na letný semester v poslednom ročníku štúdia.

2. kontrola odovzdávania skúšobných hárkov na dekanáte Lesníckej fakulty

Opakovane tiež pripomíname pedagógom aby si dôsledne, pokiaľ možno hneď po vykonaní skúšky splnili svoje povinnosti voči študentom (zapisovanie do indexov), dekanátu (odovzdávanie skúšobných hárkov), univerzitnému informačnému systému (zadávanie hodnotení)

3. zisťovanie počtu vypísaných termínov skúšok (počet miest pre prihlásených študentov)

Z úrovne dekanátu bolo prostredníctvom UIS vykonané zisťovanie počtu vypísaných termínov počas študijného voľna, bez zistení závažných nedostatkov.

b) Hodnotenie kvality výučby študentmi

Hodnotenie kvality výučby študentmi, resp. hodnotenie jednotlivých pedagógov sa realizovalo na základe ankety v UIS, ktorá obsahuje hodnotenie kvality štúdia za ak. rok 2015/16. V zimnom semestri sa ankety zúčastnilo 10 % študentov (97 respondentov), z celkového počtu, ktorí sa mohli ankety zúčastniť, v letnom semestri to bolo 7 % (68 respondentov). Študenti sa vyjadrovali k jednotlivým predmetom na nasledovné otázky, ku ktorým je viacero variant odpovedí, prípadne môžu vyjadriť svoj osobný názor.

Podarilo sa vyučujúcemu vzbudiť u Vás záujem o predmet?

Je forma prejavu vyučujúceho (verbálna, písomná, ...) odpovedajúca Vaším požiadavkám?

Prístup vyučujúceho k študentom je korektný, taktný, v medziach "fair-play" ...

Do akej miery ste navštevovali prednášky?

Sú poznatky a informácie nadobudnuté pri výučbe predmetu nové a neopakujú sa (nie sú duplicitné s iným predmetom)?

Máte dojem, že prednášajúci má záujem, aby študenti zvládli prednášanú látku?

Poskytli Vám prednášky a cvičenia viac, než len štúdium odporúčanej literatúry?

Pri výučbe predmetu sú využívané praktické príklady?

Ako, podľa Vášho názoru, zvláda vyučujúci predmet?

Výklad obsahu predmetu hodnotíte ako ...

Tento predmet ma ...

Náročnosť predmetu, podľa Vášho názoru, je ...

Do budúcnosti považujeme za potrebné zvýšiť počet vyplnených anketových lístkov študentami, nakoľko tieto môžu významne prispieť k reflexii pedagogického procesu na Lesníckej fakulte. Tiež môžu poslúžiť ako vhodný podklad pre prípravu optimalizácie pedagogického procesu v nasledujúcom akademickom roku 2016/17. Odporúčame pedagógom, aby sami povzbudili svojich študentov po absolvovaní prednášok a cvičení ku vyplneniu ankety (napr. v rámci posledného tzv. zápočtového týždňa semestrálnych cvičení). Tiež odporúčame pedagógom viac sa zúčastňovať na spoločných akciách študentov a pedagógov, ktoré môžu tiež poslúžiť ako priestor na spoločnú diskusiu a výmenu názorov aj na oblasť výučby.

6. Praxe študentov

Povinnosťou študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia je aj absolvovanie prevádzkovej praxe I. Táto sa každoročne realizuje na Vysokoškolskom lesníckom podniku TU vo Zvolene s cieľom nadobudnutia praktických skúseností pri základných lesníckych činnostiach.

Od 2. ročníka bakalárskeho štúdia sú povinní študenti absolvovať po období študijného voľna Prevádzkovú prax 2. Prax môžu absolvovať na jednotlivých organizačných súčastiach š.p. Lesy SR, alebo na súkromných spoločenstvách, urbároch, ochranárskych organizáciách, národných parkoch a pod. Táto prax sa realizuje na základe dohody o umiestnení študenta na prevádzkovú prax s príslušnou organizáciou. Súčasťou dohody je aj usmernenie na konkrétnu obsahovú náplň praxe, aby korešpondovala s profilom absolventa príslušného študijného odboru. Študenti sú následne povinní odovzdať z praxe písomnú správu a potvrdenie o absolvovaní praxe, na základe čoho im môže byť prevádzková prax uznaná.

Študenti I. roku II. stupňa štúdia absolvovali preddiplomovú prax v rozsahu 3 týždňov v mesiacoch júl – august 2015. Preddiplomová prax slúži na získanie podkladov pre vypracovanie diplomovej práce. Preddiplomovú prax gestoruje a zápočet z nej udeľuje vedúci diplomovej práce. V budúcom AR plánujeme dôraznejšie komunikovať so subjektami, na ktorých študenti vykonávajú praxe v záujme spolupráce pri vytvorení programu praxe.

Vedenie Lesníckej fakulty v spolupráci s VŠLP TU Zvolen, umožnilo aj tento rok absolvovať dobrovoľnú prevádzkovú prax na rôznych úrovniach organizácie a riadenia lesníckych činností študentom 1. ročníka inžinierskeho stupňa štúdia. Túto možnosť hodnotia študenti veľmi pozitívne a plánujeme ju ďalej rozvíjať a na nej stavať.

7. Hodnotenie záverečných štátnych skúšok

7.1 Hodnotenie štátnej skúšky v bakalárskom stupni štúdia

Bakalárske štátne skúšky, ktorých súčasťou boli obhajoby bakalárskych prác sa uskutočnili v dňoch 20. 06. – 24. 06. 2016. Obhajob bakalárskych prác sa celkovo zúčastnilo 91 študentov v dennej forme štúdia a 32 v externej forme štúdia. Celkovo sa na obhajobách bakalárskej práce a štátnej skúške zúčastnilo 123 študentov, pričom 1 študent externej formy štúdia nevyhovel. S vyznamenaním ukončili štúdium 3 študenti v dennej forme štúdia a 1 v externej forme štúdia, pričom týmto študentom bola udelená cena dekana. Počet študentov podľa príslušnosti študijných programov a formy štúdia spolu s hodnotením je k dispozícii v tab. 5.

Tab. 5 Výsledky obhajob bakalárskych prác a štátnych skúšok v akademickom roku 2015/16

Výsledky obhajob BP a ŠS	Denné štúdium			Externé štúdium			DŠ + EŠ SPOLU
	Lesníctvo	AZP	DŠ SPOLU	Lesníctvo	AZP	EŠ SPOLU	
z toho s vyznamenaním	1	2	3		1	1	4
výborne (1) – A	7	4	11	3	7	10	21
veľmi dobre (1-) – B	29	9	38	3	4	7	45
dobré (2) – C	29	5	34	7	3	10	44
uspokojivo (2-) – D	4	4	8	1	3	4	12
dostatočne (3) – E							
nevyhovel – FX					1	1	1
S P O L U – študenti, ktorí úspešne ukončili štúdium	69	22	91	14	18	32	123

7.2 Hodnotenie štátnej skúšky v inžinierskom stupni štúdia

Štátne skúšky a obhajoby diplomových prác sa konali v dňoch 13. - 17. júna 2016. Na obhajobách sa zúčastnilo celkovo 102 študentov dennej formy štúdia (tab. 6), pričom dvaja študenti v študijnom programe Adaptívne lesníctvo nevyhoveli. V dennej forme prebiehala obhajoba a štátna skúška v študijných programoch Adaptívne lesníctvo, Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve a Aplikovaná zoológia a poľovníctvo.

V externej forme prebiehala štátna skúška len v študijných programoch Lesníctvo (dobiehajúci študijný program) a Aplikovaná zoológia a poľovníctvo. Celkovo sa zúčastnilo na obhajobách 30 študentov externého štúdia, pričom jeden nevyhovel v študijnom programe Lesníctvo.

S vyznamenaním ukončilo štúdium celkovo 13 študentov v dennej a 2 v externej forme štúdia. 2 študentom bola udelená cena rektora a 13 študentom bola udelená cena dekana Lesníckej fakulty.

Tab. 6 Výsledky obhajob diplomových prác a štátnych skúšok v akademickom roku 2015/16

Výsledky ŠS a obhajob DP	Denné štúdium				Externé štúdium					DŠ+EŠ spolu
	AL	GMTL	AZaP	DŠ spolu	Les.	Ek. lesa	GMTL	AZaP	EŠ spolu	
z toho s vyznamenaním	8	4	1	13	2				2	15
výborne (1) - A	9	5	1	15	5				5	20
veľmi dobre (1-) - B	14	8	10	32	2			2	4	36
dobre (2) - C	20	3	10	33	6			4	10	43
uspokojivo (2-) - D	12	2	2	16	6			3	9	25
dostatočne (3) - E	4			4	1				1	5
nevyhovelo - FX	2			2	1				1	3
S P O L U – študenti, ktorí úspešne ukončili štúdium	61	18	23	102	21			9	30	132

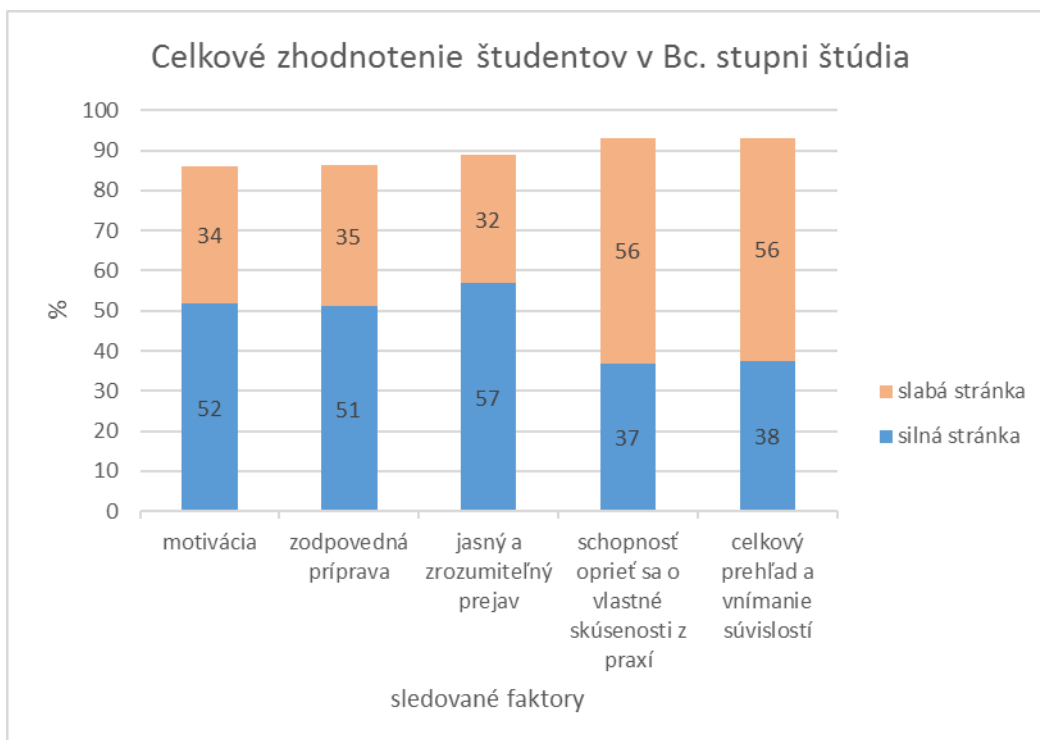
Po absolvovaní obhajob bakalárskych a diplomových prác a štátnych skúšok boli členovia štátnicových komisií oslovení prostredníctvom anonymného dotazníka na zhodnotenie ich celkového priebehu a spokojnosti s kvalitou vedomostí študentov. Viaceré návrhy členov štátnicových komisií sa následne premietli aj do pripravovaných téz pre optimalizáciu pedagogického procesu v aktuálnom akademickom roku 2016/17.

Prieskumu sa zúčastnilo 16 členov štátnicových komisií v Bc. a 20 v Ing. stupni štúdia. Podľa ich hodnotenia (obr. 3 a 4) môžeme konštatovať, že u študentov bakalárskeho stupňa štúdia je citeľnejšia absencia celkového prehľadu, resp. viac skúseností z praxe (56% študentov). V Ing. stupni sú tieto dva sledované faktory rovnako najslabšou stránkou študentov, ale je zrejme zlepšenie oproti bakalárom o 10%. Riešením môže byť zavedenie kolaboratívnej výučby, resp. ďalšia podpora praxí na VŠLP. Medzi najsilnejšie stránky študentov patrí motivácia, najmä v Ing. stupni (snaha študentov úspešne ukončiť 2. stupeň, ktorý väčšina považuje za ukončenie štúdia a prechod do zamestnania). Rovnako aj príprava študentov na štátnice je zreteľnejšia v Ing. stupni (viac času na prípravu, väčšie skúsenosti, v Bc. stupni náročnosť skúšok, prenášanie predmetov). Zhruba 1/3 študentov nemá podľa skúšajúcich vhodný a zrozumiteľný prejav (študenti majú nedostatok skúseností s prezentovaním, nezúčastňujú sa na ŠVOČ). Riešením môže byť školenie pre študentov s cieľom vysvetliť zásady písania bakalárskej, diplomovej práce, používania šablóny, zásad dobrého prezentovania (na niektorých katedrách pre vlastných bakalárov a diplomantov je už niečo v podobnej forme realizované).

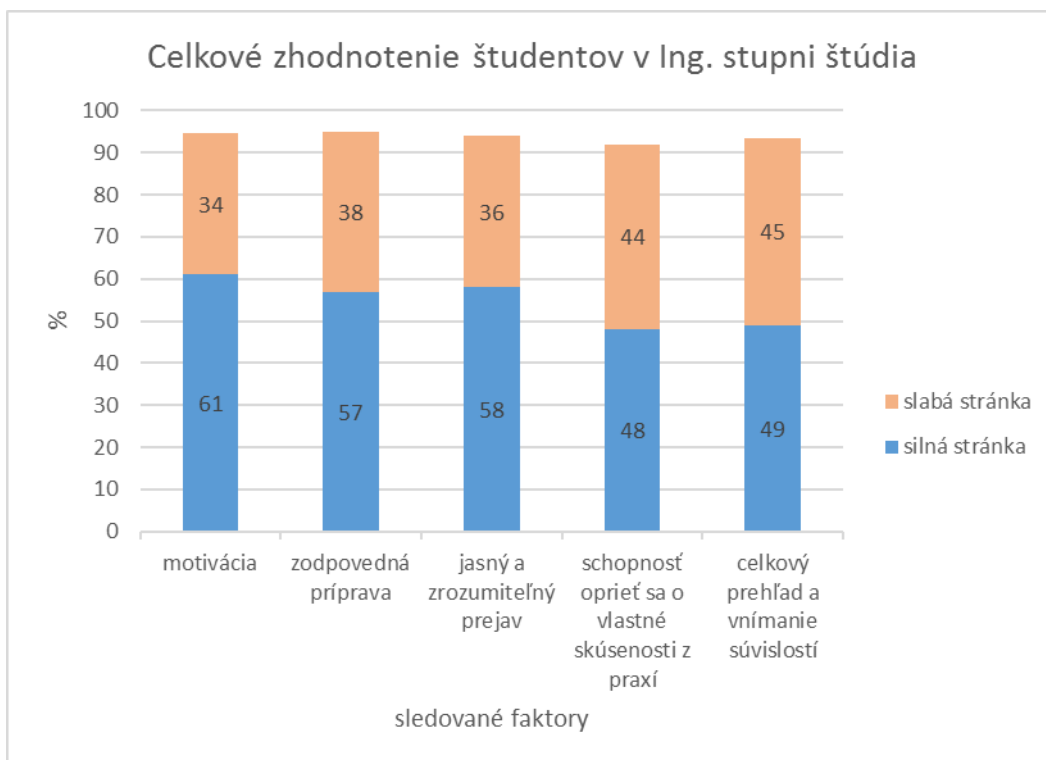
Z ďalších odpovedí členov štátnicových komisií vyplynuli aj nasledovné závery:

1. 2/3 skúšajúcich v Bc. aj Ing. stupni zhodne odpovedali, že hodnotenie výsledkov štátnej skúšky čiastočne zodpovedá skutočným vedomostiam študenta, a že sa prihliada na doterajšie výsledky študenta.

2. 90% respondentov uviedlo, že čas vyhradený na skúšku a obhajobu diplomovej práce, resp. bakalárskej práce v Ing. aj Bc. stupni je postačujúci.
- 3.



Obr. 3 hodnotenie študentov členmi štátnicových komisií – Bakalárske štúdium



Obr. 3 hodnotenie študentov členmi štátnicových komisií – Bakalárske štúdium

4. Z pohľadu priebehu štátnej skúšky v Ing. stupni je 55% za zachovanie súčasného stavu, 30% je len za obhajobu DP a odbornú diskusiu, prípadne odpoveď na jednu súbornú otázku agregujúcu viacero predmetov
5. V Bc. stupni štúdia je 56% za zachovanie súčasného stavu, 13% je za preskúšanie študentov zo všetkých štátnicových predmetov (podobne ako v Ing. stupni).
6. Z navrhovaných zmien členov štátnicových komisií vyplynula najmä požiadavka na úpravu formulára pre hodnotenie diplomovej aj bakalárskej práce a doplnenie funkcionality do UIS na zadávanie % pri hodnotení.

V ďalšom období je potrebné sa zamerať aj na kvalitu odovzdávaných záverečných prác. Problém tvoria aj nedostatočné citovanie, tolerovanie vysokých percent zhody pri kontrole originality práce porovnaním s centrálnym registrom záverečných prác. Slabou stránkou je aj málo použitej literatúry najmä zahraničnej.

8. Kvalifikačná štruktúra pedagógov v akademickom roku 2015/16

V akademickom roku 2015/16 zabezpečovalo výučbu celkom 63 interných pedagogických pracovníkov s celkovým úväzkom 60,85. V aktuálnom období ku 30.11. 2016 je 64 interných pedagogických pracovníkov, s celkovým úväzkom 61,8. Na LF v aktuálnom AR pracuje 14 profesorov, 21 docentov a 29 odborných asistentov. Prehľad zamestnancov na LF TU vo Zvolene je uvedený v tab. 7, prehľad pedagógov podľa dosiahnutých vedecko – pedagogických hodností a katedier je v tab. 8.

Tab. 7 Veková štruktúra učiteľov (na ustanovený pracovný čas a na kratší pracovný čas spolu)

VEK	PROFESORI		DOCENTI		ODBORNÍ ASISTENTI	
	celkom	ženy	celkom	ženy	celkom	ženy
< 25						
25 - 29						
30 - 34					2	
35 - 39			1		12	1
40 - 44			4		5	2
45 - 49	1		5		3	
50 - 54	1		2	2	4	2
55 - 59	5	1	5		2	1
60 - 64	4	1	2			
> 65	3		2	1	1	
CELKOM	14	2	21	3	29	6

Výučba na Lesníckej fakulte je dostatočne pokrytá kvalifikovanými pedagogickými pracovníkmi, čo potvrdila aj nedávno úspešne absolvovaná akreditácia študijných programov. Optimalizácia pedagogického procesu má za cieľ aj podporu kvalifikačného rastu našich pedagogických pracovníkov. Ide najmä o potrebu zvýšenia podielu v kategórii docentov od 35-39 rokov, ako predpokladu zníženia priemerného veku profesorov (len dvaja v tejto kategórii).

Tab. 8 Počet interných pedagogických pracovníkov na LF – stav podľa katedrií k 31. 10. 2016

Katedra	Kategória				
	Profesori		Docenti		Odborní asistenti
	DrSc.	CSc., PhD.	DrSc.	CSc., PhD.	CSc., PhD.
KPP		2 (2)		3 (3)	1 (1)
KF	1 (1)	1 (1)		2 (2)	2 (2)
KPL	1 (1)			4 (4)	3 (2,1)
KAZMZ		2 (2)		2 (1,6)	3 (2,6)
KIOLK		1 (1)		2 (1,5)	3 (3)
KLŤLM		2 (2)		1 (1)	6 (6)
KHÚLG		2 (2)		5 (5)	5 (5)
KERLH		2 (2)		2 (2)	6 (6)
Spolu	2 (2)	12		21 (20,1)	29 (27,7)

Poznámka: údaje v zátvorke reprezentujú skutočný pedagogický úväzok

9 . Hodnotenie prijímacieho konania

9.1 Prijímacie konanie na bakalárske štúdium

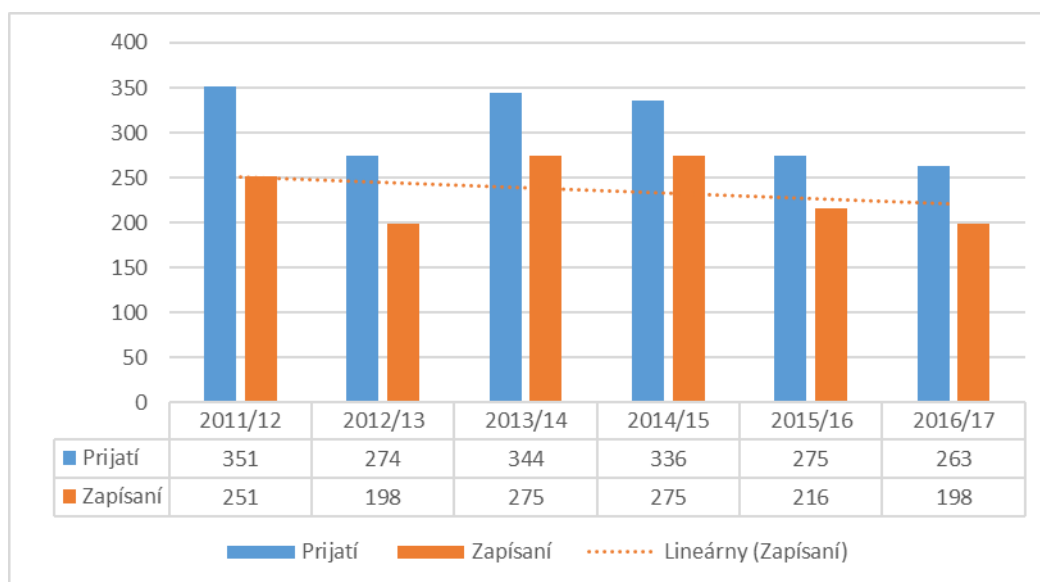
Na obidva bakalárske študijné programy boli uchádzači prijímaní na základe dosiahnutia stanoveného prospechu podľa druhu strednej školy (výročné vysvedčenia a prospech z maturitnej skúšky). V tab. 9 je uvedený podrobný prehľad o počte uchádzačov na bakalárske štúdium na LF a o počte prijatých a zapísaných študentov so začiatkom štúdia od akademického roka 2015/16, tab. 10 uvádza počty študentov v aktuálnom AR 2016/17. Počet prihlásených študentov na bakalárske štúdium v dennej forme sa znížil o 28 študentov oproti predchádzajúcemu akademickému roku a počet študentov v externej forme klesol o 25 študentov. Od aktuálneho AR pribudol do ponuky aj študijný program Arboristika a komunálne lesníctvo v oboch formách štúdia, pričom v externej forme sú zapísaní 3 študenti. Je potrebné poznamenať, že nábor sa nerobil v segmentoch a na školách, odkiaľ tradične berieme študentov na študijné programy.

Tab. 9 Počet prihlásených, prijatých a zapísaných študentov na akademický rok 2015/16 na bakalárske štúdium

Program a forma štúdia	Akademický rok 2015/2016			
	Počet prihlásených	Počet zúčastnených	Počet prijatých plán/skutočnosť	Počet zapísaných
denné štúdium – bakalárske				
Lesníctvo	152	132	140/132	111
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	93	79	90/79	53
denné štúdium spolu	245	211	230/211	164
externé štúdium – bakalárske				
Lesníctvo	42	37	30/37	30
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	29	27	30/27	22
externé štúdium spolu	71	64	60/64	52
DŠ + EŠ spolu	316	275	290/275	216

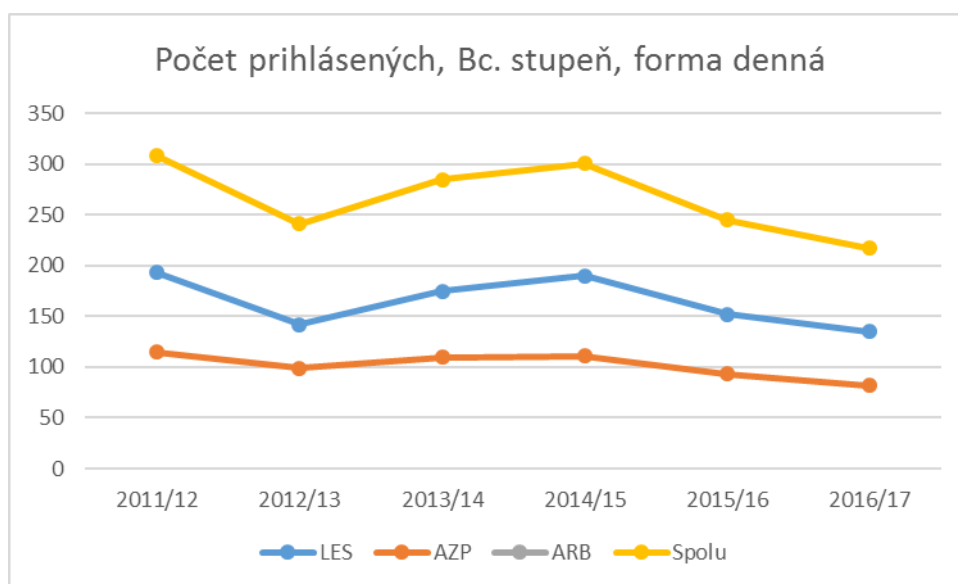
Tab. 10 Počet prihlásených, prijatých a zapísaných študentov na AR 2016/17 na bakalárske štúdium

Program a forma štúdia	Akademický rok 2016/2017 nová akreditácia			
	Počet prihlásených	Počet zúčastnených	Počet prijatých plán/skutočnosť	Počet zapísaných
denné štúdium – bakalárske				
Lesníctvo	135	135	130/135	99
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	82	82	80/82	59
Arboristika a komunálne lesníctvo	0	0	30/0	ŠP sa
denné štúdium spolu	217	217	240/217	158
externé štúdium – bakalárske				
Lesníctvo	21	21	20/21	15
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	22	22	20/22	22
Arboristika a komunálne lesníctvo	3	3	20/3	3
externé štúdium spolu	46	46	60/46	40
DŠ + EŠ spolu	263	263	300/263	198



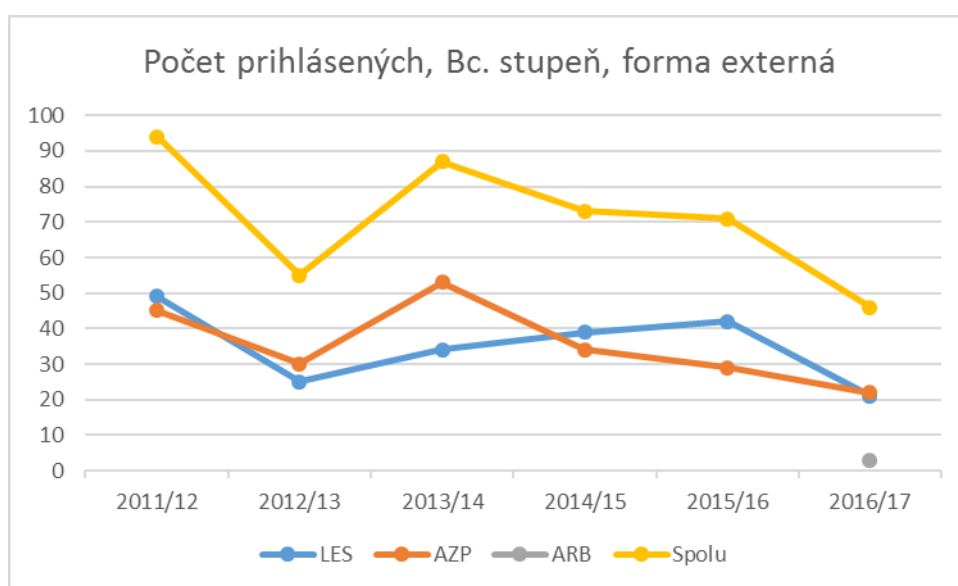
Obr. 5 Počet prijatých a zapísaných študentov v rokoch 2011/12 až 2016/17 na I. stupeň štúdia pre dennú aj externú formu štúdia

Na obr. 5 je uvedený prehľad prijatých a zapísaných študentov v aktuálnom akademickom roku a najbližších 5 rokov dozadu. Na I. stupeň štúdia bolo v aktuálnom AR zapísaných o 6 študentov menej ako v AR 2015/16 v dennej forme štúdia a 12 študentov menej v externej forme.



Obr. 6 Počet prihlásených študentov AR 2011/12 až 2016/17 v I. stupni štúdia – denná forma

Na obr. 6 je uvedený prehľad prihlásených študentov na jednotlivé študijné programy v I. stupni štúdia. Je viditeľný mierny pokles podaných prihlášok na oba študijné programy.



Obr. 7 Počet prihlásených študentov v AR 2011/12 až 2016/17 v I. stupni štúdia – externá forma

Pri externej forme štúdia (obr. 7) sme zaznamenali rovnako mierny pokles počtu prihlásených študentov v oboch študijných programoch.

9.2 Prijímacie konanie na inžinierske štúdium

V tabuľke 11 je uvedený prehľad o počte prihlásených, prijatých a zapísaných uchádzačov na inžinierske štúdium v akademickom roku 2015/16 a v tabuľke 12 údaje vzťahujúce k aktuálnemu akademickému roku 2016/17. V AR 2015/16 bolo zapísaných do 1. ročníka II. stupňa štúdia celkovo 81 študentov denného štúdia a 36 v externej forme štúdia. Otvorené boli 3 študijné programy v dennej forme štúdia (okrem tradičných Lesníctvo a AZP aj GMTL). V externej forme boli otvorené dva ŠP (Lesníctvo a AZP). V aktuálnom AR bolo zapísaných na dennú formu štúdia 89 študentov (t.j. o 8 viac ako v AR 2015/16). Naopak v externej forme bolo zapísaných len 22 študentov, čo je o 14 menej ako v predchádzajúcom

AR. Zo všetkých ŠP (aj novo akreditovaných) boli otvorené len dva, ktoré sú v ponuke dlhšiu dobu (Adaptívne lesníctvo (pôvodne Lesníctvo) a AZP).

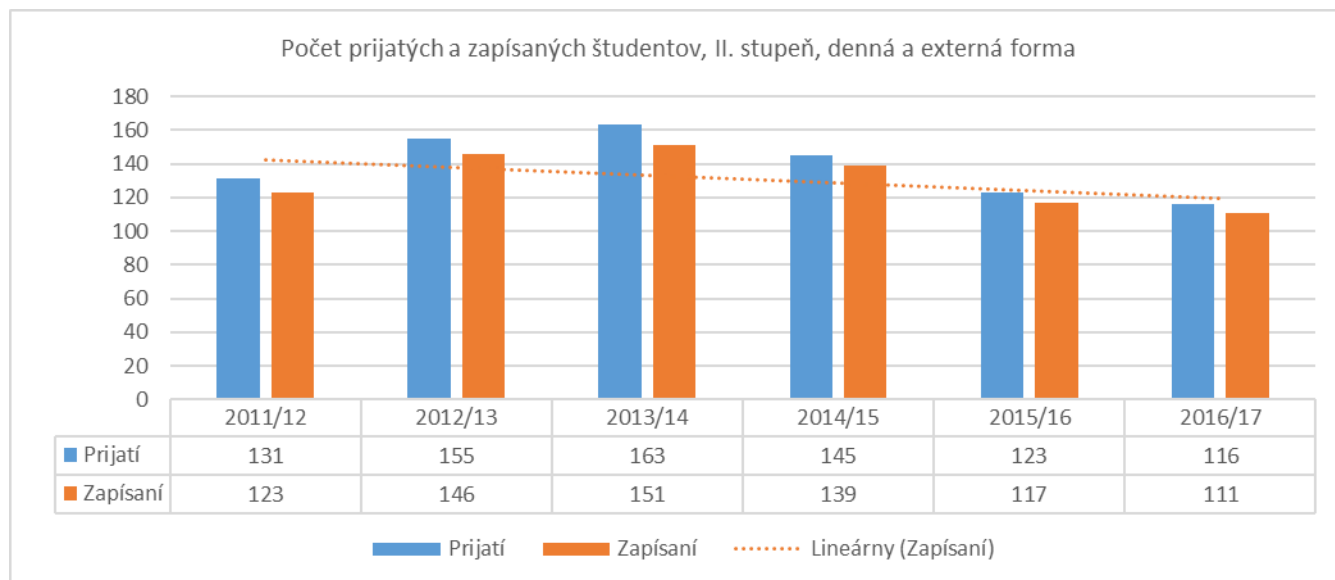
Tab. 11 Prehľad o počte uchádzačov na 2. stupeň štúdia pre AR 2015/2016

Program a forma štúdia	Akademický rok 2015/2016			
	Počet prihlásených	Počet zúčastnených	Počet prijatých plán/skutočnosť	Počet zapísaných
denné štúdium – inžinierske				
Lesníctvo	61	61	90/61	57
Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve	9	9	20/9	7
Ekológia lesa	0	0	20/0	ŠP sa neotvoril
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	17	17	50/17	17
denné štúdium spolu	87	87	180/87	81
externé štúdium – inžinierske				
Lesníctvo	15	15	20/15	16
Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve	0	0	15/0	ŠP sa neotvoril
Ekológia lesa	0	0	10/0	ŠP sa neotvoril
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	21	21	20/21	20
externé štúdium spolu	36	36	65/36	36
DŠ + EŠ spolu	123	123	245/123	117

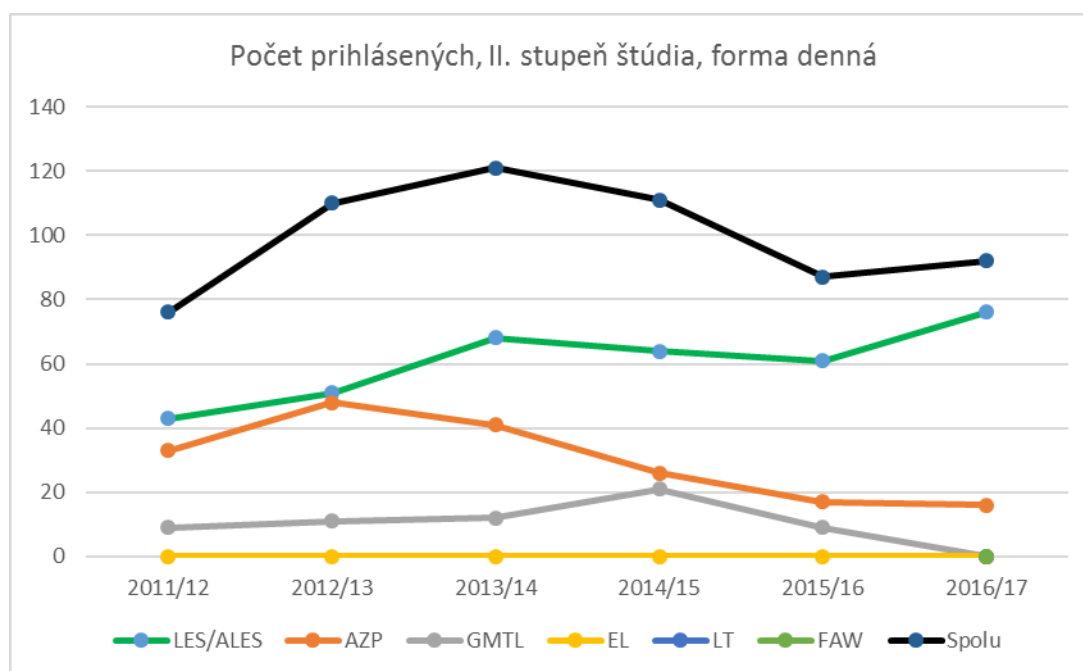
Tab. 12 Prehľad o počte uchádzačov na 2. stupeň štúdia pre AR 2016/17

Program a forma štúdia	Akademický rok 2016/2017			
	Počet prihlásených	Počet zúčastnených	Počet prijatých plán/skutočnosť	Počet zapísaných
denné štúdium – inžinierske				
Adaptívne lesníctvo	76	76	90/76	74
Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve	0	0	20/0	Šp sa neotvoril
Ekológia lesa	0	0	20/0	Šp sa neotvoril
Aplikovaná zoológia a poľovníctvo	16	16	50/16	15
Lesnícke technológie	0	0	20/0	Šp sa neotvoril
Lesníctvo a manažment zveri (Forestry and wildlife management)	0	0	10/0	Šp sa neotvoril
denné štúdium spolu	92	92	210/92	89

externé štúdium – inžinierske				
Adaptívne lesníctvo	17	17	20/17	15
geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve	x	x	x/0	ŠP sa neotvoril
ekológia lesa	x	x	x/0	ŠP sa neotvoril
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	7	7	20/7	7
Lesnícke technológie	0	0	10/0	ŠP sa neotvoril
Lesníctvo a manažment zveri (Forestry and wildlife management)	x	x	x/0	ŠP sa neotvoril
externé štúdium spolu	24	24	50/24	22
DŠ + EŠ spolu	116	116	260/116	111

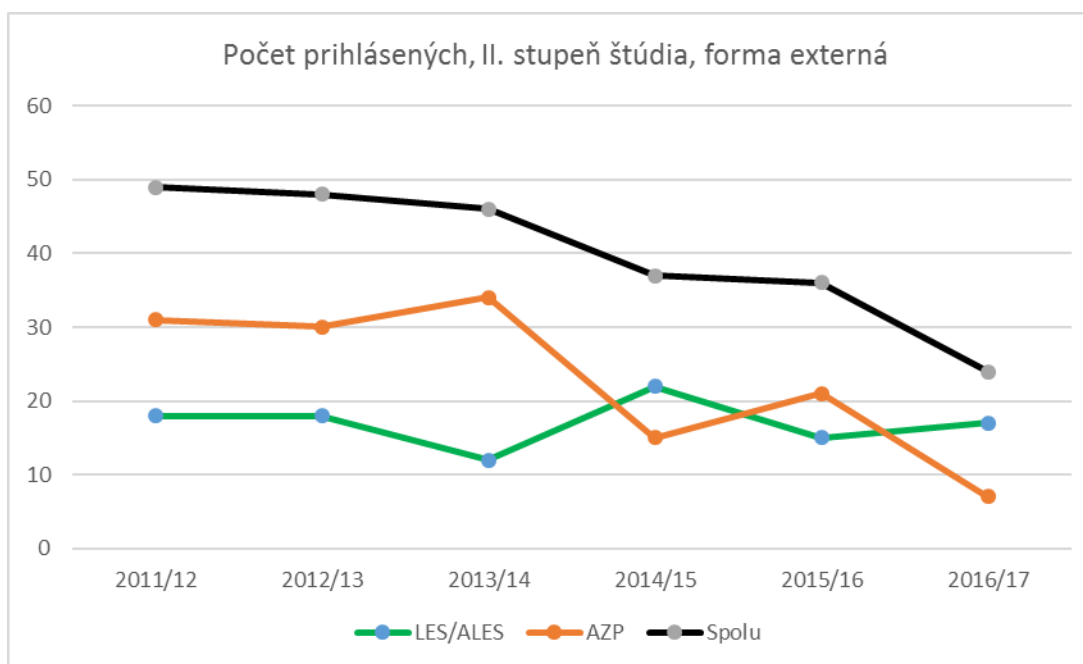


Obr. 8 Počet prijatých a zapísaných študentov v AR 2011/12 až 2016/17 na II. stupeň štúdia



Obr. 9 Počet prihlásených študentov v AR 2011/12 až 2016/17 na jednotlivé študijné programy v II. stupni štúdia, denná forma

Najväčší záujem študentov v II. stupni štúdia je o študijný program Adaptívne lesníctvo. Na rozdiel od bakalárskeho stupňa sme zaznamenali menší záujem o študijný program Aplikovaná zoológia a poľovníctvo. Pokles záujmu sme zaznamenali aj pri študijnom programe Geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve, kde v AR 2015/16 bolo zapísaných len 7 študentov a v aktuálnom AR sa študijný program neotvoril. Ostatné študijné programy vrátane programu Forestry and Wildlife management v cudzom jazyku sa zatiaľ neotvorili pre nedostatok uchádzačov.



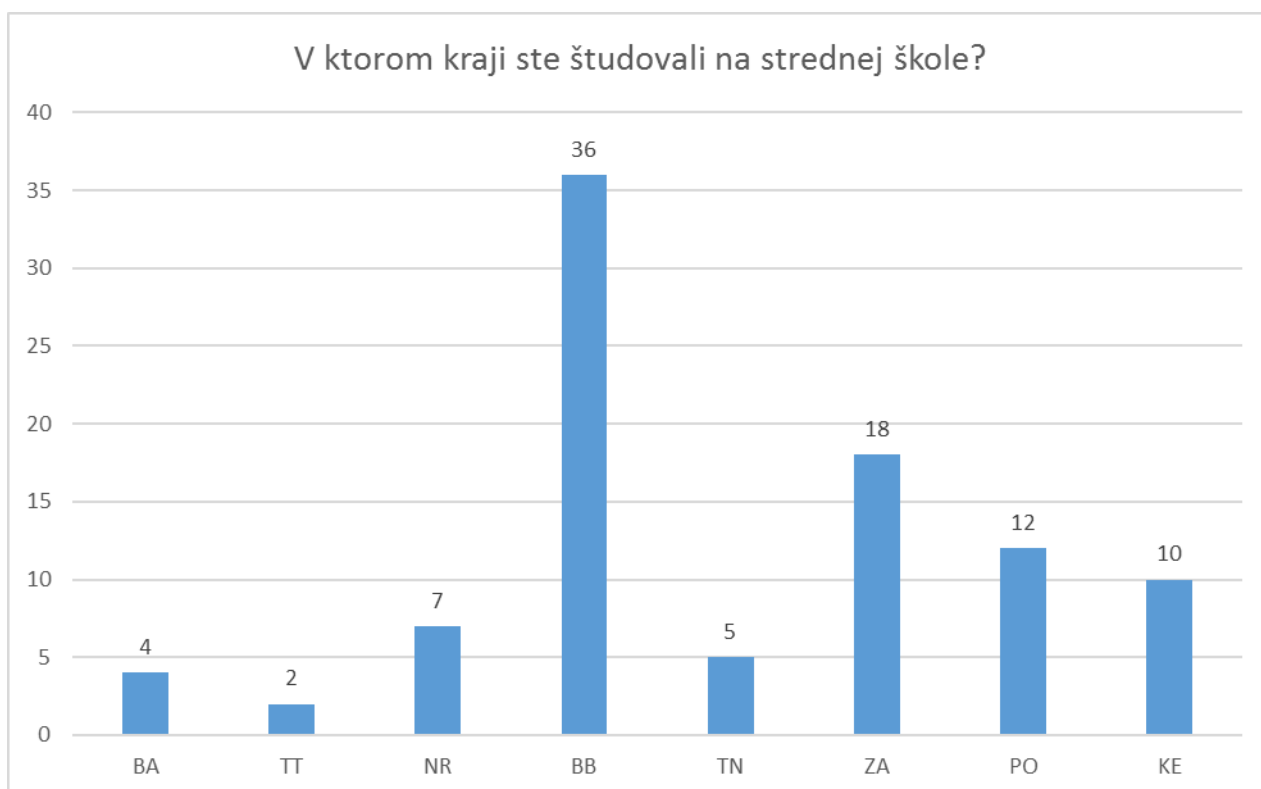
Obr. 10 Počet prihlásených študentov na inžinierske štúdium za AR 2011/12 až 2016/17 na jednotlivé študijné programy v II. stupni štúdia, externá forma

V externej forme II. stupňa štúdia je situácia podobná so stavom v I. stupni štúdia. V aktuálnom AR sme zaznamenali pokles záujmu o študijný program AZP a študijný program Lesníctvo si zatiaľ udržiava stabilný záujem študentov.

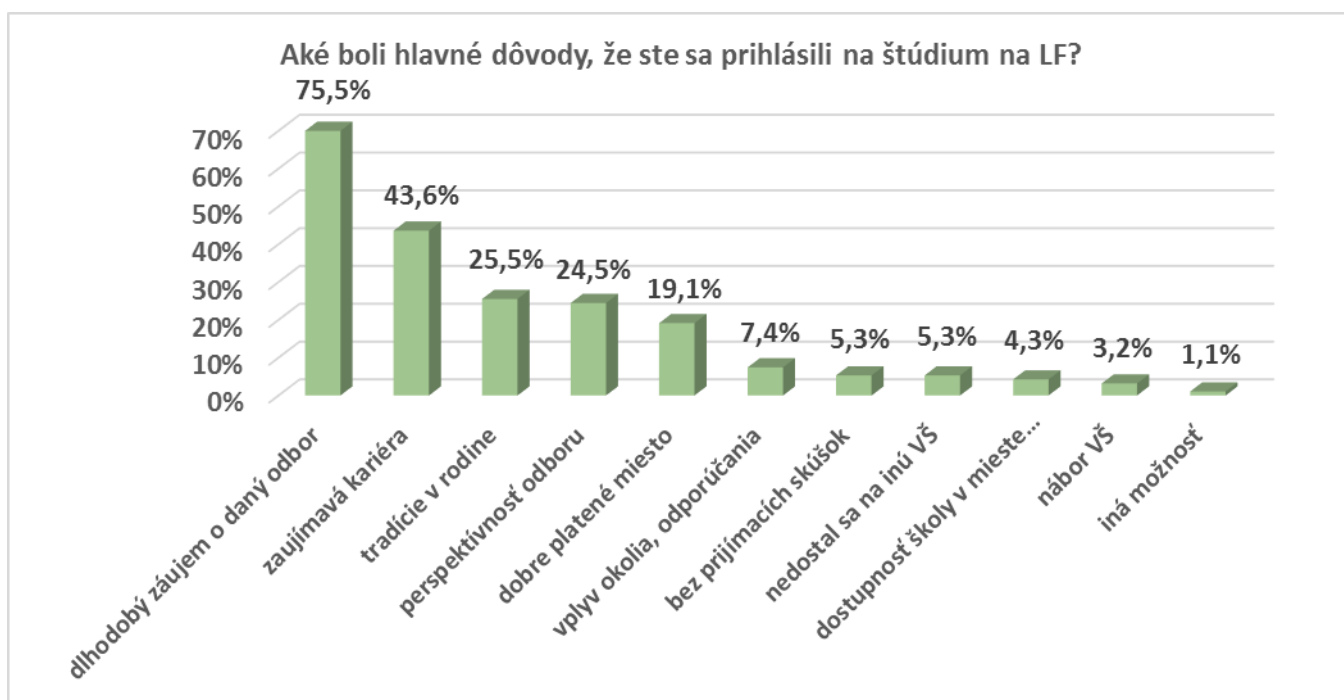
9.3. *Vyhodnotenie prieskumu konaného pri zápisoch na štúdium do I. ročníka na I. stupeň štúdia v AR 2016/2017*

Prieskumu sa na Lesníckej fakulte pri zápisoch zúčastnilo 94 respondentov, z toho 83 sa zapisovalo na bakalársky študijný odbor Lesníctvo a 11 na bakalársky študijný odbor Aplikovaná zoológia a poľovníctvo.

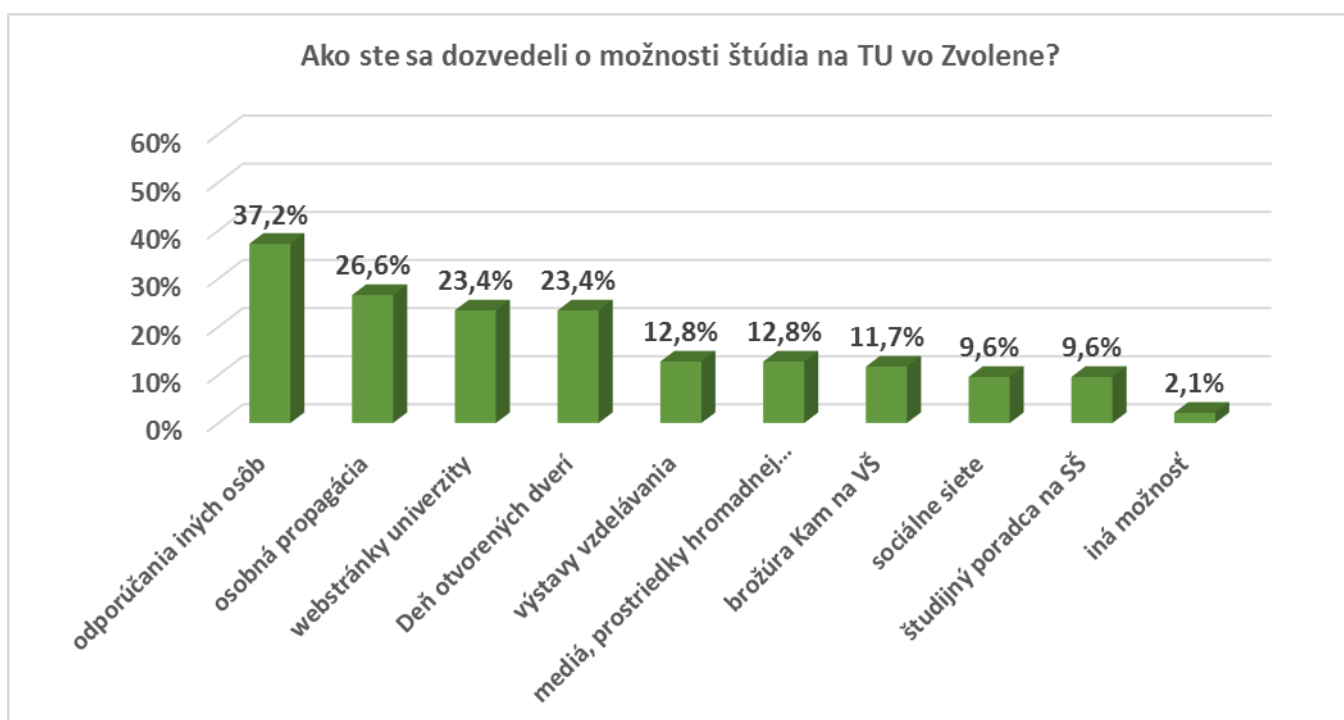
Na otázku „V ktorom kraji ste študovali na strednej škole?“ odpovedalo až 38% študentov Banskobystrický kraj. Pomerne silné zastúpenie má tiež sever a východ Slovenska. Menšie zastúpenie majú Bratislavský a Trnavský kraj. 37 % študentov uviedlo, že si vybrali štúdium na Lesníckej fakulte na základe odporúčania iných osôb.



Obr. 14 Odpovede na anketovú otázku „V ktorom kraji ste študovali na strednej škole?“



Obr. 15 Odpovede na anketovú otázku „Aké boli hlavné dôvody, že ste sa prihlásili na štúdium na LF?“



Obr. 16 Odpovede na anketovú otázku „Ako ste sa dozvedeli o možnosti štúdia na TU Zvolene?“

10. Hodnotenie odpočtov pedagogických úväzkov na LF TU vo Zvolene za akademický rok 2015/16

Odpočet pedagogických úväzkov na LF TU vo Zvolene v akademickom roku 2015/16 je spracovaný za celú fakultu a za jednotlivé katedry vo forme nasledujúcich tabuliek (tab. 13 – 19) a obrázkov (obr. 11 - 13). Priemerný počet bodov priamej a nepriamej výučby na interného učiteľa je 1076. Na Lesníckej fakulte je dohromady 63 interných pedagogických pracovníkov s celkovým pedagogickým úväzkom 60,85. Oproti predchádzajúcemu akademickému roku došlo k zníženiu celkovej priamej aj nepriamej výučby o 4773,88 bodov, čo predstavuje zníženie o 6,7 %. Celkový úväzok pedagogických pracovníkov sa znížil o 1,73 (2,7 %). Pri výpočte pedagogických úväzkov sme vychádzali z podkladov univerzitného informačného systému. Evidenčný stav pracovníkov je vzťahnutý k dátumu 30.6. 2016. V tabuľkách sú uvedení len pracovníci, ktorí mali v danom období evidovaný pedagogický úväzok v UIS.

Tab. 13 Pedagogické úväzky - Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva

<i>Pedagogickí zamestnanci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.</i>	1	849,62	374	540	1763,62
<i>prof. Ing. Ján Holécy, CSc.</i>	1	554	349	510	1413
<i>doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka</i>	1	758,56	401	630	1789,56
<i>doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.</i>	1	1033,84	420	420	1873,84
<i>Ing. Daniel Halaj, PhD.</i>	1	530,5	179	480	1189,5
<i>Ing. et Ing. Ján Lichý, Ph.D.</i>	1	758,36	215	510	1483,36
<i>Ing. Emília Balážová, PhD.</i>	1	605,5	192	450	1247,5
<i>Dr. Ing. Yvonne Brodrechtová</i>	1	482,4	284	480	1246,4
<i>Ing. Blanka Giertliová, PhD.</i>	1	961,82	413	540	1914,82
<i>Ing. Marek Trenčiansky, PhD.</i>	1	671,06	121	570	1362,06
<i>Σ/priemer</i>	10				15283,66/1528
<i>Vedeckovýskumní a ostatní pracovníci</i>					
<i>Ing. Martina Štěrbová, PhD.</i>		81	0	240	321
Σ					321

Tab. 14 Pedagogické úväzky - Katedra fytológie

<i>Pedagogickí zamestnanci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.</i>	1	241	175	20	436
<i>prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.</i>	1	447,8	185	60	692,8
<i>doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič</i>	1	66,2	7	120	193,2
<i>prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.</i>	1	171,6	263	60	494,6
<i>doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.</i>	1	619	504	350	1473
<i>RNDr. Blažena Benčaťová, PhD.</i>	1	415,2	135	180	730,2
<i>Ing. Daniel Kurjak, PhD.</i>	1	255,6	0	90	345,6
<i>Σ/priemer</i>	7				4365,4/624
<i>Vedeckovýskumní a ostatní pracovníci</i>					
<i>Ing. Peter Klinga, PhD.</i>		0	0	60	60
<i>Ing. Diana Krajmerová, PhD.</i>		0	0	80	80
<i>Ing. František Máliš, PhD.</i>		384	0	270	654
<i>Ing. Lucia Hederová</i>		60	0	30	90
<i>Ing. Martin Bažány</i>		66	0	0	66

<i>Ing. Matúš Hrivnák</i>	12	0	0	12
Σ				962

Tab. 15 Pedagogické úväzky - Katedra lesnej ťažby logistiky a meliorácií

<i>Pedagogickí zamestnanci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Ing. Matúš Jakubis, PhD.</i>	1	679	342	450	1471
<i>prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.</i>	1	664	549	300	1513
<i>doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc., PhD.</i>	1	176	116	330	622
<i>Ing. Michal Ferenčík, PhD.</i>	1	655,5	119	480	1254,5
<i>Ing. Miloš Gejdoš, PhD.</i>	1	686	59	480	1225
<i>Ing. Vladimír Juško, PhD.</i>	1	1411,5	193	420	2024,5
<i>Ing. Martin Slančík, PhD.</i>	1	645,4	48	330	1023,4
<i>Ing. Martin Lieskovský, PhD.</i>	1	799,9	333	720	1852,9
<i>Ing. Jozef Slugeň, PhD.</i>	1	426	67	1110	1603
Σ /priemer	9				12589,3/1399
<i>Vedeckovýskumní a ostatní pracovníci</i>					
<i>Ing. Michal Allman, PhD.</i>		207	0	60	267
Σ					267

Tab. 16 Pedagogické úväzky - Katedra ochrany lesa a poľovníctva

<i>Pedagogickí zamestnanci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.</i>	1	232	424	150	806
<i>prof. Ing. Peter Garaj, CSc.</i>	1	469,5	354	300	1123,5
<i>doc. MVDr. Dušan Rajský, PhD.</i>	1	80	141	360	581
<i>doc. Ing. Margita Jančová, CSc.</i>	0,6	335,5	222	0	557,5
<i>doc. Ing. Milan Kodrik, CSc.</i>	1	596,8	281	450	1327,8
<i>doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.</i>	0,5	228	87	200	515
<i>Ing. Peter Lešo, PhD.</i>	1	593,4	89	330	1012,4
<i>Ing. Ľubomír Bútora, PhD.</i>	1	598,5	59	240	897,5
<i>Ing. Miroslav Stanovský, CSc.</i>	0,6	401	127	1020	1548
<i>Ing. Martin Pavlík, PhD.</i>	1	285,5	125	450	860,5
<i>Ing. Pavol Hlaváč, PhD.</i>	1	1226,35	717	510	2453,35
Σ /priemer	9,7				11682,55/1204
<i>Vedeckovýskumní a ostatní pracovníci</i>					
<i>Ing. Tibor Pataky, CSc.</i>		249	50	510	809
<i>RNDr. Martin Korňan, PhD.</i>		0	0	150	150
<i>Ing. Miriama Šuleková, PhD.</i>		94,5	0	0	94,5
<i>Mgr. Jakub Kubala, PhD.</i>		0	0	30	30
Σ					1083,5

Tab. 17 Pedagogické úväzky - Katedra pestovania lesa

<i>Pedagogickí zamestnanci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.</i>	1	503,88	495	300	1298,88
<i>doc. Ing. Peter Jaloviar, PhD.</i>	1	724,2	120	270	1114,2
<i>doc. Ing. Stanislav Kucbel, PhD.</i>	1	846,5	169	150	1165,5
<i>doc. Ing. Ivan Lukáčik, CSc.</i>	1	533	309	90	932
<i>doc. Ing. Ivan Repáč, PhD.</i>	1	531,5	274	330	1135,5

<i>Ing. Michal Bugala, PhD.</i>	1	366	0	300	666
<i>Ing. Ivana Sarvašová, PhD.</i>	0,15	72,38	0	60	132,38
<i>Ing. Jaroslav Vencurik, PhD.</i>	1	648	103	210	961
Σ /priemer	7,15				7405,46/1036
<i>Vedeckovýskumní a ostatní pracovníci</i>					
<i>Ing. Mariana Kýpeťová</i>		61,80	0	30	91,80
<i>Ing. Matúš Sendecký</i>		13,5	0	0	13,5
Σ					105,3

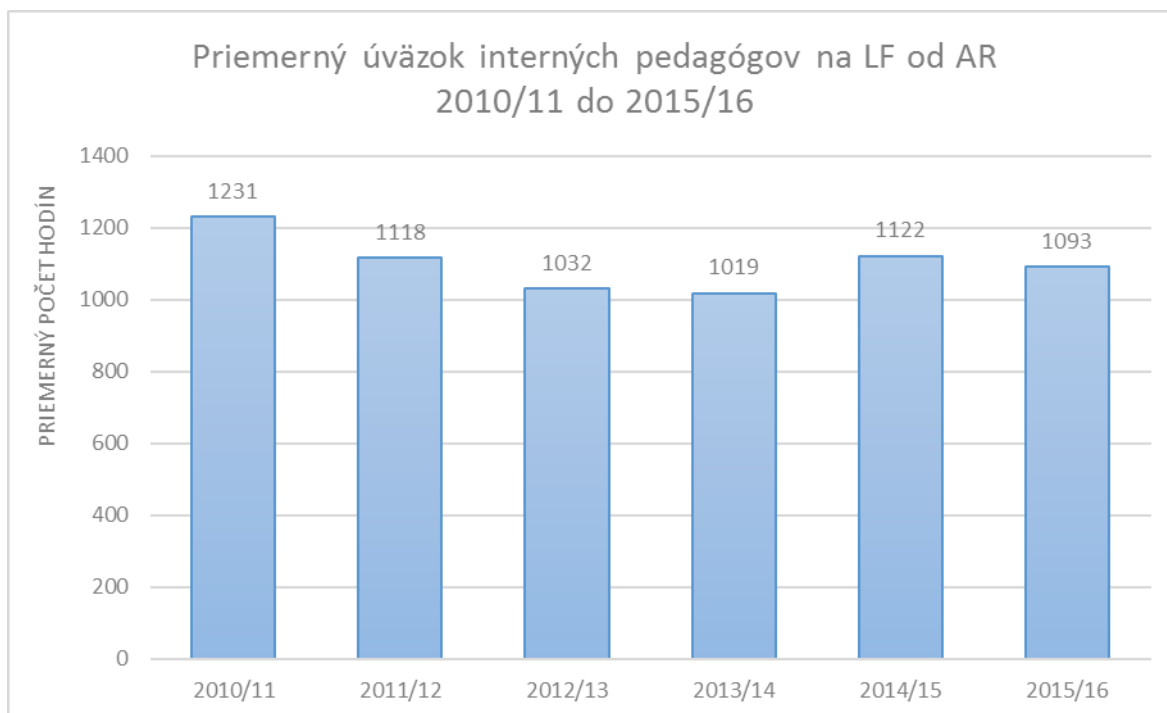
Tab. 18 Pedagogické úväzky - Katedra prírodného prostredia

<i>Pedagogickí zamestnanci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Dr. Ing. Viliam Pichler</i>	1	287,5	158	0	445,5
<i>doc. Ing. Katarína Střelcová, PhD.</i>	1	322,1	210	390	922,1
<i>prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.</i>	1	234,1	33	450	717,1
<i>Ing. Jaroslav Vido, PhD.</i>	1	315,3	54	60	429,3
<i>doc. RNDr. Juraj Bebej, CSc.</i>	1	672,95	192	60	924,95
<i>doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.</i>	1	541,95	189	180	910,95
Σ /priemer	6				4349,9/725
<i>Vedeckovýskumní a ostatní pracovníci</i>					
<i>Ing. Marián Homolák, PhD.</i>		321	0	30	351
<i>Ing. Adriana Leštianska, PhD.</i>		58,8	0	0	58,8
<i>Ing. Martin Bartík, PhD.</i>		30	0	0	30
<i>Ing. Michal Mikloš</i>		3,30	0	0	3,30
<i>Ing. Lenka Slobodníková</i>		27	0	0	27
Σ					470,1

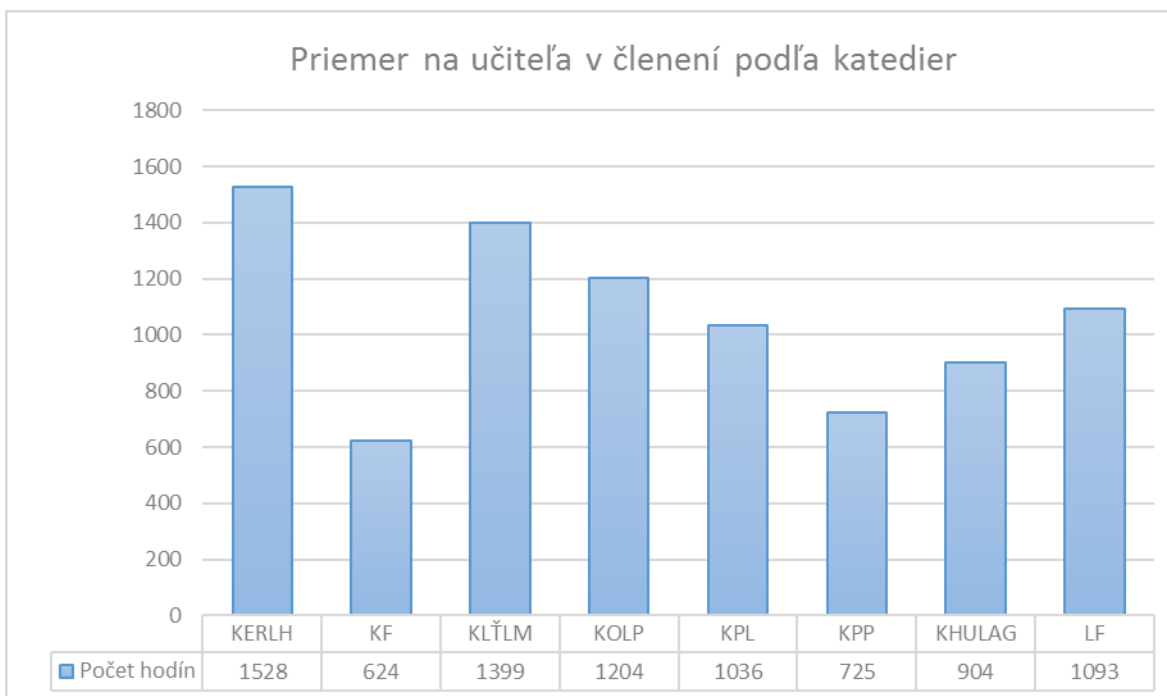
Tab. 19 Pedagogické úväzky - Katedra Hospodárskej úpravy lesov a geodézie

<i>Pedagogickí pracovníci</i>	<i>Úväzok</i>	<i>Výučba</i>	<i>Skúšky</i>	<i>Záverečné práce</i>	<i>Celkom bodov</i>
<i>prof. Ing. Ján Tuček, CSc.</i>	1	728,4	23	420	1171,4
<i>prof. Ing. Lubomír Scheer, CSc.</i>	1	359,4	794	60	1213,4
<i>doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.</i>	1	86	127	90	303
<i>doc. Ing. Bc. Miroslav Kardoš, PhD.</i>	1	751,8	43	240	1034,8
<i>doc. Ing. František Chudý, CSc.</i>	1	1260,8	449	210	1919,8
<i>doc. Ing. Ján Merganič, PhD.</i>	1	446	242	60	748
<i>doc. Mgr. Milan Koreň, PhD.</i>	1	582,1	281	350	1213,1
<i>Ing. Michal Bošela, PhD.</i>	1	258	91	0	349
<i>Ing. Julián Tomašík, PhD.</i>	1	553,8	10	300	863,8
<i>Ing. Róbert Sedmák, PhD.</i>	1	408,8	173	170	751,8
<i>Ing. Roman Sitko, PhD.</i>	1	289,8	155	90	534,8
<i>Ing. Ján Bahýľ, PhD.</i>	1	444	160	140	744
Σ /priemer	12				10846,9/904
<i>Vedeckovýskumní pracovníci, doktorandi</i>					
<i>Ing. Daniel Tunák, PhD.</i>		134,25	0	0	134,25
<i>Ing. Róbert Smreček, PhD.</i>		69,6	0	0	69,6
<i>Ing. Jozef Výboštok</i>		30	0	0	30
<i>Ing. Šimon Saloň</i>		223,20	0	0	223,20

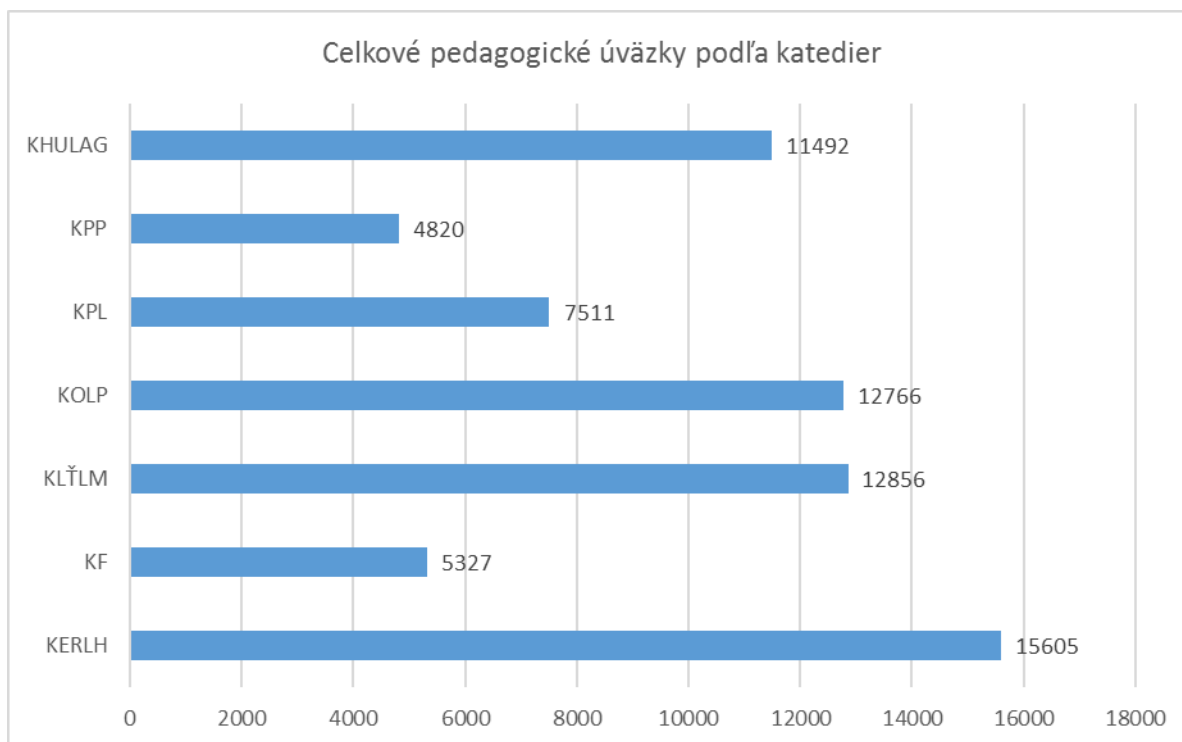
Ing. Juraj Čerňava	82	0	0	82
Ing. Martina Levická	106	0	0	106
Σ				645,05



Obr. 11 Vývoj priemerných úväzkov interných pedagógov LF za AR 2010/11 až 2015/16



Obr.12 Priemerný úväzok na jedného interného učiteľa podľa katedier v AR 2015/16



Obr. 13 Prehľad celkovej sumy pedagogických úväzkov (všetci zamestnanci podľa evidencie UIS) podľa katedier v AR 2015/16

Podľa obr. 13 je zrejmé, že sa nedarí vyvažovať podiel výučby medzi katedrami. Pri niektorých pracovníkoch je to napr. aj v dôsledku vysokého podielu nepriamej výučby. Z tohto hľadiska je potrebné rešpektovať stanovené limity, resp. ich upraviť. V opačnom prípade dochádza k abnormálnej pedagogickej záťaži jednotlivcov, čo spôsobuje nedostatok času na činnosti v oblasti vedy.

11. Úlohy LF TU vo Zvolene v rámci vzdelávacej činnosti

Plnenie úloh za AR 2015/2016

- **Zorganizovať deň otvorených dverí v mesiaci január.**

Deň otvorených dverí sa uskutočnil 28. januára 2016, zúčastnilo sa 130 záujemcov.

- **Propagácia LF na stredných školách, aj v ČR, resp. ďalších krajinách. Aktualizácia informačných materiálov o štúdiu na LF**

Zúčastnili sme sa veľtrhu vysokých škôl v Bratislave, Nitre. Propagačné materiály LF boli rozoslané na stredné školy na Slovensku a v Čechách. Boli aktualizované informácie na portáli vysokých škôl.

Úlohy na AR 2016/17

- **Zorganizovať deň otvorených dverí v mesiaci január.**

Deň otvorených dverí v aktuálnom AR sa uskutoční dňa 24. januára 2017.

Zodpovedný: prodekan LF pre ped. činnosť

Termín: január 2017

- **Propagácia LF na stredných školách, aj v ČR, resp. ďalších krajinách. Aktualizácia informačných materiálov o štúdiu na LF**

Bol vydaný informačný materiál o LF „Sprievodca štúdiom na LF pre akademický rok 2016/2017“ v slovenskom aj anglickom jazyku. V aktuálnom AR sme sa už zúčastnili veľtrhov vysokých škôl v Nitre a Bratislave. Plánujeme účasť na veľtrhu v Košiciach, Žiline, Banskej Bystrici.

Všetky nové tlačové a vizuálne dokumenty budú naďalej distribuované vhodnými cestami k potenciálnym uchádzačom o štúdium. Uskutočnia sa návštevy na vybraných stredných školách?

Zodpovedný: prodekan LF pre ped. činnosť

Termín: január 2017

- **Dokončenie procesu optimalizácie pedagogického procesu na Lesníckej fakulte**

Spracovanie návrhov, ich konzultácia s radou pre optimalizáciu pedagogického procesu, Vyhodnotenie pripomienok Rady dekana pre optimalizáciu pedagogického procesu a následne implementácia súboru opatrení týkajúcich sa komplexne celého pedagogického procesu (zefektívnenie výučby, zvýšenie kvality vedomostí študentov, zvýšenie retencie študentov v bakalárskom štúdiu, zlepšovanie prostredia pre pedagogický proces, zdieľanie vzájomných hodnôt medzi pedagógmi a študentami, zvýšenie motivácie a angažovanosti študentov pre štúdium).

Zodpovedný: prodekan LF pre ped. činnosť

Termín: február 2017

4. Vedeckovýskumná činnosť

I. Úvod

Vedeckovýskumná činnosť a doktorandské štúdium na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene sa hodnotí podľa príslušných nariadení Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a požiadaviek vedenia Technickej univerzity. Výročné hodnotenie je zostavené z nasledovných častí:

- zapojenie a výsledky fakulty a katedier do projektov v oblasti vedeckovýskumnej činnosti na národnej a medzinárodnej úrovni,
- hodnotenie vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti v roku 2016,
- hodnotenie doktorandského štúdia a študentskej vedeckej a odbornej činnosti v roku 2016,
- plnenie úloh za rok 2016 a opatrenia na rok 2017.

Správa za rok 2016 sa predkladá členom Vedeckej rady Lesníckej fakulty TU vo Zvolene a nadriadeným organizačným zložkám (vedeniu Technickej univerzity) a obsahuje informácie z organizácie a základných výsledkov vedeckovýskumnej činnosti z predchádzajúceho roku. Je podkladom pre porovnanie niektorých parametrov a ukazovateľov z predchádzajúceho obdobia. Výsledky sú podkladom pre periodickú evaluáciu Lesníckej fakulty TU a zlepšovanie činnosti v oblasti výskumných aktivít.

Základná charakteristika vedeckovýskumnej činnosti Lesníckej fakulty TU v roku 2016

Vedeckovýskumné aktivity na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene nadväzujú na pedagogickú činnosť katedier v jednotlivých študijných odboroch a programoch. Ich obsah je postavený na prepojení pedagogického a vedeckého zamerania.

Realizácia vedeckovýskumnej činnosti je uskutočňovaná prostredníctvom projektov domácich a zahraničných agentúr. Je potrebné zdôrazniť, že LF má svojich zástupcov v komisiách a radách týchto agentúr. Významným príspevkom sú aj vedeckovýskumné aktivity prostredníctvom medzinárodných programov Európskej komisie a rámcových programov. Vedeckovýskumná činnosť fakulty je doplnená projektmi Internej projektovej agentúry (IPA) a fakultným FL - projektom, ktorý má prevažne aplikovaný charakter a taktiež sa dopĺňa aj projektmi v rámci účelovej činnosti VŠLP TU, resp. v rámci podnikateľskej činnosti. Aj v roku 2015 sme zaznamenali niektoré výsledky vo vedeckovýskumnej činnosti, ktoré sú hodné dokumentácie. Pracovníci LF TU Zvolen pracovali na 2 projektoch financovaných zo štrukturálnych fondov Európskej únie.

Schválený nosný smer výskumu Lesníckej fakulty pre roky 2011-2020: **Adaptívny manažment lesných ekosystémov** má zabezpečiť kontinuitu vedeckovýskumných aktivít a inovovať priority vedeckovýskumnej činnosti s ohľadom na nové výzvy v medzinárodnom a národnom lesníckom výskume, spoločnosti a hospodárstve.

V roku 2012 bola na Lesníckej fakulte vydaná účelová publikácia „Vedecký výskum na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene“ v slovenskej a anglickej verzii (editori doc. Kmeť a doc. Pichler), kde sú základné informácie o vedeckovýskumných aktivitách. Publikácia slúži ako informačný zdroj pre iné pracoviská ako doma tak aj v zahraničí. V súčasnosti sa pripravuje inovácia tejto publikácie s dôrazom na aktuálne výzvy v rámci programu Horizont 2020.

Vedeckovýskumné činnosti zabezpečujú prostredníctvom národných a medzinárodných vedeckovýskumných projektov v prírodných, technických a spoločenských vedách katedry Lesníckej fakulty:

- Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva
- Katedra fytológie
- Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie

- Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny
- Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií
- Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri
- Katedra pestovania lesa
- Katedra prírodného prostredia

Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva

Strategický cieľ výskumu: *Ekonomické a spoločenské aspekty adaptívneho manažmentu lesných ekosystémov*

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti lesníckej ekonómie, riadenia a financovania lesných podnikov a lesníckej politiky.

Oblasť lesníckej ekonómie

- Analýzy ekonomických a právnych podmienok fungovania trhov v lesnom hospodárstve.
- Analýzy vlastníckych práv a ich obmedzení v lesnom hospodárstve.
- Ekonomické analýzy lesníckych projektov vo vzťahu k špecifickému riziku hospodárenia na lesnej pôde.
- Matematické modelovanie ekonomickej zraniteľnosti lesa a vývoj efektívnych matematických modelov poistenia lesa proti riziku hospodárenia na lesnej pôde.
- Hodnotenie a oceňovanie netrhových statkov a služieb lesníctva analýzy ich internalizácie.
- Analýza využívania obnoviteľných zdrojov energie, ekonomické analýzy využitia lesnej a poľnohospodárskej biomasy na energetické účely.

Oblasť riadenia a financovania lesných podnikov

- Analýza a kvantifikácia externých vplyvov globálnej ekonomiky na finančné toky lesných podnikov.
- Analýzy marketingových nástrojov pre podporu využitia dreva ako obnoviteľného zdroja energie.
- Analýza a možnosti získavania finančných zdrojov vo vzťahu k prevádzkovým podmienkam subjektov hospodáriacich na lesnej pôde.
- Modelovanie a optimalizácia majetkovej a kapitálovej štruktúry lesných podnikov vo vzťahu k právnym formám podnikania a efektívnym organizačným štruktúram.
- Analýza využívania obnoviteľných zdrojov energie, jednotlivých energetických systémov a technológií, ekonomické analýzy využitia lesnej a poľnohospodárskej biomasy na energetické účely.

Oblasť lesníckej politiky

- Formulačné, implementačné a evalvačné analýzy opatrení verejnej politiky v lesníctve.
- Analýzy aktérov v lesníckej politike (verejná správa, záujmové združenia, občianske združenia).
- Analýzy procesov v lesníckej politike (hierarchia, vyjednávanie, participácia, medzisektorová koordinácia, interaktívne plánovanie).
- Analýzy zmien politického systému a ich vplyvu na lesnícku politiku (internacionalizácia, europeizácia, decentralizácia, viacúrovňové spravovanie).

Katedra fytológie

Strategický cieľ výskumu: *Výskum štruktúry a funkcie lesných ekosystémov na širších prírodovedných základoch*

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s dôrazom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva v oblasti obhospodarovania a využívania lesných ekosystémov.

Oblasť genetiky a šľachtenia lesných drevín

- Hodnotenie mechanizmov adaptácie lesných drevín na prostredie na základe provenienčného výskumu a variability adaptívnych genetických markérov
- Identifikácia trendov neutrálnej a adaptívnej genetickej variability lesných drevín a poľovnej zveri resp. zriedkavých a chránených druhov živočíchov
- Analýza smeru a rozsahu toku génov medzi geneticky diferencovanými populáciami a taxónmi
- Hodnotenie evolučných trendov lesných drevín a živočíchov
- Analýza fungovania semenných sádov ako základného nástroja šľachtenia lesných drevín
- Analýza ontogenetických trendov, najmä vývojovej lignifikácie drevín
- Využitie metodík rozmnožovania *in vitro* ako efektívneho spôsobu množenia šľachteného materiálu

Oblasť botaniky a fytocenológie a lesníckej typológie

- Výskum taxonómie, premenlivosti a ekologických nárokov vybraných druhov rastlín drevín,
- Analýza vplyvu hospodárskych zásahov na biodiverzitu lesných fytocenóz,
- Zhodnotenie lesných ekosystémov z pohľadu ekologickej stability a návrh ochranných opatrení,
- Zhodnotenie reakcie diverzity lesných fytocenóz na zmeny edaficko-klimatických podmienok na Slovensku,
- Využitie empirických materiálov z typologických reprezentatívnych plôch pre zhodnotenie stanovištno-ekologickej vhodnosti drevinového zloženia,
- Sledovanie dynamiky vývoja lesných spoločenstiev a ich zmien s ohľadom na globálne zmeny klímy,
- Aplikácia získaných výsledkov v oblasti ochrany prírody pri zonácii chránených území

Oblasť genetiky poľovnej zveri a voľne žijúcich živočíchov

- Výskum genetickej diverzity a diferenciácie vybraných druhov živočíchov ako základu pre ich druhovú ochranu, resp. obhospodarovanie populácií poľovnej zveri,
- Výskum procesov prebiehajúcich v populáciách voľne žijúcich živočíchov na populačnej úrovni (systém párenia a tok génov)
- Výskum aplikácie neinvazívnych metód genetického výskumu pri výskume populácií voľne žijúcich živočíchov

Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny

Strategický cieľ výskumu: *Adaptívny manažment lesných ekosystémov pod vplyvom disturbančných procesov v meniacich sa ekologických podmienkach v záujme trvalo udržateľného obhospodarovania a stability lesných ekosystémov.*

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti ochrany lesov a krajiny, disturbančnej ekológie a ekofyziológie lesných ekosystémov.

Oblasť ochrany lesov a disturbančnej ekológie

- Analýzy príčin a dôsledkov disturbančných procesov vyvolaných prírodnými škodlivými činiteľmi v hospodárskych a prírodných lesoch vo vzťahu k adaptívnemu manažmentu lesných ekosystémov.
- Analýza dopadov antropogénnych škodlivých činiteľov v lesných ekosystémoch ovplyvnených meniacimi sa klimatickými podmienkami.
- Analýza populačnej dynamiky a gradačných možností hmyzích škodcov v lesných ekosystémoch v meniacich sa ekologických podmienkach s cieľom prognózovať a efektívne zvládať ich premnoženia s osobitným zreteľom na deštruktívne druhy škodcov.

- Analýza spektra druhov makromycétov v lesných porastoch pod vplyvom disturbančných procesov, možnosti využitia húb v procese obnovy lesa a krajiny, ako aj zvyšovania kvality života človeka.
- Analýza podielu drevokazných húb na mimoriadnych udalostiach v lesných porastoch – veterných kalamiťach, lesných požiaroch.

Oblasť fyziológie a ekofyziológie lesných drevín a porastov

- Výskum fyziológie a ekofyziológie lesných drevín na úlohu sucha ako stresového faktora a iných faktorov globálnych zmien.
- Výskum komplexných vzťahov medzi drevinami a prostredím (mykoríza) pri objasnení rastu sadeníc buka a smreka pri deficite vody v pôde.
- Výskum fyziologickej a rastovej premenlivosti ako základu pre selekciu na suchu tolerantných ekotypov lesných drevín.
- Analýza vybraných fyziologicko-biochemických vlastností zložiek lesných ekosystémov v podmienkach Slovenska v nadväznosti na Monitoring zdravotného stavu lesov SR.

Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie

Strategický cieľ výskumu: *Plánovacie a kontrolné nástroje adaptívneho manažmentu lesných ekosystémov.*

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti hospodárskej úpravy lesov, lesníckeho mapovania, inventarizácie lesov, geoinformatiky a modelovania lesov.

Oblasť hospodárskej úpravy lesov

- Priestorová, časová a ťažbová úprava lesa v súčasných obnovených vlastníckych vzťahoch, vzhľadom na trvalé obhospodarovanie lesa,
- Ťažbová regulácia v jednotkách priestorového rozdelenia lesa s použitím jemnejších hospodárskych spôsobov,
- Ťažbová úprava lesa v nepravidelných vekových štruktúrach lesa vo väzbe na súčasné priestorové rozdelenie lesa,
- Multifunkčné trvalé obhospodarovanie lesov (Multipurpose Sustainable Forest Management - MSFM) s využitím nástrojov modelovania lesa, podpory rozhodovania a informačných technológií.

Oblasť lesníckeho mapovania

- Posúdenie vplyvu rozmanitých podmienok lesného prostredia na presnosť merania technológiou globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS), elektronických tachymetrov a zostavou Field-map,
- Optimálne postupy pri určovaní bodového poľa a lesného detailu, predovšetkým hraníc lesných pozemkov, kombináciou GNSS a klasických metód terestrického merania,
- Optimálne postupy vyhodnotenia leteckých snímok rôzneho druhu a ďalších materiálov diaľkového prieskumu Zeme metódami digitálnej fotogrametrie pre tvorbu lesníckych máp a iné činnosti súvisiace s adaptívnym manažmentom lesa.

Oblasť inventarizácie lesa

- Výberové dizajny a postupy terestrickej inventarizácie lesa vzhľadom na potreby trvalého a adaptívneho obhospodarovania lesa,
- Sofistikované a efektívne metódy pre bezkontaktnú inventarizáciu lesa (terénne a letecké laserové skenovanie, metódy diaľkového prieskumu Zeme) pre potreby trvalého a adaptívneho obhospodarovania lesa,

- Využitie metód biometrie, geoštatistiky a modelovania lesa na spracovanie údajov z terestrickej a bezkontaktnéj inventarizácie lesa pre potreby hodnotenia funkcií lesa, plánovania a kontroly obhospodarovania lesa.

Oblasť geoinformatiky

- Rozvoj metód geoinformatiky pre zber a spracovanie priestorových údajov vzhľadom k detailnejším informáciám a precíznemu lesníctvu,
- Využitie nových zdrojov geografických informácií a postupov ich spracovania pre účely hospodárskej úpravy lesov, lesníckeho mapovania a inventarizácie lesa,
- Využitie prostriedkov geoinformatiky pre podporu priestorového rozhodovania v adaptívnom manažmente lesa.

Oblasť modelovania lesa

- Rozvoj modelov lesa s ohľadom na empirické, procesné a štrukturálne postupy v modelovaní lesa.
- Prepojenie modelov lesa na terestrické a bezkontaktné metódy inventarizácie lesa.
- Využitie virtuálnej reality v modelovaní lesa a lesníckej výučbe.

Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií

Strategický cieľ výskumu: ***Dôkladná analýza a systematické spracovanie teoretických a praktických poznatkov z čiastkových oblastí nosného smeru výskumu lesnej ťažby a lesníckej mechanizácie. Aspekty lesníckych stavieb, meliorácií a zahrádzania bystrín v súvislosti s adaptívnym manažmentom lesných ekosystémov***

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti ťažbovo-dopravných a výrobných technológií, lesnej mechanizácie, ergonómie a bezpečnosti práce, komplexného využitia biomasy, v oblasti lesníckych stavieb, zahrádzania bystrín a meliorácií.

Oblasť ťažbovo-dopravných a výrobných technológií

- Harmonizácia biologicko-produkčných požiadaviek ťažbovo-dopravných technológií v SR.
- Výskum efektívnosti produkcie a spracovanie dreva v podmienkach rizika hospodárenia na lesnej pôde.
- Vývoj sofistikovaných prístupov zberu údajov o lesných ekosystémoch a ich hĺbková analýza, vrátane návrhu a overenia mobilného systému pre zber a spracovanie údajov ako aj realizáciu aplikácií precízneho lesníctva.
- Precizovanie systému terénnej a technologickej typizácie na báze systému pre podporu priestorového rozhodovania.
- Overenie aplikácií precízneho lesníctva a návrh systémov na podporu rozhodovania pre oblasť ťažbovo-dopravných technológií, sprístupňovania lesov a protipožiarnych opatrení.
- Kvantifikácia a hodnotenie negatívneho vplyvu lesníckych strojov a technológií na environment. Určenie exaktných metodík a limitov poškodenia environmentu diferencovane podľa funkčných typov lesa.

Oblasť lesníckej mechanizácie

- Základný a aplikovaný výskum ekologicky čistých a ekonomicky úsporných zariadení vrátane nových technických princípov.
- Výskum a vývoj špeciálnych lanových zariadení, špeciálnych lanových vozíkov a deltastatov, vrátane výskumu a aplikácie princípov lesníckych robotov.
- Výskum a vývoj princípov a prostriedkov pre využitie alternatívnych zdrojov energie na príklade energeticky úsporných zariadení – rekuperačných lanových zariadení.

Oblasť ergonómie a bezpečnosti práce

- Analýza chorôb z povolania a profesionálnych ochorení v lesníctve a drevospracujúcom priemysle.
- Analýza pracovných úrazov v lesníctve a drevospracujúcom priemysle.
- Analýza zdravotných a bezpečnostných rizík pri produkcii, výrobe a spracovaní biomasy.
- Analýza stavu lesníctva SR v oblasti realizácie stratégie Spoločenstva v oblasti zdravia a bezpečnosti pri práci (Stratégia EU 2007-2012).
- Formulovanie doporučení a implementácia poznatkov z tejto oblasti pre lesnícke subjekty v SR.

Oblasť komplexného využitia biomasy

- Analýza a rozvoj teoretických princípov a praktických metód hodnotenia kvality a kvantity sortimentov surového dreva.
- Analýza možností zakladania plantáží rýchlorastúcich drevín na lesnom pôdnom fonde a málo produktívnych poľnohospodárskych plochách.
- Hodnotenie kvalitatívnych parametrov palív z biomasy.
- Vplyv vybraných faktorov na degradáciu lesnej biomasy a zdravotné a bezpečnostné riziká súvisiace so spracovaním biomasy na energetické účely.
- Hodnotenie ekonomickej efektívnosti produkcie energetických štiepok v lesnom hospodárstve.
- Modelovanie a optimalizácia produkcie lesných štiepok ako surovinovej základne pre energetické zhodnotenie.

Oblasť lesníckych stavieb, meliorácií a zahrádzania bystrín

- Optimalizácia lesníckych stavieb, meliorácií a činností zahrádzania bystrín z hľadiska hospodárnosti, funkčnosti, konštrukčného riešenia, efektívnosti a začlenenia do krajiny
- Analýza lesníckych stavieb, meliorácií a zahrádzania bystrín s ohľadom na regionálne, ekologické a environmentálne aspekty.
- Integrovaný manažment malých povodí v súvislosti s protipovodňovou ochranou s dôrazom na vodohospodársku a vodoochrannú funkciu lesných ekosystémov a zvyšovanie zásob disponibilnej vody a jej kvality.
- Integrovaný manažment malých povodí v súvislosti s protieróznou ochranou s dôrazom na protieróznou funkciu lesných ekosystémov.
- Integrovaný manažment malých povodí v súvislosti s protilavínovou ochranou s dôrazom na protilavínovú funkciu lesných ekosystémov a prírode blízke protilavínové opatrenia

Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri

Strategický cieľ výskumu: ***Adaptívny manažment populácií zveri pod vplyvom disturbančných procesov v meniacich sa ekologických podmienkach v záujme zachovania biodiverzity.***

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s akcentom na adaptívny manažment v oblasti aplikovanej zoológie, poľovníctva, ochrany prírody a krajiny a starostlivosti o krajinu.

Oblasť aplikovanej zoológie

- Diverzita a ekológia insektivorných gíld vybraných lesných skupín vyšších živočíchov
- Hodnotenie škodlivej činnosti vybraných druhov stavovcov na lesných porastoch
- Diverzita a ekológia vybraných lesných stavovcov v podmienkach prírodných lesov Západných Karpát
- Ekológia, manažment a ochrana vybraných druhov raticovej zveri a šeliem v lesných ekosystémoch Západných Karpát

Oblasť poľovníctva

- Manažment a ochrana vybraných druhov raticovej zveri v lesných ekosystémoch Západných Karpát z aspektu dynamiky početnosti prežívavej zveri a stavu prostredia a regionálna trofejová kvalita poľovnej zveri.

- Manažment a ochrana vybraných druhov šeliem v lesných ekosystémoch z aspektu časovo-priestorových a habitatových nárokov.

Oblasť ochrany prírody a krajiny a starostlivosti o krajinu

- Analýza vzťahov ochrany prírody a krajiny a environmentálnych funkcií lesných ekosystémov.
- Analýza funkčného potenciálu a funkčného efektu rekreačnej funkcie lesa vo vzťahu k racionálnemu využívaniu lesa ako prírodného zdroja.
- Analýza multifunkčného poľnohospodárstva a lesníctva v oblasti rozvoja agroturistiky a vidieka.
- Osobitne chránené časti prírody a krajiny na lesnom fonde a trvalo udržateľné využívanie lesa.

Katedra pestovania lesa

Strategický cieľ výskumu: *Výskum štruktúry a zákonite prebiehajúcich procesov v pralesoch Slovenska, vývoj, overenie a optimalizácia pestovných modelov v lesoch s rôznym funkčným zameraním, s prihliadnutím na meniacu sa klimatickú situáciu. Výskum tvarovej a rastovej premenlivosti zriedkavých druhov drevín.*

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti pestovania lesa, zakladania lesa a lesníckej dendrológie.

Oblasť pestovania lesa

- Štruktúra, textúra, regeneračné procesy a disturbančný režim zameraný na frekvenciu a veľkosť medzier /gap a patch dynamika/, história ich vzniku /dendrochronológia/ vybraných typov pralesov Slovenska.
- Výskum a optimalizácia pestovných modelov potrebných na formovanie a štrukturalizáciu lesov s rôznym funkčným zameraním s prihliadnutím na klimatické zmeny.
- Optimalizácia a formovanie štruktúry lesov v oblasti vodárenských nádrží
- Výskum rhizosféry základných drevín v pralesoch a lesoch s rôznym funkčným zameraním.
- Výskum vysokohorských smrekových lesov, ich disturbančná dynamika, veľkosť a frekvencia porastových medzier, spôsob ich vzniku a následný vývoj prirodzenej obnovy v porastových medzerách.

Oblasť zakladania lesa

- Testovanie stimulačných (hlavne mikrobiálnych) prípravkov a umelej mykorizácie pri pestovaní generatívneho a vegetatívneho sadbového materiálu lesných drevín.
- Testovanie sadeníc rôznych drevín, termínu výsadby a prípravkov (pôdnych kondicionérov) na výsadbových plochách s nepriaznivými podmienkami prostredia.
- Komplexné hodnotenie kvality sadbového materiálu (biometrika, koreňová sústava - ektomykorízy, chemické rozbery, fyziológia) vo väzbe na jeho ujímanie a počiatočný rast.

Oblasť lesníckej dendrológie

- Výskum premenlivosti a ekológie vybraných druhov drevín Slovenska.
- Výskum premenlivosti druhov, foriem a kultivarov drevín v Arboréte Borová hora.

Katedra prírodného prostredia

Strategický cieľ výskumu: *Stav a zmeny prírodného prostredia lesných ekosystémov na Slovensku v procese uplatňovania adaptívneho manažmentu lesných ekosystémov.*

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s akcentom na adaptívny manažment lesných ekosystémov a trvalo udržateľný rozvoj lesníctva v nasledovných oblastiach: lesnícky a environmentálne aplikovaná geológia a geomorfológia, biometeorológia a bioklimatológia, kolobeh vody v prírode, pôdoznalectvo a ekológia lesa.

Oblasť geológie, geomorfológie a pedológie

- Štúdium odrazu geologickej stavby a typov reliéfu v diverzite potenciálnej vegetácie
- Analýza geobariér v prírodnom prostredí z pohľadu analýzy a riadenia rizík – s dôrazom na manažment environmentálnych záťaží v krajine
- Analýza fyzikálno-chemických a biologických vlastností pôd – s dôrazom na stanovištnú (ekologickú) charakteristiku pôd a fyziologickú hĺbku pôd z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja lesníctva
- Štúdium vodného režimu lesných pôd v meniacich sa podmienkach prostredia, determinácia vertikálnej a horizontálnej permeability pôd
- Analýza procesov transformácie, transportu, distribúcie a akumulácie látok v lesných pôdach a interakcie pôdnej organickej hmoty s minerálnym podielom pôd z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja lesníctva, s akcentom na potenciál a zásoby živín
- Využitie moderných geochemických a geofyzikálnych metód pre expresné zatriedovanie lesných pôd v morfogenetickom klasifikačnom systéme lesných pôd SR

Oblasť biometeorológie, bioklimatológie a bilancie vody v krajine

- Analýza prírodných rizík lesných ekosystémov v podmienkach zmeny klímy:
 - Hodnotenie rizika sucha a požiarov v lesných ekosystémoch a v krajine
 - Analýzy procesov bilancie vody v lesných ekosystémoch s ohľadom na výskyt extrémneho sucha a povodní v krajine
 - Analýza extrémnych prívalových dažďov, povodní, snehovej pokrývky, rizika horských snehových lavín v meniacich sa poveternostných podmienkach
- Analýza vplyvu bioklimatických stresových činiteľov na fyziologické procesy, rast, fenologické prejavy a zdravotný stav lesných porastov v podmienkach klimatickej zmeny
- Narušovanie ochranných funkcií atmosféry a dopady na adaptívne lesné hospodárstvo
- Modelovanie procesov v systéme pôda - rastlina – atmosféra v podmienkach klimatickej zmeny

Oblasť geoekológie lesa

- Analýza ekologických funkcií lesných pôd v podmienkach zmeny klímy
- Štúdium dopadu globálnych zmien klímy na lesné ekosystémy a ich ekologickú stabilitu
- Štúdium mikrobiálneho spoločenstva lesných pôd ako determinujúceho faktora v kolobe látok a energie v lesných ekosystémoch
- Analýza a optimalizácia rôznych spôsobov obhospodarovania krajiny z hľadiska ich dopadu na uhlíkovú rovnováhu v pôdach temperátnej a semiarídnej zóny klimaxových a kultúrnych lesov
Objasnenie podmienok prežívania a vitality lesného biómu v extrémnych podmienkach polárnej a semiarídnej zóny

Vedecké zámery katedier sa v roku 2016 riešili prostredníctvom nasledovných projektov:

- A.** - projekty zo štrukturálnych fondov
- B.** 1 medzinárodný projekt EÚ v rámci Horizontu 2020
- C.** 11 medzinárodných projektov EÚ – COST
- D.** 15 projektov APVV
- E.** 17 projektov VEGA MŠ SR a SAV
- F.** 8 projektov KEGA MŠ SR
- G.** 1 samostatný inštitucionálny projekt Lesníckej fakulty

Jedná sa o nasledovné projekty:

Lesnícka fakulta

- Bukové lesné hospodárstvo VŠLP - **prof. M. Saniga (FL)**

Na projekte sa pokračovalo v rámci realizácie dielčích etáp na jednotlivých katedrách Lesníckej fakulty, predovšetkým v rámci účelovej činnosti VŠLP.

Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva

- **COST Action F1201** - Forest Land Ownership Change in Europe: Significance for Management and Policy (FACESMAP), Zmeny vo vlastníctve lesov v Európe: Význam pre obhospodarovanie a politiku - **doc. J. Šálka, 2012-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Hlavnou témou akcie bolo meniace sa vlastníctvo lesov v Európe. V niektorých oblastiach narastá počet tzv. nových vlastníkov lesov, ktorí vlastní malý výmery lesa, nemajú lesnícke alebo poľnohospodárske vzdelanie, žijú ďaleko od svojho majetku a žiadne kapacity alebo záujem na ich obhospodarovaní. Na druhej strane niektorí súkromní vlastníci prinášajú nové ciele do obhospodarovania vlastného majetku. V transformačných krajinách sa obnovovali vlastnícke a užívacie práva k lesnému majetku. Rôznorodosť foriem vlastníctva a ich zmeny vytvárajú implementačné problémy pre politiky súvisiace s lesníctvom ako napr. ochrana biodiverzity, dodávky dreva a obnoviteľnej energie, zmierňovanie dopadov klimatických zmien, rekreácia. Uskutočnilo sa jedno pracovné stretnutie v Inverness v Škótsku, na ktorom sa však pracovníci KERLH nezúčastnili. V septembri sa konala záverečná konferencia vo Viedni na univerzite v BOKU kde sa prezentovali dosiahnuté výsledky. Momentálne sa pracuje na špeciálnom čísle vedeckého časopisu Forest Policy and Economics so zameraním na problematiku vlastníctva lesov. Informácie sú na stránke <http://facesmap.boku.ac.at/>.

Pracovníci KERLH pracujú na nasledovných témach:

Hricová: Noví vlastníci lesa a ich motivácie

Dobšinská: Sociálna konštrukcia obhospodarovania lesa

Index slobody súkromných vlastníkov lesov pri obhospodarovaní lesa

Travellab ako nová metóda interakcie so zainteresovanými aktérmi

Šálka: Hodnotenie opatrení verejnej politiky pre vlastníkov lesov

- **COST Action FP1207** – Orchestrating forest-related policy analysis in Europe (ORCHESTRA), Zosúladzovanie prístupov pre analýzu politík súvisiacich s lesníctvom v Európe - **doc. J. Šálka, 2013-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Cieľom projektu bolo vytvoriť medzinárodnú sieť pre multidisciplinárnu spoluprácu medzi sociológmi, politológmi, ekonómami v interakcii s rôznymi aktérmi politík súvisiacich s lesníctvom. Uskutočnila sa záverečná konferencia, na ktorej sa však pracovníci KERLH nezúčastnili. Konferencia sa konala v Bruseli, v Belgicku. Na konferencii boli prezentované hlavné výsledky dosiahnuté počas riešenia projektu.

Pripravujú sa tri špeciálne čísla v časopise Forest Policy and Economic, ktoré sa týkajú problematiky pracovných skupín, a to:

1. Implementačné analýzy nástrojov lesníckej politiky.
2. Modelovanie politických procesov.
3. Participácia v lesníctve.

Pracovníci KERLH sa podieľali na vedeckých článkoch, ktoré budú publikované v pripravovaných špeciálnych číslach.

Zuzana Dobšinská je autorom v článkoch týkajúcich sa modelovania politických procesov, participácie v mestských lesoch, sa participácie zainteresovaných skupín pri implementácii smernice o biotopoch na Slovensku a participácie pri tvorbe národných lesníckych programov.

Jaroslav Šálka je autorom v článku týkajúceho sa participácie zainteresovaných skupín pri implementácii smernice o biotopoch na Slovensku. Informácie sú na stránke <https://sites.google.com/site/costactionfp1207/>.

- **COST Action TN 1401** - Capacity building in forest policy and governance in Western Balkan region - Budovanie kapacít v oblasti lesníckej politiky a governance v krajinách západného Balkánu (CAPABAL) – **JUDr. Z. Dobšínská, 2014-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Uskutočnilo sa stretnutie riešiteľov v Bosne a Hercegovine. CAPABAL si kladie za cieľ zvýšenie kapacity, najmä odborných znalostí, zručností a prístupu k sieťam a vznikajúcemu výskumu v oblasti governance lesných a prírodných zdrojov, politiky a ekonomiky, u mladých budúcich lídrov v oblasti výskumu, tvorby politiky a lesného hospodárstva v regióne západného Balkánu, aby sa uľahčilo dosiahnutie medzinárodných štandardov udržateľného obhospodarovania v lesoch a governance, ako aj podpora hospodárskeho rozvoja.

Projekt bol rozdelený do dvoch etáp, kde sa v roku 2016 muselo žiadať o ďalšie financovanie na roky 2017-2018, ktoré bolo povolené. Pokračovalo sa v práci v jednotlivých pracovných skupinách, avšak témy sa týkali najmä krajín západného Balkánu, preto sa riešitelia z KERLH do práce nezapojili. Na záver má byť vypracovaná výskumná stratégia pre krajiny západného Balkánu, na ktorej sa majú podieľať všetci účastníci akcie. Informácie sú na stránke <http://capabal.sumins.hr/>, <https://www.facebook.com/capabal/>.

- **APVV-15-0715** Implementačné a evalvačné analýzy nástrojov lesníckej politiky (IMPEVALES) – **JUDr. Z. Dobšínská, 2016 – 2019 (partner NLC Zvolen)**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Implementačné a evalvačné analýzy nástrojov lesníckej politiky vykonávané externými vedeckými inštitúciami umožňujú zlepšovať úspešnosť opatrení verejnej politiky v lesníctve. Cieľom navrhovaného projektu aplikovaného výskumu je vypracovať pilotné štúdie hodnotenia nástrojov verejnej politiky a preveriť ho na prípadových štúdiách pre regulatívne, ekonomické a informačné nástroje lesníckej politiky. Ako základný teoretický rámec budú slúžiť teória hodnotenia štátnych zásahov, teória verejnej politiky a governance. Metodicky bude projekt založený na kombinácii metód politologického empirického výskumu. Výsledkom navrhovaného projektu budú implementačné a evalvačné štúdie o fungovaní vybraných nástrojov lesníckej politiky. Uskutočnili sme prvý dotazník medzi odbornými lesnými hospodármi a zorganizovali sme diskusia aktérov o ochrane prírody v lese a prezentovali sme na konferencii Financovanie Lesy Drevo 2016 základné tézy projektu.

Publikácie a prezentácie z tohto projektu sú na základe požiadavky praxe zverejnené na webovej stránke projektu. Podrobnejšie <http://www.ipoles.sk/impevales>.

- **VEGA 1/0688/16** Ekonomické a právne podmienky trvalo udržateľného využívania lesov verejnosťou - **doc. R. Šulek, 2016-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Cieľom projektu je analyzovať princípy a podmienky trvalo udržateľného a efektívneho využívania lesov verejnosťou v špecifických ekonomických a právnych podmienkach odvetvia lesného hospodárstva ako odvetvia, ktoré sa primárne zaoberá reprodukciou a využívaním obnoviteľných prírodných zdrojov. Predpokladom poznania efektívneho využívania lesov verejnosťou je analýza jednotlivých ekonomických nástrojov a právnych podmienok, ktoré determinujú samotnú podstatu využívania lesov verejnosťou ako verejného statku. V roku 2016 sa vykonala analýza historického vývoja a súčasného stavu teoretických princípov jednotlivých modelov využívania lesov verejnosťou v konkrétnych ekonomických a legislatívnych podmienkach (anglosaský, škandinávsky a stredoeurópsky model). Okrem toho sa začala etapa identifikácie a analýzy relevantných právnych inštitútov (regulatívne nástroje) a ekonomických faktorov (ekonomické a informačné nástroje), ktoré vplývajú na využívanie lesov verejnosťou s dôrazom na vlastnícke a užívacie vzťahy v lesnom hospodárstve vrátane identifikácie

príslušných možných legislatívnych obmedzení zabezpečovania ekosystémových služieb lesného hospodárstva, faktory daňovej a dotačnej politiky v lesnom hospodárstve vo väzbe na podstatu zabezpečovania ekosystémových služieb lesného hospodárstva a vzťahy s verejnosťou a ostatné komunikačné nástroje.

- **VEGA 1/0570/16** Matematické modelovanie špecifického rizika hospodárenia na lesnej pôde - **prof. J. Holécý, 2016-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Bola vytvorená databáza projektu ktorá obsahuje tak údaje o výške a štruktúre príspevku lesníctva k tvorbe hrubého domáceho produktu Slovenska, ako aj údaje o výskyte objemov náhodných ťažieb dreva vrátane objemu zásob dreva na pni a ročnej úmyselnej ťažby spolu s hodnotami objemov ročných bežných prírastkov za obdobie rokov 1996 – 2015. Bol formulovaný ekonometrický model slovenského lesníctva ktorý umožňuje pri známej optimálnej plánovanej priemernej rubnej dobe na Slovensku odhadnúť agregovanú ekonomickú hodnotu lesnej pôdy a lesných porastov, ako aj marginálny výnos z investícií do lesnej pôdy. Táto veličina poskytuje informáciu o ekonomickej strate slovenského lesníctva v prípade, ak sa optimálna rubná doba zmení o 1 rok. Tento predbežný výsledok môže slúžiť ako jedna z významných informácií pre rozhodovanie vlády v oblasti lesníckej politiky. Ďalšou významnou informáciou ktorú poskytol uvedený model, je intervalový odhad ročnej potreby dotácií na podporu zalesňovania. Cieľom tejto podpory pre lesníctvo je dosiahnuť jeho trvale udržateľný rozvoj v podmienkach špecifického rizika lesníctva na Slovensku.

- **KEGA 017TU Z-4/2015** Modernizácia a internacionalizácia výučby lesníckej politiky na Technickej Univerzite vo Zvolene - **doc. J. Šálka, 2015-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Hlavným cieľom projektu je vypracovanie moderných učebných textov v podobe vysokoškolskej učebnice, učebnej pomôcky vo forme prekladov vybraných prác a e-learningových učebných textov. V zmysle plánovaných realizačných výstupov spracovaná koncepcia výučby lesníckej politiky na Technickej univerzite vo Zvolene. Bol vypracovaný návrh obsahovej štruktúry učebného textu Lesnícka politika, ktorý bol v rámci medzinárodnej spolupráce konzultovaný so zahraničnými partnermi na stretnutí katedier vyučujúcich lesnícku politiku v nemecky hovoriacich krajinách, na ktorom sa zúčastnili riešitelia projektu Šálka, Dobšinská a Šterbová. Najdôležitejšie výsledky dosiahnuté pri riešení projektu za rok 2016 možno považovať vypracovanie vysokoškolskej učebnice Lesnícka politika.

Katedra fytológie

- **COST Action FP1202** – Strengthening conservation: a key issue for adaptation of marginal/peripheral populations of forest tree to climate change in Europe (MaP-FGR)
Posilnenie ochrany: kľúčový aspekt adaptácie marginálnych a periférnych populácií lesných drevín na zmeny klímy v Európe - **prof. D. Gömöry, 2012-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt je zameraný na genetické zdroje marginálnych a periférnych populácií lesných drevín v Európe a mediteránnom priestore s dôrazom na populácie na južnom okraji areálov rozšírenia, ktoré sú najviac ohrozené klimatickou zmenou a zároveň predstavujú materiál, adaptovaný na podmienky zvýšených teplôt a sucha, očakávané v budúcnosti aj v strednej Európe. V roku 2016 sa uskutočnili analýzy dostupných dát z genetických analýz (rôzne typy najmä neutrálnych génových markérov) a provenienčných pokusov, TU Zvolen do databázy prispela výsledkami pri

buku lesnom a jedli bielej (izoenzy, nSSR a fenotypové znaky v provenienčných pokusoch). Analýza fenológie rašenia preukázala ako adaptívny charakter variability, tak aj značnú mieru fenotypovej plasticity z hľadiska klimatických signálov pre rašenie. Zároveň boli spracované prehľady marginálnych a periférnych populácií v jednotlivých klimatických regiónoch Európy

- **APVV-0135-12** Adaptívny genetický potenciál populácií lesných drevín v kontexte klimatických zmien - **prof. D. Gömöry, 2013-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V spolupráci so Senckenberg Institut vo Frankfurtě a.M. sme prietokovou cytometriou zmapovali relatívnu veľkosť genómu v 19 provenienciách buka pokrývajúcej stredo- a západoeurópsku časť areálu. Výsledky preukázali geografickú diferenciáciu relatívnej veľkosti genómu (pokles smerom na východ a na juh), klimatickú závislosť (významnú koreláciu relatívnej veľkosti genómu s nízkymi teplotami a kolísaním teplôt) aj koreláciu s fenológiou (ukončovanie vegetácie). Pre hodnotenie termostability fotosystému II u buka boli zbory z minulého roka doplnené zberom listov na začiatku vegetačného obdobia (pred pôsobením teplotného stresu) na plochách Tále a Praha-Zbraslav (ČR). Pri nestresujúcej teplote je výkonnosť PS II významne lepšia na klimaticky teplejšej ploche Zbraslav a vykazuje koreláciu so vzdialenosťou proveniencií od centra areálu. Parametre teplotného stresu sa významne líšia medzi plochami, správanie sa proveniencií výrazne závisí od ich vystavenia teplotnému stresu v aktuálnom roku merania. Epigenetická variabilita buka bola hodnotená pomocou MSAP markérov, významné vzťahy pri viacerých lokusoch dokazujú, že metylácia cytozínu zohráva úlohu v epigenetickej adaptácii populácií buka na prostredie, ale k metylácii dochádza aj v priebehu ontogenézy. Zároveň sme uskutočnili sekvenovanie 8 kandidátskych génov jedle bielej u 14 proveniencií, v súčasnosti prebieha spracovanie sekvencií. Hodnotenie termostability fotosystému II u jedle ukázalo podobné výsledky ako pri buku: výkonnosť aj termostabilita PSII sa významne líšia medzi plochami aj medzi provenienciami, rozdiely v termostabilite aj výkonnosti PSII medzi provenienciami sú v značnej miere výsledkom fenotypovej plasticity.

- **APVV-15-0270** Eutrofizácia prostredia a jej dopady na druhovú diverzitu opadavých lesov temperátnej zóny - **doc. K. Ujházy, 2016-2020**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Prácu na projekte sme začali inventúrou dostupných materiálov – originálov máp a zápisníkov z typologických reprezentatívnych plôch ako aj digitalizovaných údajov. Súčasne sme v teréne obnovovať záznamy na nájdených trvalých plochách. V jesennom období sme sa venovali editácii dát a inovácii existujúcej databázy pre potreby projektu.

V rámci projektu sme uzavreli zmluvu o spolupráci s NLC. Konkrétne ide o typologickú skupinu vedenú I. Rizmanom, s ktorou budeme spoločne riešiť projekt. V rámci projektu sa podarilo nájsť historické údaje, začala sa práca na novom archíve a na základe inventúry existujúcich údajov sme prispôsobili databázu.

- **VEGA 1/0362/13** Zmeny lesných ekosystémov ako dôsledok hospodárskych zásahov - **doc. K. Ujházy, 2013-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V roku 2016 sme dokončili terénny výskum – zopakovali sme záznamy v rúbaniskových štádiách. Súčasne skompletizovali a analyzovali údaje zo série 230 plôch na modelovej lokalite v pohorí Poľana, dokončili na ich základe dva vedecké články, ktoré predstavujú hlavné výstupy projektu. Prvý z nich bude pravdepodobne v priebehu mesiaca akceptovaný po menších úpravách časopisom *Forest Ecology and Management*, druhý je pred submitovaním. Výsledky sme súčasne prezentovali na medzinárodnej konferencii *European Vegetation Survey* v Ríme. Pokračovali sme

v spolupráci na platforme ForestReplot s výskumným tímom Gentskej univerzity, vďaka ktorej vznikli viaceré cenné publikácie. Na základe materiálu získaného v predchádzajúcich rokoch vyšiel počas posledného roku riešenia projektu celý rad publikácií mykologickej aj fytoecologickej skupiny, vrátane CC článkov a jednej monografie.

- **VEGA 2/0099/13** Manažment, obnova a diverzita travinno-bylinnej vegetácie – **doc. Ujházy, 2013-2016** (spolu s UMB B.Bystrica)

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt je zameraný na problematiku zmien travinno-bylinnej vegetácie vplyvom manažmentových zásahov. So spoluriešiteľmi sme pokračovali v zbere údajov na experimentálnej lokalite pri obci Povrazník zameranej na sledovanie vplyvu pastvy a ďalších manažmentových zásahov na druhové zloženie a diverzitu pasienkových spoločenstiev a vyhodnotili doterajšie údaje. Rekordne druhovo bohaté zápisy z tejto lokality boli publikované v CC časopise Preslia. Po úpravách bol akceptovaný a vyšiel článok o klasifikácii trávnych porastov Ukrajinských Karpát. V tomto výskume sme pokračovali aj v roku 2016, kedy sme sa zamerali na výskum spoločenstiev východokarpatských polonín. Predbežné výsledky sme potom prezentovali v rámci prednáškového cyklu Slovenskej botanickej spoločnosti.

- **VEGA 1/0149/15** Stanovenie fotosyntetických a štruktúrnych charakteristík listov a makromolekulárnych vlastností drevných polymérov in vitro regenerantov hybridných topoľov v podmienkach trvalých experimentálnych výsadiel – **doc. J. Ďurkovič, 2015-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V roku 2016 sme na experimentálnej výskumnej ploche nachádzajúcej sa v Arboréte Borová hora vo Zvolene zhodnotili výkonnosť listových znakov determinujúcich fotosyntetické, rastové a anatomicke parametre u *in vitro* klonálne mikropropagovaných hybridných topoľov *Populus tremula* × (*Populus* × *canescens*) a porovnali ich s kontrolnými jedincami autovegetatívne dopestovanými prostredníctvom koreňových odrezkov. Z 30 analyzovaných znakov, mikropropagované jedince dosiahli vyššie hodnoty než kontrola pri 9 znakoch ako napr. listová plocha a rozmery listu, sušina, transpirácia, výťažky fluorescencie chlorofylu *a* alebo disipačná energia bunkových stien cievnych elementov primárneho xylému. Kontrolné jedince dosiahli vyššie hodnoty jedine v prípade parametra okamžitej efektivity využitia vody. Podobnosti medzi oboma spôsobmi rozmnožovania boli zaznamenané pri 20 znakoch ako rýchlosť asimilácie CO₂, stomatálna konduktancia, medzibunková koncentrácia CO₂, hrúbky listových pletív, indikátory vaskulárnej architektúry, hydraulická konduktivita, či nanomechanické parametre bunkových stien ako sú modul pružnosti, adhézia a deformácia. Výsledky nám potvrdili, že mikropropagované jedince sa ani 7 rokov po vysadení na experimentálnu plochu nevyznačovali žiadnymi fyziologicko-anatomicke-mechanickými nedostatkami a osvedčili sa ako biotechnologicky plne využiteľný sadbový materiál. Rukopis bol zaslaný do zahraničného karentovaného časopisu..

- **VEGA 1/0269/16** Genetické a fyziologické základy adaptívnej variability lesných drevín ako základ pre reguláciu lesného reprodukčného materiálu – **prof. D. Gömöry, 2016-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V roku 2016 sa riešenie projektu zameralo na oblasť allopoloidnej hybridizácie v rode *Sorbus* s dôrazom na bigenomické a trigenomické hybridy s účasťou *S. chamaespilus* ako jedného z rodičovských taxónov. V spolupráci so Senckenberg Institut vo Frankfurtu a.M. bola prietokovou cytometriou zmapovaná relatívna veľkosť genómu jednotlivých taxónov. Na rozdiel od *S. aria* a *S. aucuparia*, ktoré sa ukázali ako diploidy, všetky analyzované vzorky *S. chamaespilus* boli tetraploidné. Rovnako boli tetraploidné všetky hybridné taxóny s výnimkou *S. zuzanae*. Hybridné

taxóny sa navyiac ukázali ako prevažne apomiktické. Viaceré z nich sú evidentne polyfyletické, pochádzajú z viacerých nezávislých hybridizácií, v prípade *S. zuzanae* dokonca z recipročných krížení.

Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie

- **H2020** Alternative models and robust decision-making for future forest management (Alternatívne modely a robustná podpora rozhodovania pre obhospodarovanie lesov v budúcnosti) ALTERFOR - **prof. J. Tuček, 2016-2020**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Zámerom projektu Alterfor je identifikovať a uľahčiť zavádzanie takých modelov obhospodarovania lesa (FMM) v Európe, ktoré budú vhodné na trvalé poskytovanie požadovaných ES v budúcom storočí. Zámer bude dosiahnutý cez splnenie troch hlavných cieľov projektu: (i) Identifikovať a vyvinúť FMM robustné v schopnosti poskytovať ES a redukovať zraniteľnosť ekosystémov na úrovni porastov a zalesneného územia, (ii) Zhodnotiť vplyv rôznych kombinácií FMM na poskytované ES na Európskej úrovni, (iii) Uľahčiť implementáciu požadovaných FMM cez integráciu vedeckého výskumu s praktickou aplikáciou. Projekt je financovaný z Horizontu 2020 na základe výzvy H2020-ISIB-2015-2, Aktivita ISIB-04b-2015. Doba riešenia je 4.5 roka, celkový rozpočet 4.0 mil eur, rozpočet pre TUZVO 149 440 eur. Konzorcium tvorí 20 partnerov, koordinátorom je Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). Riešitelia za TUZVO: Smreček – výskumník na plný úväzok, Tuček, Sedmák, Brodrechťová, Bošľa, Bahýľ, Fabrika – kmeňoví zamestnanci TUZVO, LF. Na zabezpečenie riešenia projektu boli organizované dve pracovné a organizačné stretnutia a jeden seminár. Úvodného stretnutia v Alnarpe (Švédsko) v dňoch 6. – 8. 4. 2016. sa zúčastnili prof. Tuček, Ing. Sedmák, Ing. Brodrechťová a Ing. Smreček. Pracovného seminára k riešeniu pracovného balíka číslo 4. v Göttingene v dňoch 26. – 30. 9. 2016. sa zúčastnil Ing. Smreček. Druhé pracovné a organizačné stretnutie 8. – 10. 11. 2016. bolo organizované Technickou univerzitou vo Zvolene. Zúčastnili sa všetci riešitelia projektu za TUZVO ako aj ďalších 53 účastníkov zo všetkých partnerských inštitúcií konzorcia projektu. V záujme zlepšenia predpokladov na implementáciu výsledkov projektu na Slovensku sme 30. 6. 2016. zorganizovali seminár Ekosystémové služby a podpora rozhodovania pri obhospodarovaní lesov - Medzinárodné výskumné projekty Integral a Alterfor, na ktorom sa zúčastnilo 47 záujemcov z prevádzky lesného hospodárstva a akademických a výskumných inštitúcií. V rámci riešenia projektu neboli v roku 2016 publikované žiadne vedecké práce.

- **COST Action FP1206** – European mixed forests. Integrating Scientific Knowledge in Sustainable Forest Management (EuMIXFOR) - **doc. M. Fabrika, 2013-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa zaoberá európskymi zmiešanými lesmi a to integrovaním vedeckých znalostí v trvalo-udržateľnom obhospodarovaní lesa. Naše pracovisko je zodpovedné za riešenie úloh pracovnej skupiny WG 2.2, ktorá sa zaoberá rastovými modelmi a systémami na podporu rozhodovania pre zmiešané lesy. Počas roka 2016 sa uskutočnilo pracovné stretnutie a záverečná konferencia v Českej republike (október, Praha) a boli opublikované 2 CC články.

- **COST Action FP1304** – Towards robust PROjections of European Forests UNDER climate change (PROFOUND) - **doc. M. Fabrika, 2014-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa zaoberá robustnými projekciami európskych lesov pod vplyvom klimatických zmien. Naše pracovisko je zodpovedné za riešenie úloh pracovnej skupiny WG 9, ktorá sa zaoberá rastovými modelmi v hospodárskej úprave lesov a za riešenie úloh pracovnej skupiny WG 10, ktorá sa zaoberá modelovaním disturbancií pod vplyvom klimatických zmien. Počas roka 2016 sa

uskutočnilo pracovné stretnutie v Poľsku (september, Krakov), bola zorganizovaná tréningová škola na TU vo Zvolene o aplikácii modelov v hospodárskej úprave lesov (september) a sú pripravované 3 vedecké články.

- **APVV-0069-12** Nová technológia manažmentu prírody - NEWTON - **doc. M. Fabrika, 2013-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt je orientovaný na využitie modernej technológie v obhospodarovaní lesa a jeho simulácii. Projekt nadväzuje na zariadenie virtuálnej 3D jaskyne (CAVE), ktorá bola vyvinutá v rámci projektu štrukturálnych fondov EÚ. Ide o špeciálne zariadenie na prezentáciu virtuálnej reality v kvádri 3 x 3 x 2,25 m s premietaním stereoskopického obrazu na 5 jeho stien. V prostredí virtuálneho sveta je možný interaktívny pohyb a manipulácia s objektmi. Projekt rozšíri možnosti virtuálnej jaskyne o niekoľko softvérových aplikácií: a) trenažér prebierok (Etapa WATT), b) vizualizáciu meraní pozemného laserového skenera (Etapa TESLA), c) architektúru a morfológiu stromov a rastlín (Etapa ARCHIMEDES) a d) prognózy a simulácie v lesnej krajine (Etapa PASCAL). Aplikácia jedinečná v európskom priestore bude slúžiť ako nástroj pre tréning a optimalizáciu manažmentu lesnej krajiny pre subjekty VŠLP TU Zvolen a Štátne lesy TANAPu.

V rámci projektu boli za rok 2016 získané nasledujúce výsledky:

- Dokončenie modulu Agent
- Ukončenie etapy TESLA a ARCHIMEDES
- Kompletný simulátor lesnej krajiny prepojený s trenažérom prebierok
- Kompletný nástroj na vizualizáciu a meranie mračna bodov v zariadení CAVE
- Vytvorenie 4 nových programových modulov: Kartograf, Generátor, Kultivátor a Lokalizátor
- Aktualizácia webového portálu na popularizáciu zariadenia CAVE a výsledkov projektu: <http://etools.tuzvo.sk/cave/index.html>
- Vytvorenie a publikovanie 3 popularizačných videí prezentujúcich výsledky etapy TESLA, PASCAL a ARCHIMEDES: <http://etools.tuzvo.sk/cave/vyuzitie.html>

- **APVV-15-0714** Zmierňovanie rizika vyvolaného zmenou klímy prostredníctvom optimalizácie termínu lesnej ťažby – **doc. J. Merganič, 2016-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt so začiatkom riešenia 1.7.2016 bol v roku 2016 poznačený vážnymi organizačnými zmenami. Došlo k zmene zodpovedného riešiteľa z MSc. Najafi Akbara, PhD. (09.04.2016 ukončil pracovný pomer s Technickou univerzitou vo Zvolene) za doc. Ing. Ján Merganiča, PhD. Dňa 12.10.2016 bol podpísaný dodatok k zmluve APVV, čo v podstate znamenalo oficiálne možné čerpanie finančných prostriedkov. Z uvedeného dôvodu bolo riešenie projektu v prvom roku modifikované a hlavná časť riešenia bola postavená na príprave kapitol pre monografiu, zameraných na rešerš doterajších poznatkov z odbornej literatúry na nasledujúce témy: Stav a vývoj disturbancií (kalamít) vo svete a doma, charakteristika VŠLP TU vo Zvolene a vývoj disturbancií (kalamít) na území podniku, efekt disturbancií na Hospodársku úpravu lesa, riadenie a ekonomiku lesného hospodárstva, na ťažbu dreva, ergonómiu v lesnom hospodárstve, na stav lesných stavieb, na vybrané environmentálne funkcie lesného ekosystému. Ďalej sú to témy efekt odumretého dreva a dreva zostávajúceho po ťažbe na povrchový odtok v lesných ekosystémoch, faktory ovplyvňujúce vznik a rozsah disturbancií (kalamít) a modelovanie rizika disturbancií v lesných ekosystémoch. Taktiež sa riešili témy možnosti kvantifikácie disturbancií (kalamít) pomocou diaľkového prieskumu zeme s využitím technológií a materiálov satelitného a leteckého snímkovania. Okrem toho sa pracovalo na príprave viacerých odborných publikácií.

- **APVV-15-0265** Modelovanie dopadov klimatických zmien na rast drevín v lesných ekosystémoch Karpát – **Ing. M. Bošľa, 2016-2020**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V roku 2016 neboli naplánované publikačné výstupy, pretože riešenie projektu sa iba začalo a išlo najmä o zber materiálu v teréne, prípravu a získavanie existujúceho materiálu a nadväzovanie kontaktov so zahraničnými partnermi. Napriek tomu sme rozpracovali niekoľko vedeckých prác vďaka údajom z riešenia predchádzajúcich projektov a aj vďaka úspešne pokračujúcej medzinárodnej spolupráci. V roku 2016 sa nám podarilo získať dendrochronologický materiál z jedľovo-bukových porastov z 5 európskych krajín (Nemecko, Rumunsko, Taliansko a Bosna a Hercegovina). Výsledky sú už spracované a v súčasnosti sa intenzívne pracuje na vedeckom článku s cieľom publikovať ho v časopise *Global Change Biology*. Taktiež sú rozpracované ďalšie dva vedecké články tematicky zamerané na vplyv klimatickej zmeny na zmeny rastovej dynamiky drevín smrek, jedľa a buk v Západných Karpatoch. Navyše, dvaja členovia riešiteľského tímu sa v rámci projektu podieľali na príprave vedeckej publikácie s názvom „Climatic drivers of forest productivity in Central Europe“, ktorá po úspešnom recenznom konaní bola uverejnená v časopise *Agricultural and Forest Meteorology* (Hlásny et al. 2017, 234:258–273) (IF: 4,461). Problematika priamo súvisí s cieľmi riešeného projektu. V článku je zároveň uvedené poďakovanie na projekt APVV-15-0265.

- **VEGA 1/0804/14** Aktualizácia mapovania, usporiadania vlastníctva k lesným pozemkom a určenie stavu krajiny modernými prostriedkami družicovej geodézie a leteckého prieskumu – **doc. F. Chudý, 2015-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Okrem publikovania čiastkových výsledkov a rutínnej činnosti pri riešení projektu bola sústredená pozornosť hlavne na spracovanie a doplňujúci zber dát v teréne, príprava a štúdium potrebných softvérových produktov, sumarizovanie čiastkových výsledkov. V roku 2016 bolo publikovaných 5 príspevkov a 4 príspevky boli podané, ktoré zatiaľ ešte neboli publikované.

Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny

- **APVV-0744-12:** Odolnosť potenciál lesných porastov ovplyvňovaných prírodnými a antropogénnymi stresovými faktormi v horských lesoch - **doc. J. Kmeť, 2013-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa zaoberá problematikou vplyvu prírodných a antropogénnych škodlivých činiteľov aktivizujúcich sa v dôsledku klimatických zmien na odolnosť potenciál lesných porastov v horských lesoch. Záujmovým územím sú modelové smrekové a bukové porasty zaťažované rôznou intenzitou stresových faktorov. Vo vybraných porastoch sa posúdi vplyv týchto faktorov na dispozičné vlastnosti smreka a buka, zhodnotí sa dopad disturbančných procesov na odolnosť potenciál a zistia sa podmienky aktivizácie biotických škodlivých činiteľov. V roku 2016 sme vykonali hodnotenie odolnostného potenciálu porastov na území Vysokých Tatier. Na základe údajov z Lesníckeho geografického informačného systému (LGIS) boli vybrané dva porasty. Porast 689, LS: Tatranská Lomnica, LC: Tatranská Polianka, sa nachádza v nadmorskej výške 1070 m, vek porastu 15 rokov o výmere 10,37 ha. Ide o kalamitnú plochu, s výstavkami smreka, s hlúčikovitým prirodzeným zmladením smreka, jarabiny a smrekovca. Porast 687, LS: Tatranská Lomnica, LC: Tatranská Polianka, sa nachádza v nadmorskej výške 1000 m. Ide o umele vysadenú kalamitnú plochu s dominanciou vysadeného buka, bez výchovných zásahov o výmere 5,28 ha. V jeho najspodnejšej časti o rozlohe približne 0,25 ha sa nachádza pre túto oblasť netypické spoločenstvo, v ktorom v drevinovom zložení prevláda buk vo veku 20-30 rokov, hustý zápoj a zakmenenie sa výrazne podieľajú na jeho nudálnom vzhľade. V týchto porastoch boli v zmysle metodiky bežne používanej v typologickej praxi založené typologické plochy. Popísané spoločenstvá boli zatriedené do základných typologických jednotiek (lesné typy – lt, skupiny lesných typov – slt). Po zatriedení jednotlivých taxónov do ekologických skupín bolo vyhodnotené spektrum životných foriem rastlín, posúdil sa stupeň stratégie rastlinných spoločenstiev k trom základným stratégiám – konkurenčný stratégiá (c), stres znášajúci

stratégovia (s) a ruderalní stratégovia (r) a stanovil sa stupeň hemerobie vegetácie (6 hlavných klasifikačných stupňov podľa intenzity trvania a následkov zásahu).

Boli odobraté vzorky asimilačných orgánov z piatich jedincov smreka (porast 689) a z piatich jedincov buka (porast 687) za účelom komplexnej analýzy úrovne minerálnej výživy. Zároveň boli odobraté pôdne vzorky nadložného humusu pre zhodnotenie fyzikálno-chemických vlastností pôdy v oboch porastoch. Bola spracovaná databáza abiotických a biotických škodlivých činiteľov v daných porastoch.

- **VEGA 2/0034/14** Identifikácia stresového stavu lesných drevín prostredníctvom komplexného ekofyziologického prístupu – **Ing. Daniel Kurjak, 2014-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt je zameraný na problematiku identifikácie stresových vplyvov a hlavných reakčných mechanizmov drevín. V roku 2016 sme sa venovali zberu dát a príprave rukopisov: na lokalite Hertník boli odoberané vzorky pre hodnotenie termostability fotoreakčných centier s využitím fluorescenčnej metódy, pričom porovnávaná bola fyziologická reakcia jedlí s rôznym pôvodom. Taktiež bolo overované, ako vplýva doba odberu pred samotným meraním na termostabilitu, aby sme predišli metodickým chybám. Obdobné testy sme realizovali na provenienciách buka, aby sme získali informáciu o reakcii v rôznych obdobiach vegetačnej sezóny. Napokon boli spracované dáta na piatich provenienciách buka (gazometrické merania, prieduchové charakteristiky a rýchle fluorescenčné krivky na vzorkách adaptovaných na svetlo). Hodnotili sme vzťah uvedených parametrov a klimatickými resp. geografickými charakteristikami miesta pôvodu. Získané dáta z uvedených pokusov boli spracované a v súčasnosti sú pripravované rukopisy.

- **KEGA 015TU Z-4/2014** Modelovanie fyziologických procesov lesných drevín vo virtuálnej realite – integrovanie poznatkov o raste lesa v procese výučby – **Ing. D. Kurjak, 2014-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Počas roku 2016 došlo k dobudovaniu expozície virtuálneho laboratória. Pre zefektívnenie výuky bola s použitím nazbieraných dát navrhnutá nová koncepcia cvičení z fyziológie rastlín. Táto bol spracovaná v rámci revidovaných skrípt. Taktiež bol vytvorený program pre jednoduché modelovanie A-Ci kriviek (závislosť rýchlosti asimilácie A, na koncentrácii CO₂ v podprieduchovom priestore Ci) a manuál pre ich nameranie a modelovanie. Bol navrhnutý spôsob výučby, pri ktorej budú využité fyziologické dáta a dáta z meteorologickej stanice, ako vstupy pre model SIBYLA.

- **KEGA 007TU Z-4/2015** Nové metódy štúdia zamerané na poznávanie pestovanie a využívanie drevokazných húb – **Ing. M. Pavlík (KEGA), 2015-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Výsledky dosiahnuté v súvislosti s riešením projektu možno zhrnúť do štyroch základných oblastí: terénne práce, vyhodnocovanie a prezentovanie výsledkov, propagácia a zainteresovanie študentov, spolupráca.

Plodnice drevokazných húb boli spracovávané najmä na účely výučby. V rámci **terénnych prác** prebiehal aj permanentná údržba a obnova výskumných plôch, kde sa prezentujú mykoremediačné schopnosti drevokazných húb priamo v teréne. Výsledky pozorovaní riešiteľov, ako aj čiastkové výsledky výskumov študentov získané v rámci prípravy záverečných prác sú priebežne **prezentované** formou publikácií v domácich a zahraničných časopisoch a zborníkoch, na odborných a vedeckých konferenciách, ako aj v rámci praktickej výučby. Dôležitou formou **propagácie** je prezentovanie vedomostí, skúseností a faktov o ríši húb riešiteľmi projektu v médiách (televízne a rozhlasové relácie, na rôznych besedách a odborných aj amatérskych skupinových podujatiach (napr. 11. Mykologické dni, výstavy húb). Veľmi cennými sú oficiálne dohody o **spolupráci**, ktoré sa nám podarilo nadviazať s odbornými, vedeckými inštitúciami v Slovinsku a v Číne, pokračovala aj praktická spolupráca s ďalšími inštitúciami - napr. v Ugande (-

vznikli dve spoločné publikácie) , vo Fínsku (-pestovanie a využívaní huby *Inonotus obliquus*) a v Ukrajine - pestovanie hľivy , spracovanie vzoriek z mykoobnovy. Ciele na rok 2016 boli splnené.

Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií

- **APVV-14-0468** Vývoj adaptéra a jeho technologické nasadenie pre zvýšenie efektivity hasenia lesných požiarov - **prof. V. Messingerová, 2015-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V rámci druhého roku riešenia projektu sa pokračovalo v analýze existujúcej hasiacej a dopravnej techniky používanej pri likvidácii lesných požiarov na Slovensku a vo svete. Vypracovali sa hlavné lesnícke a protipožiarne požiadavky pre hasiace zariadenie. Na základe týchto požiadaviek sme stanovili konkrétne technické parametre hasiacich zariadení pre hasenie požiarov v neprístupných terénoch lesníckej prevádzky. Vychádzajúc z týchto parametrov sa pristúpilo k spracovaniu technickej výkresovej dokumentácie funkčného modelu adaptéra pre likvidovanie pozemných lesných požiarov s možnými alternatívami jeho nasadenia. Súčasťou projektu bolo aj analyzovanie a vyhodnotenie vhodnosti použitia vybraných aditív do hasiaceho média (vody) pre zvýšenie účinnosti hasenia spolu s chemickými a fyzikálnochemickými analýzami vzoriek. Stanovené ciele projektu boli splnené tak, aby bolo možné pokračovať vo výrobe vlastného riešenia adaptéru a v návrhu vhodného hasiaceho média s prímiesou aditív.

- **VEGA 1/0678/14** Optimalizácia technologických, technických, ekonomických a biologických princípov výroby energetickej dendromasy – **prof. V. Messingerová, 2014-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Výstupom projektu sú reálne metodické postupy pre optimalizáciu technologických princípov a zároveň biologických požiadaviek pri zakladaní a obhospodarovaní energetických plantáží a získavanie dendromasy z lesných porastov. Realizačné výstupy sú nehmotného charakteru vo forme odporúčaní, ktoré sú zamerané na:

- postup zberu, prípravy a uskladnenie sadbového materiálu,
- výber vhodných lokalít na zakladanie energetických plantáží,
- vhodné metódy pestovania porastov,
- skladovanie vyrobeného materiálu,
- vyhodnotenie energetického potenciálu,
- stanovenie základných ekonomických parametrov,
- vyhodnotenie bezpečnostných rizík pri skladovaní energetických štiepok.

- **KEGA 012TU Z-4/2014** E-learningové vzdelávacie moduly spracovania náhodných ťažieb dreva (E-learning education modules of incidental timber fellings processing) – **Ing. M. Slančík, 2014-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V rámci riešenia projektu boli vytvorené 4 originálne e-learningové vzdelávacie moduly zamerané na vzdelávanie v oblasti spracovania náhodných ťažieb dreva, ktoré sa stávajú celospoločenským problémom. Vznikla multimediálna učebnica "Vzdelávací program obsluhy prenosnej reťazovej pily v ťažbe dreva, odvetvovaní a spracovaní náhodných ťažieb". Zlepšeným prístupom a zapojením nových edukačných foriem a metód je možné výrazne zlepšiť bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov pri spracovaní náhodných ťažieb ako aj minimalizovať škody na prostredí a ťaženom dreve.

- **KEGA 011TU Z-4/2015** Nové formy a metódy výučby v oblasti lesníckej mechanizácie – **doc. V. Štollmann, 2015-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Na naplnení všetkých cieľov projektu sa v r. 2016 systematicky pracovalo. Medzi hlavné výsledky môžeme zaradiť uskutočnenie úspešnej študentskej mobility v čase letných prázdnin – Letnej školy ruského jazyka 2016 na Iževskej štátnej technickej univerzite M. T. Kalašnikova. Akcie sa zúčastnili 6 študenti našej univerzity. Ďalej dvaja študenti LF sa zúčastnili študentskej konferencie (obdoba našej ŠVOČ) na Iževskej štátnej technickej univerzite M. T. Kalašnikova. Umiestnili sa na peknom 1. a 2. mieste vo svojich sekciách. V r. 2016 boli úspešne ukončené rekonštrukčné práce na modernizácii učebne technických predmetov C505. Pre študentov boli zorganizované 3 odborné kurzy – Praktický výcvik lanovkového sústreďovania dreva, Kurz splietania oceľových lán a Strojová a ručná výroba výrobkov z dreva. Bolo zorganizovaných niekoľko seminárov – Štipendijné možnosti do rusky hovoriacich krajín, Ochrana technických riešení, Pokroky techniky 2017 a LMP beseda 2017. Z bohatej publikačnej činnosti spomeňme 2 patenty udelené v Ruskej federácii a vydanie 1 monografie.

Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri

- **APVV-14-0637** Trofická dispozícia lesných ekosystémov z aspektu výživy zveri – **Ing. Ľ. Bútora, (doc. J. Gašparík, SPU Nitra), 2015-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Zhodnotený bol vplyv zveri na obnovu lesa v modelových podmienkach VŠLP TU vo Zvolene (Bútora 2016) a odrastanie lesa v pohorí Tribeč (Bútora, Rebo 2016). Pomocou telemetrických metód bola vyhodnocovaná časovo-priestorová aktivita raticovej prežúvavej zveri. Sledovaná bola populačná dynamika dominantných druhov lesných hlodavcov v podmienkach bukových a jedľovo-bukových lesov. Vzhľadom na zistený populačný stav latencie v Kremnických vrchoch sa neuvažuje s ich vplyvom na obnovu lesa, resp. zdravotný stav mladých lesných porastov v r. 2016 – 2017 v daných podmienkach. Na základe analýz ich mikrohabitatových preferencií v predchádzajúcich rokoch bolo zistené, že priestorová distribúcia oboch druhov závisí aj od spôsobu hospodárenia, pričom bol potvrdený odlišný model využívania mikrohabitatov v podmienkach prírodného a hospodárskeho lesa (Lešo et al. 2016). Výber prostredia danými druhmi je ovplyvnený aj ponukou potravy a úkrytov, čo bolo potvrdené analýzou využívania rôznych rastových fáz bukového hospodárskeho lesa oboma druhmi (Lešo et al. 2015). V rámci etapy projektu „zabezpečenie zdravej výživy zveri“ sa riešila sezónna variabilita potravy jeleňa lesného počas roka a problematika chorôb zveri. Podrobne boli zhodnotené nákazlivé a polyfaktoriálne choroby, ktoré môžu vážne ohroziť zdravotný stav celej populácie raticovej zveri (Kuchárik et al. 2016, Rajský et al. 2016a,b,c).

Katedra pestovania lesa

- **APVV-14-0014** Štrukturálna diverzita, disturbančný režim a sekcesný vývoj vybraných bukových a zmiešaných pralesov a výskum zachovania tisu obyčajného (*Taxus baccata* L.) v bukových ekosystémoch Slovenska - **prof. M. Saniga, 2015-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Výsledky počiatočných fáz prirodzenej obnovy tisa /Starohorské vrchy/ na skúmaných plochách ale aj v NPR potvrdili, že vplyv jelenej zveri sa okrem poškodenia a výraznej redukcie tisa obyčajného podieľa na postupnej zmene drevinového zloženia smerom ku jeho ochudobneniu o cenné listnáče. Analýza veku jednotlivých drevín potvrdila, že maximálny vek tisa korešponduje s horným vekový rozpätím hlavných drevín porastu buka, smreka a javora horského. Veková homogénnosť drevín potvrdila, že tis obyčajný sa obnovil synchronne spolu s ostatnými hlavnými drevinami pravdepodobne prirodzenou obnovou viac vegetatívnou,

častočne generatívnou. Ostatné hlavné dreviny umelou obnovou. Výsledky štúdie indikujú zlepšený rast a zvýšenú regeneráciu dospelých jedincov "Starohorskej" populácie, ktoré vyplývajú z aktívnych hospodárskych a ochranných opatrení realizovaných v regulárne obhospodarovateľných lesných porastoch. Získali sa nové poznatky o asociácii medzi rodičovskými (samičimi) jedincami a množstvom jedincov prirodzenej obnovy. Zistená hustota dospelých jedincov, ich rastové parametre a vysoký regeneračný potenciál indikujú dobré podmienky pre udržanie tisa obyčajného v sledovaných bukových porastoch skúmaného orografického celku. Limitujúcou podmienkou jeho zachovania sú stavy jelenej zveri. Výsledky výskumu vplyvu extrémnych klimatických veličín a výškového gradientu na rastovú odozvu smreka a buka potvrdili rastúci negatívny vplyv extrémnych klimatických udalostí registrovaných v celej Európe a nezvyčajných prírastkových reakcií skúmaných drevín na ročnej báze. Obe dreviny sú vystavené väčšiemu stresu v 2. ako v 3. lesnom vegetačnom stupni, kde dokážu po extrémnych udalostiach lepšie prírastkovo zregenerovať. Náhlý nárast teplôt a výskyt diskretných extrémnych udalostí mal väčší vplyv na rastovú výkonnosť buka a smreka v hornej časti gradientu. Súčasne sa potvrdila lepšia prírastková odolnosť smreka v 3. lesnom vegetačnom stupni oproti buku, ktorý vo vyšších submontánných polohách vykazuje slabšiu odolnosť a revitalizáciu oproti smreku. Vzhľadom na zhoršujúce sa klimatické podmienky v spodnej časti gradientu nie je v budúcnosti možné očakávať zvýšenie produktivity, ale pestovanie zmiešaných porastov môže v budúcnosti prispieť k ich zvýšenej stabilite. Poznatky štruktúry, regeneračných a disturbančných procesov v bukových pralesoch Slovenska potvrdili základné princípy koncepcie prírody blízkeho pestovania lesa pre listnaté lesy temperátneho pásma Európy.

- **VEGA 1/0521/13** Optimalizácia technológií produkcie a výsadby reprodukčného materiálu lesných drevín pre nepriaznivé podmienky prostredia - **doc. I. Repáč, 2013-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt bol zameraný na testovanie účinkov viacerých faktorov na vývin sadbového materiálu smreka obyčajného, borovice lesnej a buka lesného pri pestovaní v lesnej škôlke (aplikácia mikrobiálnych, hlavne mykorrhíznych prípravkov, rastový substrát) a po výsadbe na kalamitné holiny (aplikácia komerčných prípravkov Ectovit a Stockosorb, typ sadeníc, termín výsadby). Pri pestovaní materiálu je rozhodujúcim faktorom jeho vývinu substrát. V podmienkach prostredia priaznivých pre uplatnenie mykorrhíznych húb môže ich aplikácia zvýšiť kvalitu materiálu. Prvýkrát v SR boli použité molekulárne metódy pre identifikáciu symbiotických húb na koreňoch semenáčikov. Z testovaných drevín po výsadbe na plochu najlepšie preživali a odrástali vyspelé voľnokorenné sadenice smreka. Štandardné bukové semenáčky sa dobre adaptovali na podmienky kalamitných holín. Vysoké straty boli zaznamenané na výsadbách semenáčikov borovice, preto by bolo vhodnejšie použiť vyspelejšie podrezané a škôlkované sadenice. Krytokorenný materiál dosahoval o niečo lepšie výsledky než voľnokorenný. Jesenný termín výsadby zabezpečil rovnocenné výsledky prežívania a rastu sadeníc v porovnaní s rutinným jarným termínom. Aplikácia komerčných prípravkov mala vo viacerých experimentoch pozitívny účinok na prežívanie a obsah živín v asimilačných orgánoch sadeníc.

- **VEGA 1/0057/14** Dynamika a disturbančný režim horských smrečín v orografickom celku Nízke Tatry – **doc. P. Jaloviár, 2014-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Najdôležitejším výsledkom je odvodenie originálnej hraničnej čiary pre ekosystém smrekových porastov na hornej hranici lesa vo výškovej zóne 1200–1500 m n.m. V rámci konštrukcie hraničnej čiary bola rekonštruovaná história disturbancií v regióne Nízkych Tatier a kvantifikovaný dopad zmeny klímy po roku 1990 na reakčný potenciál na uvoľnenie pri smreku. Dokázali sme, že použitie hraničných čiar odvodených pre regióny Álp resp. Vysokých Tatier neposkytuje konzistentné výsledky z dôvodu špecifických stanovištných podmienok

vysokohorských lesov. Radiálny prírastok smreka na lokalitách viac zasiahnutých narušením porastu vykazuje vysokú senzitivitu na teplotu vzduchu v septembri predchádzajúceho roku. Na menej narušených lokalitách je pre prírastok rozhodujúca teplota v júni a júli. Zistili sme, že reakčný potenciál smreka na uvoľnenie sa zvyšuje s rastúcou frekvenciou disturbancií. Schopnosť zareagovať na náhle uvoľnenie si udržiujú aj smreký, ktoré sú staršie ako 150 rokov.

- **VEGA 1/0040/15** Disturbančné procesy a dynamika štruktúry pralesov v orografickom celku Pilsko, Babia hora a Kremnické vrchy – **prof. M. Saniga, 2015-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Významné výsledky sa dosiahli v otázke prejavov klimatických zmien v karpatských horských lesoch za pomoci spojenia dendroklimatických analýz a metódy regionálnej hraničnej krivky používanej na analýzu rastových pulzov pri rekonštrukciách historických disturbančných udalostí spojených s prerušením zápoja a fluktuáciami hustoty lesných porastov. Sila a povaha lineárnych závislostí medzi klimatickými charakteristikami a prírastkami sa mení v dôsledku rýchleho otepľovania slovenského územia (príliš rýchly nárast teplôt nie je ani v horských regiónoch dostatočne kompenzovaný zvýšenými zrážkami). Okrem toho sú tieto vzťahy silne modifikované zdravotným stavom stromov, silou a históriou prírodných disturbancií na porastovej úrovni. Rozbor disturbančnej histórie prírodných smrekových lesov pod hornou hranicou lesa v Nízkych Tatrách ukázal, že intenzívnejší disturbančný režim z dendroklimatického pohľadu vyvoláva oslabovanie teplotného signálu a celkovú stratu senzitivity na teploty (alebo výrazné zmeny senzitivity medzi mesiacmi klimatického roka). Súčasne výsledky práce potvrdili, že zmena sily a povahy závislostí v rámci teplotného typu signálu v posledných 20 rokoch je značná. Rozličné obdobia klimatického roka vykazujú rozličné zmeny lineárnych korelačných koeficientov. Rastový potenciál smreka pod hornou hranicou lesa vzrastá, čo ovplyvňuje aj interpretácie výsledkov získaných pri rekonštrukcii priebehu disturbancií vo vysokohorských podmienkach.

- **KEGA 020TU Z-4/2015** Využitie pôvodných ekosystémov pri rekonštrukcii zbierok drevín pre ich uplatnenie v progresívnych edukačných aktivitách v Arboréte Borová Hora – **doc. I. Lukáčik, 2015-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V rámci riešenia projektu boli splnené všetky hmotné aj nehmotné dôležité plánované ciele projektu. Bola vybudovaná nová výučbová trasa, ktorá vhodne dopĺňa už existujúce výučbové trasy v iných častiach arboréta. Jej jedinečnosť spočíva v prepojení teplomilného spoločenstva lesostepného charakteru nachádzajúceho sa v západnej časti arboréta s vlhkomilným spoločenstvom vyskytujúcim sa v najnižšie položených častiach arboréta. Na výučbovej trase bolo umiestnených desať edukačných panelov, ktoré vhodnou formou poskytujú návštevníkom arboréta dôležité informácie o prírodných spoločenstvách a zbierkovom fonde arboréta. Súčasťou náučného chodníka je aj prírodná učebňa, ktorá poskytuje možnosť pedagógom utvrdiť poznatky získané na relatívne krátkej trase s prepojením stanovišť s odlišnými biotopmi a názorne poukázať na rozdiely medzi nimi. V rámci riešenia projektu bolo vypracovaných 12 pôvodných vedeckých prác, ktoré vo väčšine prípadov vznikli v záujmovej oblasti riešenia projektu. Edukačný význam predkladaného projektu umocňuje vydaná knižná publikácia *Liečivé rastliny* a publikácia *Sprievodca po zbierkach ABH* (v tlači), ktorá spopularizuje výsledky riešeného projektu.

Katedra prírodného prostredia

- **COST Action FP1206** – European mixed forests. Integrating Scientific Knowledge in Sustainable Forest Management (EuMIXFOR) - **doc. K. Střelcová, 2013-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Výskumnou témou tohto projektu je štruktúra, dynamika a funkcie zmiešaných lesov. Projekt sa zameriava na túto tému, nakoľko zmiešané lesy (i) sú rezistentnejšie voči disturbanciám prírodným a antropogénnym, (ii) majú vyššiu úroveň biodiverzity, (iii) vytvárajú väčšie zásoby uhlíka a tým majú vyšší potenciál pre mitigačné opatrenia, (iv) lepšiu adaptáciu na klimatické zmeny, (v) vyššiu produktivitu a kvalitnejšie ekosystémové služby. EuMIXFOR je zameraný na vytvorenie európskej výskumnej siete zameranej na zmiešané lesy, ktorá môže prispieť k nárastu vedomostí o adaptívnom lesníctve, trvalosti manažmentu a ochrane a rozvoju zmiešaných lesov. Výstupom projektu bude definícia lesníckych opatrení, ktoré napomôžu vykonávateľom prezentovať sociálne, ekonomické a environmentálne funkcie zmiešaných európskych lesov. V rámci pracovných skupín projektu sa vykonali spoločné kolaboratívne experimentálne výskumy, vytvárali sa spoločné databázy reprezentujúce európske gradienty zmiešaných lesov s cieľom publikovať tieto výsledky v impaktovaných časopisoch. V októbri 2016 sa konala záverečná konferencia v Prahe, kde boli prezentované výsledky riešenia projektu. Za Slovensko bola vypracovaná správa o stave zmiešaných lesov na Slovensku.

- **COST Action ES1308** – Climate Change Manipulation Experiments in Terrestrial Ecosystems: Networking and Outreach (ClimMani) - **doc. K. Střelcová, Ing. K. Merganičová(KHÚLaG), 2014-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Tento projekt je zameraný na vytvorenie siete vedeckej komunity zaoberajúcej sa experimentálnym výskumom klimatických zmien s cieľom spojiť experimentalistov a modelárov za účelom návrhu riešení v tejto problematike. Počas posledných desaťročí bolo vykonaných mnoho experimentálnych výskumov v tejto oblasti, o napriek tomu ostalo mnoho otázok otvorených, ktoré sa týkajú fungovania ekosystémov v podmienkach klimatických zmien. Projekt bude organizovaný v pracovných skupinách: 1. Experimentálny výskum, 2. Prírodné klimatické gradienty a experimentálne proxy, 3. Zdieľanie dát, 4. Interakcie dáta-medovanie. V druhom riešení sa konal workshop v Srbsku v Novom Sade, na ktorom sa zúčastnila Ing. Merganičová PhD.

- **COST Action ES1203** – Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change (SENSFOR) - **prof. V. Pichler, 2013-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V rámci riešenia projektu prebiehalo najskôr interné (v rámci akcie COST) a potom externé peer-review publikácie Forest ecosystem services affected by natural disturbances, climate and land-use changes in the Tatra Mountains autorov: Peter Fleischer, Viliam Pichler, Peter Fleischer Jr., Ladislav Holko, František Máliš, Erika Gömörýová, Pavel Cudlín, Jan Holeksa, Zuzana Michalová, Zuzana Homolová, Jaroslav Škvarenina, Katarína Střelcová a Pavol Hlaváč pre časopis Climate Research. Začiatkom r. 2017 bol článok, ktorý obsahuje mnohé nové a unikátne poznatky o postdisturbačnom vývoji lesných ekosystémov Vysokých Tatier a ich ekosystémových službách, prijatý na publikovanie v uvedenom časopise s IF 2.

- **COST Action ES1106 STReESS**– Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis - **doc. K. Střelcová, 2012-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt STReESS vychádza z obrovského potenciálu dendrologických vied (dendrochronológie, anatómie dreva, ekofyziológie) so zameraním na štúdium efektu extrémnych klimatických javov ako je sucho, horúce vlny, neskoré mrazy a záplavy na rast drevín a tvorbu dreva. Vplyv na rast drevín je v súčasnosti sledovaný v mnohých európskych experimentoch v laboratórnych

podmienkach aj v teréne. Výskum je zameraný od úrovne bunky až po úroveň krajiny s časovým krokom od minúty až po milénium a lokality sa vyskytujú v podmienkach extrémne horúcich s suchých až po chladné a vlhké prostredie. V súčasnosti je potrebné integrovať poznatky získané v rámci rôznych vedných disciplín s cieľom pochopiť krátkodobé aj dlhodobé fyziologické odozvy jednotlivých druhov drevín a proveniencií na extrémne klimatické podmienky. V roku 2016 bola vytvorená a analyzovaná databáza dendrometrických databáz, harmonizácia dát a medických prístupov a vytváranie spoločnej platformy v pracovných skupinách pre publikovanie dát. V apríli 2016 sa uskutočnila záverečná konferencia v nemeckom Joachimstahle s prezentáciou výsledkov projektu, na ktorej sa zúčastnili aj mladí vedeckí pracovníci fakulty Ing. Nalevanková, PhD. a Ing. Kandrik, PhD.

- **COST Action FP1305 – BioLink: Linking belowground diversity and ecosystem function in European forests - doc. E. Gömöryová, 2014-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Cieľom projektu je vytvoriť platformu, v rámci ktorej bude možné syntetizovať a prepojiť doterajšie poznatky o diverzite pôdných organizmov s poznatkami o stabilite a funkcii lesných ekosystémov. V druhom roku riešenia sa uskutočnili dve pracovné stretnutia účastníkov – v apríli 2016 v Sofii a v októbri 2016 v Prahe. Počas niekoľkodňových pracovných stretnutí zazneli prezentácie výsledkov výskumu, týkajúceho sa spomínanej oblasti, jednotlivými účastníkmi mítingu. Následne na poradách pracovných skupín sa diskutovalo o úlohe biodiverzity pôdných organizmov pri jednotlivých ekosystémových funkciách lesov. Zároveň pokračovalo nadväzovanie partnerstiev a spolupráce výskumných a univerzitných pracovísk medzi jednotlivými krajinami Európy.

- **APVV-0480-12 Látkovo-energetické cykly ako indikátory disturbancií terrestrických ekosystémov - doc. K. Střelcová, 2013-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa v roku 2016 zamerl najmä na získavanie a vyhodnocovanie analýz experimentálnych dát v lesných a lúčnych ekosystémoch temperátnej zóny, tj. procesy toku vody v terrestrických ekosystémoch, vodnú bilanciú, zrážkový režim, transpiráciu a evaporáciu a ich kvantifikáciu s ohľadom na význam vody v sekvestracii a výdaji CO₂ rastlinami a pôdou v procesoch fotosyntézy a respirácie ako súčasti tokov energie v ekosystéme. Experimenty boli zamerané na vplyv výpočet indexov SPI, sucha ako stresového faktora pôsobiaceho na fyziologické procesy a ich disturbancie cez príjem, hospodárenie a výdaj vody, fotosyntézu, respiráciu ekosystémov. Tieto procesy sú riešené v súvislosti s klimatickou zmenou, najmä so zvyšovaním priemernej teploty, so zmenami v množstve a distribúcii zrážok s nasledujúcimi zmenami vodnej bilancie a so zmenami frekvencie a intenzity extrémnych javov (extrémne teplé alebo chladné periódy, suchá a i) s následnou selekciou zodpovedajúceho procesu, ktorý je kľúčovým pre prežitie a produkciu ekosystému. Paralelne s experimentami in situ a v riadených klimaboxoch prebiehalo modelovanie vplyvov klimatickej zmeny a aridizácie na látkovo-energetické cykly a disturbancie terrestrických ekosystémov.

- **APVV-14-0087 Environmentálne hodnotenie regulácie pôdneho organického uhlíka v rôznych ekosystémoch - doc. E. Gömöryová, 2015-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Predložený projekt je zameraný na prehľad našich poznatkov o tokoch a emisiách CO₂ z pôdy v rôznych ekosystémoch. Na základe dosiahnutých výsledkov možno konštatovať, že koncentrácia pôdneho organického uhlíka (POC) v najvrchnejšej vrstve pôdy, ktorá je najviac ovplyvnená environmentálnymi i antropogénnymi faktormi, je v prvom rade závislá od daného ekosystému, ale dôležitú úlohu zohráva aj pôdny typ. Najvyššia koncentrácia POC v hĺbke 0-0,1 m bola zistená v lesnom ekosystéme na černoze a klesala v rade černoze>kambize>pseudoglej. Podobný trend bol zaznamenaný aj na plochách TTP a ornej pôde. S hĺbkou bol zaznamenaný ako pokles

celkovej POC, tak i labilných foriem organického C, pričom hodnoty týchto parametrov s hĺbkou pôdneho profilu výraznejšie klesali do hĺbky 0,4 m, potom už boli hodnoty vyrovnanejšie. Pri mikrobiálnej biomase (Cmic) trend poklesu pri jednotlivých pôdnych typoch nebol rovnaký. Najvýraznejšie zmeny s hĺbkou boli zaznamenané pri černoze, najmenšie v profile pseudoglejov. Kým pri černoze a kambize sme zistili najvyššie hodnoty Cmic v lesných ekosystémoch a najnižšie pri orných pôdach, pri pseudoglejoch sme nepozorovali jasný trend v hodnotách Cmic medzi jednotlivými ekosystémami.

- **APVV-15-0176** Rastliny, pôdne mikroorganizmy a sekvestrácia uhlíka v lesných pôdach: väzby a interakcie - **doc. E. Gömöryová, 2016-2020**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Hlavným cieľom projektu je analyzovať a objasniť interakcie medzi rastlinným spoločenstvom, pôdnymi organizmami a funkciami pôdy sekvestrovať uhlík v prírodných lesných ekosystémoch a ekosystémoch ovplyvnených ľudskou činnosťou (rozdielnym manažmentom lesných porastov, zmenami vo využívaní krajiny). Predkladaný projekt sa zaoberá základnými otázkami produkčnosti a ekológie pôd a rastlín, s dôrazom na diverzitu pôdnych mikroorganizmov, rastlinného spoločenstva a na sekvestráciu uhlíka v pôde. Z vedeckého hľadiska bude projekt spočívať na komplexnom hodnotení vzťahov a funkcií v systéme rastlina-mikrobiota-pôda a faktorov, ktoré ich ovplyvňujú. Porozumenie interakčným vzťahom umožní vznik a tvorbu modelov a postupov, ktoré môžu viesť následne k nárastu potenciálnej sekvestrácie C v pôde.

- **APVV-15-0425** Dopad prírodných rizík na lesné ekosystémy Slovenska v meniacich sa klimatických podmienkach – **prof. J. Škvarenina, 2016-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa v roku 2016 zamerával najmä na:

- Identifikáciu prírodných rizík v kontexte klimatickej zmeny z hľadiska geoeosystémov
- Spracovanie dostupných súčasných i historických údajov o výskyte a dôsledkoch prírodných rizík a katastrof (databázy Slovenského hydrometeorologického ústavu, Národného lesníckeho centra, Hasičského a záchranného zboru, Požiarno-technického a expertízneho ústavu MV SR, Štatistického úradu, archívne podklady a záznamy
- Sumarizáciu spresnených prognóz zmeny klímy pre emisné scenáre SRES A2 a SRES B2 (výstupy z GCM, z regionalizovaných výstupov GCM, regionálnych klimatických modelov)
- Výber a identifikáciu optimálnych monitorovacích lokalít, ich geologicko – pedologický výskum: pôdne profily, uľahnutosť, pôdne typy, pedofyzikálne vlastnosti, využitie územia a pod.
- Založenie, resp. aktualizáciu výskumných plôch a modelových území získavanie experimentálnych dát v lesných (monitoring hydrických vlastností poškodených a odumierajúcich horských smrečín

- **APVV-15-0497** Citlivosť tvorby povodňového odtoku na intenzívne zrážky a využívanie územia vo vrcholových povodiach – **prof. J. Škvarenina, 2016-2019 (prof. J. Szolgay, STU Bratislava)**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa v roku 2016 zamerával najmä na:

- Tvorba údajovej základne pre účely riešenia projektu (inventarizácia existujúcich údajov vo vybrané pilotné a vybrané experimentálne malé povodia, spracovanie krátkodobých návrhových zrážok jednoduchým škálovaním, metodická príprava experimentov svahoch a experimentálnych plochách pilotného povodia) na príklade experimentálnej plochy Červenec
- hynutie smrečín, a na kalamitných plochách Malužiná

- Experimentálne merania a hodnotenie podmienok tvorby povodňového odtoku a erózie pôdy (na svahoch s rôznym sklonom, vegetačným pokryvom a jeho interceptnými vlastnosťami a pod.)
 - Založenie výskumných plôch a modelových územiach zameraných na digitálne sledovanie výšky snehovej pokrývky v odumierajúcich horských smrečínach
- **VEGA 1/0761/14** Konzekvencie abiotickej a biotickej heterogenity lesnatých oblastí na pôdnu organickú hmotu a jej stabilitu - **doc. E. Gömöryová, 2014-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Hlavným cieľom projektu bolo štúdium a analýza vplyvu abiotických a biotických faktorov na zásoby a stabilitu pôdnej organickej hmoty v lesných ekosystémoch. V treťom roku riešenia projektu prebiehali ešte analýzy vzoriek odobratých v r. 2015 a následne ich spracovanie a vyhodnotenie štatistickými metódami. Výsledky naznačujú, že aplikácia drevného popola (DP) na povrch pôdy v smrekovom poraste má výrazný dopad na pôdnu organickú hmotu. Počas prvého roka sa odrazila v zmenách chemických a mikrobiálnych vlastností O-, ale nie A-horizontu. Zmeny charakteristík v jednotlivých horizontoch však neprebiehajú súčasne a v rovnakom rozsahu v dôsledku vertikálnej heterogenity pokrývkového humusu. Aplikácia DP na jeseň viedla po mesiaci k výraznému nárastu pH a s ním súvisiacimi výraznými stratami v obsahu C a N v Oi; avšak, po pol roku najvýraznejší účinok DP bol pozorovaný už v Of a najmä Oh horizonte. Časť týchto strát C a N je vyvolaných mikrobiálnymi procesmi, ďalšia intenzívnejším uvoľňovaním DOC pri neutrálnom až mierne alkalickom pH. DP vyvolal zmeny v aktivite a zložení mikrobiálnej komunity, keď s klesajúcou kyslosťou pôdy bola pozorovaná intenzívnejšia utilizácia niektorých skupín aminov a sacharidov. Rozdielne vlastnosti horizontov viedli k vertikálnej stratifikácii mikrobiálnej komunity; v hlbších horizontoch sa vyskytovalo menej heterogénne zloženie funkčných skupín ako vo vrchných.

- **VEGA 2/0101/14** Krátkodobé a strednodobé výkyvy klimatických faktorov ako regulátor sukcesie taxocenóz bystruškovitých (Coleoptera, Carabidae) v rôzne narušených horských lesných ekosystémoch – **Ing. J. Vido, 2014-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V rámci projektu sa bude sledovať rýchlosť a dĺžka odozvy, ktorú krátkodobé alebo dlhodobé výkyvy teploty a zrážok a výskyt extrémneho sucha vyvolávajú v taxocenózach bystruškovitých v intaktných lesných ekosystémoch i ekosystémoch narušených veternou katastrofou v novembri 2004 a následne ovplyvňovaných rôznym spôsobom umelej alebo prirodzenej obnovy postihnutých lesných porastov. Pozornosť bude zameraná na spôsob, akým uvedené klimatické faktory postihujú spoločenstvá v intaktných lesných porastoch a akým inhibujú alebo naopak podporujú ich obnovu v narušených porastoch. Pozornosť bude venovaná porovnávaniu mikroklimatických parametrov vo vnútri náhradných bylinných porastov, do ktorých smeruje nežiadúca kolonizácia xenocénnymi druhmi. Budú sa hľadať súvislosti medzi prechodmi frontálnych systémov a krátkodobými inváziami lietajúcich xenocénnych druhov do najviac narušených ekosystémov, ktoré môžu súvisieť s preukázanou zvýšenou letovou aktivitou týchto druhov v nociach pred prechodom frontálnych systémov.

- **VEGA 1/0783/15** Predikcia a projekcia rizík poškodzovania pôdy ťažbovo-dopravným procesom ako podklad pre časovo-priestorové plánovanie starostlivosti o lesy v podmienkach klimatickej zmeny – **prof. V. Pichler, 2015-2017**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Boli riešené pokročilé možnosti redukcie škôd na pôdnom kryte a pôdnych procesoch, vrátane podpovrchového odtoku a ablácie na základe nedeštruktívnych metód merania a optimalizácie ťažbovo-dopravných technológií. Po prvýkrát boli za týmto účelom skúmané možnosti využitia umelej inteligencie a kognitívneho nástroja IBM Watson.

- **VEGA 1/0589/15** Vybrané prírodné riziká ako indikátory zmeny klímy na Slovensku na príklade lesných ekosystémov – **prof. J. Škvarenina, 2015-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt sa v roku 2016 zameriaval najmä na:

- Zhodnotili sa vybrané historické údaje o výskyte a dôsledkoch prírodných rizík (ničivé víchrice, príválové zrážky, horúce vlny, sucho, veľké lesné a krajinné požiare, lavíny a ťažký sneh, námrazové javy, rozsiahle kalamity hmyzu a patogénov, znečistenie ovzdušia, depozície dusíka, síry, ťažkých kovov, rádioaktívnych prvkov a.i.) a ich biologických a fenologických indikátorov,
 - Analyzovali sa trendy fenologické fázy vybraných lesných drevín, časová variabilita skorých a neskorých mrazov,
 - Zhodnotila sa trendovosť vývoja požiarneho poveternostného rizika, a trendy výskytu sucha a horúcich vln,
 - Uskutočnila sa identifikácia sucha a jeho variability v oblasti Slovenska za použitia indexov sucha SPI (Standardised precipitation index), SPEI (standardized precipitation and evapotranspiration index), klimatického indexu zavlaženia a i.,
 - Pokračovalo sa v monitoringu a hodnotení zmien prvkov vodnej bilancie (intercepcia zrážok, výška, vodná hodnota a hustota snehu) v porastoch odumierajúcich horských smrečín,
 - Uskutočnila sa štatistická a ekonomická analýza rizika hospodárenia na lesnej pôde vo vzťahu k jednotlivým škodlivým činiteľom a postupujúcej klimatickej zmene,
- Začali sa práce na návrhu adaptačných a mitigačných opatrení na zmiernenie negatívnych dopadov meniacej sa klímy na lesné hospodárstvo, ochranu prírody a celospoločenské funkcie lesných ekosystémov.

- **VEGA 1/0367/16** Atmosférické a pôdne sucho ako faktory limitujúce vodný režim a toky CO₂ v ekosystémoch temperátnej zóny – **doc. K. Střelcová, 2016-2019**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Riešenie projektu sa v prvom roku riešenia sústredilo najmä na experimentálne získavanie dát potrebných pre objasnenie vplyvu extrémnych klimatických a poveternostných javov na toky vody a CO₂ vo vybraných terrestrických ekosystémoch temperátnej zóny (lesných a nelesných) s cieľom identifikovať kľúčové procesy vedúce k disturbanciám a zmenám v tokoch vody a CO₂. Experimentálne získané ekofyziologické, meteorologické a klimatologické dáta budú implementované do rastových a disturbančných modelov a tieto budú následne verifikované. Prebiehali merania in situ pre: i/ toky vody vo vybraných terrestrických ekosystémoch temperátneho pásma, ii/ zhodnotenie trendov výskytu sucha v krajine, iii/ zhodnotenie rizika zvýšeného deficitu vody v ekosystémoch a zhodnotenie výskytu lesných a krajinných požiarov, iv/ toky uhlíka vo vybraných terrestrických ekosystémoch, v/ analýzu fyziologickej a rastovej odozvy v terrestrických ekosystémoch ako indikátorov disturbancií pomocou vybraných fyziologických, biochemických a rastových parametrov (fotosyntéza, transpirácia, vodný potenciál listov, fluorescencia chlorofylu, koncentrácia asimilačných pigmentov, prírastok a dynamika obvodu kmeňa) ako odozvy lesných drevín na stres suchom a teplotný stres, vi/ validáciu a spresnenie existujúcich rastových modelov na základe empirických údajov získaných v predchádzajúcich aktivitách, otestovanie ich citlivosti pri simulovaní vplyvu skúmaných disturbančných faktorov na ekosystémy a krajinu.

- **KEGA 008TU Z-4/2014** Interaktívna učebná pomôcka pre výuku geovedných disciplín doplnená exteriérovou expozíciou hornín z regiónu stredného Slovenska - **Ing. M. Homolák, 2014-2016**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

V roku 2016 nastala ďalšia zmena v umiestnení plánovanej geologickej expozície – z titulu komplexnej prestavby a architektonického pretvorenia exteriéru TU vo Zvolene (projekt „parkovisko a park“), ako aj predpokladu zmenu využitia „átria“ na oddychovo- relaxačnú zónu (s občerstvením) pre študentov – architektonická štúdia sa stala nerealizovateľnou. Príprava záložného plánu: pre splnenie aspoň časti predpokladaného zámeru projektu KEGA sa časť pripravených vzoriek umiestnila v interiéri na parapetoch KPP – 5. poschodie, pred pracovňou

doc. J. Bebeja, CSc., t.j. v priestoroch, v rámci ktorých prebieha príprava študentov na poznávacie skúšky z petrografie a mineralógie. Okrem toho v teréne boli pripravené na odvoz veľkoobjemové vzorky andezitov (Zaježová), vápencov tektonického okna Veporika (Pliešovce), argilitizovaných andezitov (Klokoč), korytnických vápencov (L. Osada), pieskovcov až kremencov lúžňanského súvrstvia (Donovaly), ryolitov (Kremnica) a ďalšie. Keďže dovoz a proces umiestnenie veľkoobjemových vzoriek na seba nadväzovali, nebolo možné zabezpečiť ich dovoz v dostatočnom predstihu. Neskôr boli z týchto veľkoobjemových vzoriek pripravené menšie vzorky hornín pre umiestnenie interiérovej expozícií.

- **KEGA 017TU Z-4/2016** Interaktívny monitor sucha – nástroj pre transfer poznatkov o riziku sucha v krajine do výučby a reálnej praxe - **Ing. J. Vido, 2016-2018**

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Projekt je interaktívnou vzdelávacou a osvetovou platformou upozorňujúcou na riziko sucha v podmienkach minulej, súčasnej a budúcej klímy. Projekt uvedie modernou a „živou“ formou užívateľa (študenta) do problematiky, prevedie ho históriou a historickými dopadmi sucha v minulosti. Predstaví mu hroziace riziká sucha v budúcnosti, a umožní mu zapojiť sa osobne do online monitoringu sucha v reálnom čase v priestore zvolenskej kotliny (povodia stredného Hrona) prostredníctvom

produktu „reportér udalostí“. Zásadnou súčasťou projektu sú online varovné informácie o riziku sucha v podmienkach zvolenskej kotliny prezentované formou užívateľsky atraktívnych mapových produktov. Z vyššie opísaných zdrojov budú čerpať informácie a podklady študenti Technickej univerzity vo Zvolene – environmentálnych, lesníckych a protipožiarňových programov v rámci štúdia

predmetov ekoklimatológia a bioklimatológia pri tvorivých návrhoch riešenia rizika sucha, prevencie pred ním ako aj návrhoch adaptačných stratégií zo strany študentov. Týmto procesom sa u študentov podporuje uvedomenie si sucha ako závažného prírodného nebezpečenstva, ako aj ich schopnosti inžinierskeho riešenia týchto problémov, čo je zásadná požiadavka pre budúcich odborníkov v praxi.

Informácie poskytnuté prostredníctvom interaktívneho monitora sucha budú zároveň slúžiť pre praktické použitie pre potreby miestnych poľnohospodárov, záhradkárov, lesníkov, starostov obcí, protipožiarnej ochrany a ostatnej verejnosti, čím sa okrem edukatívnej funkcie stane praktickým nástrojom pre zainteresovanú verejnosť a bázou pre odbornú diskusiu medzi akademickou pôdou a praxou.

Pri riešení ukončených projektov možno uviesť anotáciu nasledovných najvýznamnejších výsledkov :

- **COST Action F1201 - Forest Land Ownership Change in Europe: Significance for Management and Policy (FACESMAP)**, Zmeny vo vlastníctve lesov v Európe: Význam pre obhospodarovanie a politiku - **doc. J. Šálka (COST), 2012-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Hlavnou témou akcie bolo meniace sa vlastníctvo lesov v Európe. V niektorých oblastiach narastá počet tzv. nových vlastníkov lesov, ktorí vlastnia malé výmery lesa, nemajú lesnícke alebo poľnohospodárske vzdelanie, žijú ďaleko od svojho majetku a žiadne kapacity alebo záujem na ich obhospodarovaní. Na druhej strane niektorí súkromní vlastníci prinášajú nové ciele do obhospodarovania vlastného majetku. V transformačných krajinách sa obnovovali vlastnícke a užívacie práva k lesnému majetku. Rôznorodosť foriem vlastníctva a ich zmeny vytvárajú implementačné problémy pre politiky súvisiace s lesníctvom ako napr. ochrana biodiverzity, dodávky dreva a obnoviteľnej energie, zmierňovanie dopadov klimatických zmien, rekreácia. Uskutočnilo sa jedno pracovné stretnutie v Inverness v Škótsku, na ktorom sa však pracovníci KERLH nezúčastnili. V septembri sa konala záverečná konferencia vo Viedni na univerzite v BOKU kde sa prezentovali dosiahnuté výsledky. Momentálne sa pracuje na špeciálnom čísle

vedeckého časopisu Forest Policy and Economics so zameraním na problematiku vlastníctva lesov. Informácie sú na stránke <http://facesmap.boku.ac.at/>.

Pracovníci KERLH pracujú na nasledovných témach:

Hricová: Noví vlastníci lesa a ich motivácie

Dobšinská: Sociálna konštrukcia obhospodarovania lesa

Index slobody súkromných vlastníkov lesov pri obhospodarovaní lesa

Travellab ako nová metóda interakcie so zainteresovanými aktérmi

Šálka: Hodnotenie opatrení verejnej politiky pre vlastníkov lesov

- **COST Action FP1207 – Orchestrating forest-related policy analysis in Europe (ORCHESTRA),** Zosúladzovanie prístupov pre analýzu politík súvisiacich s lesníctvom v Európe - **doc. J. Šálka (COST), 2013-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Cieľom projektu bolo vytvoriť medzinárodnú sieť pre multidisciplinárnu spoluprácu medzi sociológmi, politológmi, ekonómami v interakcii s rôznymi aktérmi politík súvisiacich s lesníctvom. Uskutočnila sa záverečná konferencia, na ktorej sa však pracovníci KERLH nezúčastnili. Konferencia sa konala v Bruseli, v Belgicku. Na konferencii boli prezentované hlavné výsledky dosiahnuté počas riešenia projektu.

Pripravujú sa tri špeciálne čísla v časopise Forest Policy and Economic, ktoré sa týkajú problematiky pracovných skupín, a to:

4. Implementačné analýzy nástrojov lesníckej politiky.

5. Modelovanie politických procesov.

6. Participácia v lesníctve.

Pracovníci KERLH sa podieľali na vedeckých článkoch, ktoré budú publikované v pripravovaných špeciálnych číslach.

Zuzana Dobšinská je autorom v článkoch týkajúcich sa modelovania politických procesov, participácie v mestských lesoch, sa participácie zainteresovaných skupín pri implementácii smernice o biotopoch na Slovensku a participácie pri tvorbe národných lesníckych programov.

Jaroslav Šálka je autorom v článku týkajúceho sa participácie zainteresovaných skupín pri implementácii smernice o biotopoch na Slovensku. Informácie sú na stránke <https://sites.google.com/site/costactionfp1207/>.

- **COST Action FP1202 – Strengthening conservation: a key issue for adaptation of marginal/peripheral populations of forest tree to climate change in Europe (MaP-FGR)** Posilnenie ochrany: kľúčový aspekt adaptácie marginálnych a periférnych populácií lesných drevín na zmeny klímy v Európe - **prof. D. Gömöry, 2012-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Projekt bol zameraný na hodnotenie adaptácie marginálnych a periférnych populácií lesných drevín (predovšetkým na južnom okraji areálu) na klimatické zmeny na základe vyhodnotenia dostupných údajov o variabilite molekulárných markérov a fenotypovej premenlivosti v provenienčných pokusoch. Hlavnými výsledkami projektu sú spoločná databáza významných marginálnych a periférnych populácií, séria štúdií o problematike marginálnych populácií v jednotlivých klimatických regiónoch Európy (účastníci z TUZVO sa podieľali na správe za kontinentálnu klimatickú oblasť) a metaštúdiá dopadov geografickej marginality na genetickú štruktúru populácií drevín na základe dostupných dát.

- **COST Action FP1206 – European mixed forests. Integrating Scientific Knowledge in Sustainable Forest Management (EuMIXFOR) - doc. M. Fabrika, 2013-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Za celé obdobie riešenia projektu participovalo pracovisko na štúdií bukovo-borovicových lesov naprieč Európou od boreálneho pásma cez temperátne pásmo až po mediteránne pásmo. Na území Slovenska boli založené výskumné plochy – triplety, ktoré boli inventarizované a boli z nich

odobraté vývrty. Údaje boli spracované a porovnané z výsledkami z tripletov ostatných krajín. Zo štúdie boli opublikované 2 CC články. Zároveň naše pracovisko zastrešovalo pracovný balík 2.2, ktorý sa zaoberal využitím modelov lesa a systémov na podporu rozhodovania v zmiešaných lesoch. Riešili sa nasledovné problémy: 1. Aké kategórie modelov sú k dispozícii? 2. Aké sú základné princípy pre modelovanie vývoja zmiešaných lesov? 3. Aké sú úrovne použiteľnosti modelov pre zmiešané lesy? Aké sú vstupné údaje, komponenty modelov a výstupné údaje pre zmiešané lesy? Aké sú špecifiká pre evaluáciu modelov pre zmiešané lesy? Boli prezentované príklady aplikácie modelov pre zmiešané lesy pomocou 9 softvérových nástrojov: SIBYLA, SILVA, BALANCE, LandClim, SORTIE-ND, CAPSIS, SIMFLOR, Heureka a SIMANFOR. Zároveň bola zorganizovaná tréningová škola, ktorá prezentovala využitie modelov lesa v zmiešaných lesoch. Zistené skutočnosti budú opublikované v 1 CC článku a 1 kapitole v monografii Springer.

- **COST Action FP1206 – European mixed forests. Integrating Scientific Knowledge in Sustainable Forest Management (EuMIXFOR) - doc. K. Střelcová, 2013-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Výskumnou témou tohto projektu bola štruktúra, dynamika a funkcie zmiešaných lesov. Projekt sa zameriaval na túto tému, nakoľko zmiešané lesy (i) sú rezistentnejšie voči disturbanciám prírodným a antropogénnym, (ii) majú vyššiu úroveň biodiverzity, (iii) vytvárajú väčšie zásoby uhlíka a tým majú vyšší potenciál pre mitigačné opatrenia, (iv) lepšiu adaptáciu na klimatické zmeny, (v) vyššiu produktivitu a kvalitnejšie ekosystémové služby. EuMIXFOR bol zameraný na vytvorenie európskej výskumnej siete zameranej na zmiešané lesy, ktorá môže prispieť k nárastu vedomostí o adaptívnom lesníctve, trvalosti manažmentu a ochrane a rozvoju zmiešaných lesov. Výstupom projektu bude definícia lesníckych opatrení, ktoré napomôžu vykonávateľom prezentovať sociálne, ekonomické a environmentálne funkcie zmiešaných európskych lesov. V rámci pracovných skupín projektu sa vykonali spoločné kolaboratívne experimentálne výskumy, vytvárali sa spoločné databázy reprezentujúce európske gradienty zmiešaných lesov s cieľom publikovať tieto výsledky v impaktovaných časopisoch. V októbri 2016 sa konala záverečná konferencia v Prahe, kde boli prezentované výsledky riešenia projektu. Za Slovensko bola vypracovaná správa o stave zmiešaných lesov na Slovensku.

- **COST Action ES1106 STReESS– Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis - doc. K. Střelcová, 2012-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Projekt STReESS vychádza z obrovského potenciálu dendrologických vied (dendrochronológie, anatómie dreva, ekofyziológie) so zameraním na štúdium efektu extrémnych klimatických javov ako je sucho, horúce vlny, neskoré mrazy a záplavy na rast drevín a tvorbu dreva. Vplyv na rast drevín je v súčasnosti sledovaný v mnohých európskych experimentoch v laboratórnych podmienkach aj v teréne. Výskum je zameraný od úrovne bunky až po úroveň krajiny s časovým krokom od minúty až po milénium a lokality sa vyskytujú v podmienkach extrémne horúcich s suchých až po chladné a vlhké prostredie. V súčasnosti je potrebné integrovať poznatky získané v rámci rôznych vedných disciplín s cieľom pochopiť krátkodobé aj dlhodobé fyziologické odozvy jednotlivých druhov drevín a proveniencií na extrémne klimatické podmienky. V roku 2016 bola vytvorená a analyzovaná databáza dendrometrických databáz, harmonizácia dát a medických prístupov a vytváranie spoločnej platformy v pracovných skupinách pre publikovanie dát. V apríli 2016 sa uskutočnila záverečná konferencia v nemeckom Joachimsstahle s prezentáciou výsledkov projektu, na ktorej sa zúčastnili aj mladí vedeckí pracovníci fakulty Ing. Nalevanková, PhD. a Ing. Kandřík, PhD.

- **COST Action ES1203 – Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change (SENSFOR) - prof. V. Pichler, 2013-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

V rámci riešenia projektu prebiehalo najskôr interné (v rámci akcie COST) a potom externé peer-review publikácie *Forest ecosystem services affected by natural disturbances, climate and land-use changes in the Tatra Mountains* autorov: Peter Fleischer, Viliam Pichler, Peter Fleischer Jr., Ladislav Holko, František Máliš, Erika Gömöryová, Pavel Cudlín, Jan Holeksa, Zuzana Michalová, Zuzana Homolová, Jaroslav Škvarenina, Katarína Střelcová a Pavol Hlaváč pre časopis *Climate Research*. Začiatkom r. 2017 bol článok, ktorý obsahuje mnohé nové a unikátne poznatky o postdisturbačnom vývoji lesných ekosystémov Vysokých Tatier a ich ekosystémových službách, prijatý na publikovanie v uvedenom časopise s IF 2.

- **VEGA 1/0362/13** Zmeny lesných ekosystémov ako dôsledok hospodárskych zásahov - **doc. K. Ujházy, 2013-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Objasnili sme mechanizmy zmien v druhovom zložení a diverzite rastlinných spoločenstiev v rámci vývojového cyklu hospodárskych bukových a smrekových lesov na stanovišti jedľových bučín. Identifikovali sme najvýznamnejšie faktory pre alfa diverzitu v lesoch vekových tried a zistili, že zmena drevinovej skladby a otvorenosti zápoja sú menej významnými faktormi pre diverzitu cievnatých rastlín ako zmeny denzity stromov s vekom porastu. Definovali sme fázy s maximálnou a minimálnou diverzitou a ukázali, že v pralesoch je vplyv štruktúry porastu na rastlinný podrast menej významný a fytoocenózy sú tu homogénnejšie. Druhovú bohatosť a alfa diverzitu mykocenóz je v študovaných lesoch vyššia v porovnaní s rastlinami, viac závisí od druhu dreviny a prítomnosti substrátu (mŕtveho dreva), odlišne reaguje na zmeny štruktúry porastu a má inú dynamiku v kultúrnych smrečinách oproti fytoocenózam. Napokon sme spresnili skupinu bioindikátorov pre Slovenské pralesy a overili ich platnosť na mnohých pralesovitých lokalitách.

- **VEGA 2/0099/13** Manažment, obnova a diverzita travinno-bylinnej vegetácie – **doc. K. Ujházy, 2013-2016** (spolu s UMB B.Bystrica)

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Projekt bol zameraný na problematiku zmien travinno-bylinnej vegetácie vplyvom manažmentových zásahov. So spoluriešiteľmi sme pokračovali v zbere údajov na experimentálnej lokalite pri obci Povrazník zameranej na sledovanie vplyvu pastvy a ďalších manažmentových zásahov na druhové zloženie a diverzitu pasienkových spoločenstiev a vyhodnotili doterajšie údaje. Rekordne druhovo bohaté zápisy z tejto lokality boli publikované v CC časopise *Preslia*. Po úpravách bol akceptovaný a vyšiel článok o klasifikácii trávnych porastov Ukrajinských Karpát. V poslednom roku riešenia sme sa zamerali na výskum spoločenstiev východokarpatských polonín. Predbežné výsledky sme potom prezentovali v rámci prednáškového cyklu Slovenskej botanickej spoločnosti.

- **VEGA 1/0678/14** Optimalizácia technologických, technických, ekonomických a biologických princípov výroby energetickej dendromasy – **prof. V. Messingerová, 2014-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Výstupom projektu sú reálne metodické postupy pre optimalizáciu technologických princípov a zároveň biologických požiadaviek pri zakladaní a obhospodarovaní energetických plantáží a získavanie dendromasy z lesných porastov. Realizačné výstupy sú nehmotného charakteru vo forme odporúčaní, ktoré sú zamerané na:

- postup zberu, prípravy a uskladnenie sadbového materiálu,
- výber vhodných lokalít na zakladanie energetických plantáží,
- vhodné metódy pestovania porastov,

- skladovanie vyrobeného materiálu,
- vyhodnotenie energetického potenciálu,
- stanovenie základných ekonomických parametrov,
- vyhodnotenie bezpečnostných rizík pri skladovaní energetických štiepok.

- **VEGA 1/0521/13** Optimalizácia technológií produkcie a výsadby reprodukčného materiálu lesných drevín pre nepriaznivé podmienky prostredia - **doc. I. Repáč, 2013-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Projekt bol zameraný na testovanie účinkov viacerých faktorov na vývin sadbového materiálu smreka obyčajného, borovice lesnej a buka lesného pri pestovaní v lesnej škôlke (aplikácia mikrobiálnych, hlavne mykoríznych prípravkov, rastový substrát) a po výsadbe na kalamitné holiny (aplikácia komerčných prípravkov Ectovit a Stockosorb, typ sadeníc, termín výsadby). Pri pestovaní materiálu je rozhodujúcim faktorom jeho vývinu substrát. V podmienkach prostredia priaznivých pre uplatnenie mykoríznych húb môže ich aplikácia zvýšiť kvalitu materiálu. Prvýkrát v SR boli použité molekulárne metódy pre identifikáciu symbiotických húb na koreňoch semenáčikov. Z testovaných drevín po výsadbe na plochu najlepšie preživali a odrastali vyspelé voľnokorenné sadenice smreka. Štandardné bukové semenáčky sa dobre adaptovali na podmienky kalamitných holín. Vysoké straty boli zaznamenané na výsadbách semenáčikov borovice, preto by bolo vhodnejšie použiť vyspelejšie podrezané a škôlkované sadenice. Krytokorenný materiál dosahoval o niečo lepšie výsledky než voľnokorenný. Jesenný termín výsadby zabezpečil rovnocenné výsledky prežívania a rastu sadeníc v porovnaní s rutinným jarným termínom. Aplikácia komerčných prípravkov mala vo viacerých experimentoch pozitívny účinok na prežívanie a obsah živín v asimilačných orgánoch sadeníc.

- **VEGA 1/0057/14** Dynamika a disturbančný režim horských smrečín v orografickom celku Nízke Tatry – **doc. P. Jaloviar, 2014-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Najdôležitejším výsledkom je odvodenie originálnej hraničnej čiary pre ekosystém smrekových porastov na hornej hranici lesa vo výškovej zóne 1200–1500 m n.m. V rámci konštrukcie hraničnej čiary bola rekonštruovaná história disturbancií v regióne Nízkyh Tatier a kvantifikovaný dopad zmeny klímy po roku 1990 na reakčný potenciál na uvoľnenie pri smreku. Dokázali sme, že použitie hraničných čiar odvodených pre regióny Álp resp. Vysokých Tatier neposkytuje konzistentné výsledky z dôvodu špecifických stanovištných podmienok vysokohorských lesov. Radiálny prírastok smreka na lokalitách viac zasiahnutých narušením porastu vykazuje vysokú senzitivitu na teplotu vzduchu v septembri predchádzajúceho roku. Na menej narušených lokalitách je pre prírastok rozhodujúca teplota v júni a júli. Zistili sme, že reakčný potenciál smreka na uvoľnenie sa zvyšuje s rastúcou frekvenciou disturbancií. Schopnosť zareagovať na náhle uvoľnenie si udržujú aj smrek, ktoré sú staršie ako 150 rokov.

- **VEGA 1/0761/14** Konzekvence abiotickéj a biotickéj heterogenity lesnatých oblastí na pôdnu organickú hmotu a jej stabilitu - **doc. E. Gömöryová, 2014-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Výsledky získané počas riešenia projektu ukázali, že vo vyšších polohách je vplyv mezoklímy na pôdnu organickú hmotu (SOM) významnejší ako rozdiely v mikrokλίme a vegetácii v dôsledku rôzneho manažmentu plôch poškodených vetrovou kalamitou. Zaznamenali sme zreteľné zmeny v obsahu C vo vrchnom A-horizonte pôdy v dôsledku nárastu teploty vzduchu v posledných rokoch; obsah pôdneho C medzi plochami sa však nelišil. Rozdiely vo vegetačnej pokrývke sa odrazili v zmenách kvality SOM, hodnotenej na základe C/N či ^{13}C NMR spektier. Analýzy výsledkov

taktiež ukázali, že pôdy lesných ekosystémov vápencových oblastí sa vyznačujú akumuláciou významného množstva C, pričom na jeho zmene sa odráža aj vplyv rozdielnych drevín. K výrazným zmenám v obsahu C a N v horizontoch pokrývkového humusu (O) dochádza po aplikácii drevného popola, keď v dôsledku nárastu pH už po prvom mesiaci ich obsah výrazne poklesol. Zmeny v jednotlivých O-horizontoch neprebiehajú súčasne a v rovnakej miere v dôsledku ich vertikálnej heterogenity.

- **KEGA 015TU Z-4/2014** Modelovanie fyziologických procesov lesných drevín vo virtuálnej realite – integrovanie poznatkov o raste lesa v procese výučby – **Ing. D. Kurjak, 2014-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Hlavným cieľom projektu bolo zatraktívniť a zefektívniť výučbu na lesníckej fakulte. Navrhli sme a umožnili vzájomné prepojenie poznatkov z troch predmetov (fyziológia rastlín, meteorológia a bioklimatológia, hospodárska úprava lesov). Boli dosiahnuté tieto čiastkové ciele: do výskumu fyziologickej reakcie rastlín na extrémne podmienky bolo zapojených niekoľko študentov (boli realizované merania gazometrickým systémom, merania termostability fotosystému II a prieduchové charakteristiky buka v závislosti od miesta pôvodu a polohy v korune). Vybudovali sme meteorologickú stanicu s automatickým záznamom dát na internete. Dáta sú voľne dostupné a použiteľné ako vstup pre rastový model lesa SIBYLA. Vznikli manuál pre použitie gazometrického systému, skriptá a program pre jednoduché modelovanie A-Ci kriviek (závislosť rýchlosti asimilácie A, na koncentrácii CO₂ v podprieduchovom priestore Ci). To umožňuje meranie dát počas cvičení a opäť, ich využitie ako vstupu pre model SYBILA. Očakávame výrazné skvalitnenie vnímania súvislostí medzi predmetmi študentami. Taktiež sme dobudovali virtuálne laboratórium vytvorením expozície. To, ako veríme, prispeje k popularizácii vedy a výučby. Priestory budú tiež využívané pre meranie fotosyntézy na sadenicích stromov (bol namontovaný zdroj umelého žiarenia) a vysvetľovanie spôsobu fungovania ďalších inštalovaných prístrojov.

- **KEGA 012TU Z-4/2014** E-learningové vzdelávacie moduly spracovania náhodných ťažieb dreva (E-learning education modules of incidental timber fellings processing) – **Ing. M. Slančík, 2014-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

V rámci riešenia projektu boli vytvorené 4 originálne e-learningové vzdelávacie moduly zamerané na vzdelávanie v oblasti spracovania náhodných ťažieb dreva, ktoré sa stávajú celospoločenským problémom. Vznikla multimediálna učebnica "Vzdelávací program obsluhy prenosnej reťazovej pily v ťažbe dreva, odvetvovaní a spracovaní náhodných ťažieb". Zlepšeným prístupom a zapojením nových edukačných foriem a metód je možné výrazne zlepšiť bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov pri spracovaní náhodných ťažieb ako aj minimalizovať škody na prostredí a ťaženom dreve.

- **KEGA 020TU Z-4/2015** Využitie pôvodných ekosystémov pri rekonštrukcii zbierok drevín pre ich uplatnenie v progresívnych edukačných aktivitách v Arboréte Borová Hora – **doc. I. Lukáčik, 2015-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

V rámci riešenia projektu boli splnené všetky hmotné aj nehmotné dôležité plánované ciele projektu. Bola vybudovaná nová výučbová trasa, ktorá vhodne dopĺňa už existujúce výučbové trasy v iných častiach arboréta. Jej jedinečnosť spočíva v prepojení teplomilného spoločenstva lesostepného charakteru nachádzajúceho sa v západnej časti arboréta s vlhkomilným spoločenstvom vyskytujúcim sa v najnižšie položených častiach arboréta. Na výučbovej trase bolo umiestnených desať edukačných panelov, ktoré vhodnou formou poskytujú návštevníkom arboréta dôležité informácie o prírodných spoločenstvách a zbierkovom fonde arboréta. Súčasťou

náučného chodníka je aj prírodná učebňa, ktorá poskytuje možnosť pedagógom utvrdiť poznatky získané na relatívne krátkej trase s prepojením stanovišť s odlišnými biotopmi a názorne poukázať na rozdiely medzi nimi. V rámci riešenia projektu bolo vypracovaných 12 pôvodných vedeckých prác, ktoré vo väčšine prípadov vznikli v záujmovej oblasti riešenia projektu. Edukačný význam predkladaného projektu umocňuje vydaná knižná publikácia *Liečivé rastliny* a publikácia *Sprievodca po zbierkach ABH* (v tlači), ktorá spopularizuje výsledky riešeného projektu.

- **KEGA 008TU Z-4/2014** Interaktívna učebná pomôcka pre výuku geovedných disciplín doplnená exteriérovou expozíciou hornín z regiónu stredného Slovenska - **Ing. M. Homolák, 2014-2016**

Anotácia najvýznamnejších výsledkov:

Hlavným zámerom projektu, riešeného v rokoch 2014 – 2016, bolo podporiť a skvalitniť výučbu geovedných disciplín na Technickej Univerzite vo Zvolene vytvorením interaktívnej učebnej pomôcky pre tieto vedy a vybudovaním exteriérovej expozície na štúdium hornín na voľnom priestranstve univerzity. Zmena zodpovedného riešiteľa projektu RNDr. Borisa Beláčka, PhD. ukončením jeho pracovného pomeru na TU vo Zvolene k 30.06.2014 spolu s dvojnásobnou zmenou miesta vybudovania exteriérovej expozície vzoriek hornín z dôvodov zmeny investičných zámerov a urbanistického riešenia okolia univerzity výrazne ovplyvnili plnenie cieľov projektu a neumožnili aj napriek vypracovanému architektonickému zámeru zrealizovať plánovaný zámer v plnom rozsahu a na mieste plánovaného umiestnenia geologickej expozície. V teréne boli pripravené na odvoz veľkoobjemové vzorky andezitov (Zaježová), vápencov tektonického okna Veporika (Pliešovce), argilitizovaných andezitov (Klokoč), korytnických vápencov (L. Osada), pieskovcov až kremencov lúžňanského súvrstvia (Donovaly), ryolitov (Kremnica) a ďalšie. Neskôr boli z týchto veľkoobjemových vzoriek pripravené menšie vzorky hornín pre umiestnenie interiérovej expozície. Náhradné riešenie expozície hornín bolo riešené v priestoroch Katedry prírodného prostredia Lesníckej fakulty TU vo Zvolene, čím sa zároveň zabezpečilo jej účelné využitie pri príprave študentov na výučbu z geovedných predmetov.

II. Organizačné, personálne, materiálno-technické a finančné zabezpečenie vedy a techniky na Lesníckej fakulte

1. Organizačné, personálne a finančné zabezpečenie

Štruktúra vedeckovýskumných a pedagogických pracovníkov (Tab. II.1a.) sa oproti predchádzajúcemu roku mierne zmenila, celkový počet 115 predstavuje mierny nárast celkového počtu pracovníkov oproti minulému roku (99). Na LF pracoval vyšší počet zamestnancov v porovnaní s predchádzajúcim obdobím, predovšetkým vo vedeckovýskumnej oblasti. Ide o zamestnancov, ktorí sú financovaní z projektov.

Vedenie Lesníckej fakulty venuje náležitú pozornosť kvalifikačnému rastu pracovníkov LF, aj z pohľadu zabezpečenia garantov a spolugarantov akreditovaných študijných programov.

Tab. II.1a: Štruktúra pracovníkov lesníckej fakulty podľa jednotlivých pracovísk
(stav k 31. 12. 2016)

Pracovisko	K v a l i f i k á c i a							Spolu	z celkového počtu	
	pedagogickí prac.			vedeckovýskumní prac.			ostatní		DrSc.	CSc. PhD.
	prof.	doc.	odb.as.	vedeckí (PhD.)	odb.VŠ	odb. SŠ				
KERLH	2	2	6	1	0	0	2	13		11
KF	2	2	2	4	0	0	4	14	1	9
KHÚLG	2	5	5	4	2	1	1	20		18
KIOLK	1	2	3	2	0	0	2	10		8
KLŤLM	2	1	6	2	1	1	2	15		12
KAZMZ	2	2	3	4	0	1	1	13		11
KPL	1	4	3	2	1	1	2	14	1	10
KPP	2	3	1	6	0	1	4	17		12
S p o l u	14	21	29	24	4	5	18	115	2	91

V tabuľke II.1b je stav pracovníkov za jednotlivé katedry podľa úväzkov v roku 2016. Počty pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním podľa úväzkov použijeme pri prepočte na jedného pracovníka, lebo najvernejšie vystihujú realitu.

Tab. II.1b: Štruktúra pracovníkov lesníckej fakulty podľa jednotlivých pracovísk (pracovné úväzky)

Pracovisko	Kvalifikácia							Spolu	z celkového počtu	
	pedagogickí prac.			vedeckovýskumní prac.			ostatní		DrSc.	CSc. PhD.
	prof.	doc.	odb.as.	vedeckí (PhD.)	odb.VŠ	odb. SŠ				
KERLH	2	2	6	1	0	0	2	13		11
KF	2	2	2	3,98	0	0	3,5	13,98	1	8,98
KHÚLG	2	5	5	2,85	2	1	1	18,85		16,85
KIOLK	1	1,5	3	1,98	0	0	2,5	9,48		7,48
KLŤLM	2	1	6	1,98	1	1	2	14,98		11,98
KAZMZ	2	1,6	3	3,91	0	1	1	12,51		10,51
KPL	1	4	2,1	2	1	1	2	13,1	1	9,1
KPP	2	3	1	5,19	0	1	3,55	15,74		11,19
S p o l u	14	20,1	28,1	22,89	4	5	11	111,64	2	87,09

Tak ako v predchádzajúcich rokoch je riešiteľská kapacita koncentrovaná na riešenie grantových úloh z MŠSR, a to tak pedagogickými ako aj výskumnými pracovníkmi (Tab. II.2.). Tabuľka kapacít obsahuje aj kapacity doktorandov a stredoškolských pracovníkov. Na grantové projekty pripadá vyše 96,70 % kapacít a na ostatné projekty, vrátane medzinárodných, pripadá z celkovej kapacity okolo

3,30 %. Priemerná kapacita na jedného pedagogického pracovníka je 1151 hodín a na jedného vedecko-výskumného pracovníka je 1306 hodín.

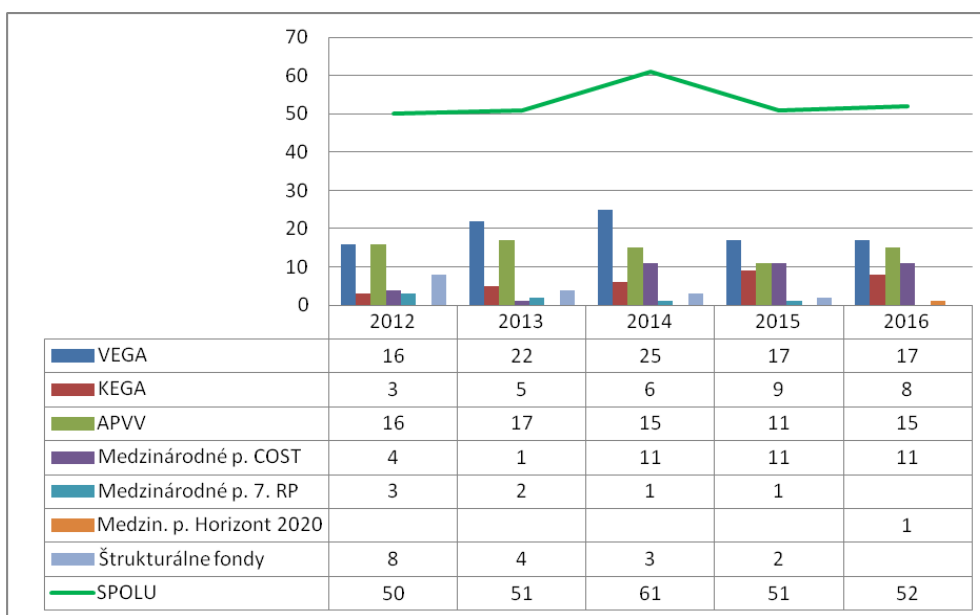
Tab. II.2: Riešiteľská kapacita katedier LF za vedeckovýskumné projekty v roku 2016

Katedra	Riešiteľská kapacita v hodinách Vedecké projekty				S p o l u		
	Grantové projekty		Ostatné projekty		Pedagog. pracovníci	Vedecko výskumní prac./dokt.	Pedag. + Vedeckí pracovníci+ doktor.
	Pedagog. pracovníci	Vedecko výskumní prac./dokt.	Pedagog. pracovníci	Vedecko výskumní prac./dokt.			
KERLH	10340	2800/2000	413	0/0	10753	2800/2000	15553
KF	7850	5350/5500	200	1200/0	8050	6550/5500	20100
KHÚLG	11450	8800/3750	620	2000/0	12070	10800/3750	26620
KIOLK	8050	500/600	0	0/0	8050	500/600	9150
KLŤLM	8750	4850/0	100	0/0	8850	4850/0	13700
KAZMZ	3100	300/300	0	0/0	3100	300/300	3700
KPL	12200	7250/4000	0	0/0	12200	7250/4000	23450
KPP	10650	10050/4300	0	0/0	10650	10050/4300	25000
LF spolu	72390	39900/20450	1333	3200/0	73723	43100/20450	137273
	132740		4533		137273		

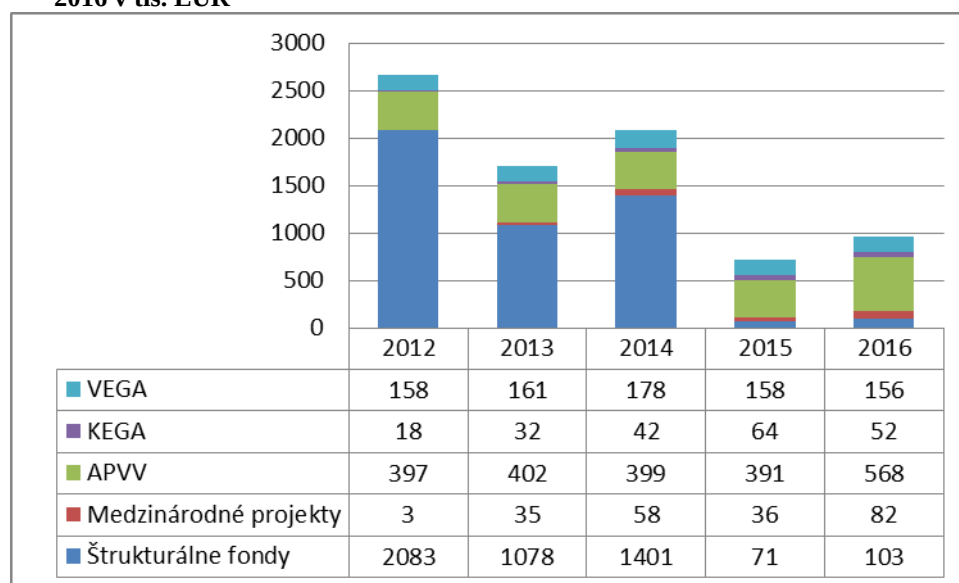
Finančné zabezpečenie VVČ na LF je uskutočnené prevažne prostredníctvom projektov Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV), projektov Vedeckej a grantovej agentúry (VEGA) MŠ SR a SAV a aplikovaného výskumu (AV) MŠ SR, v prepojení na pedagogické aktivity aj cez projekty Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry (KEGA) a rozvojových projektov MŠ SR. Je potrebné zdôrazniť, že LF má svojich zástupcov v komisiách a radách týchto agentúr. Významných príspevkom sú aj vedeckovýskumné aktivity prostredníctvom medzinárodných programov Európskej komisie, predovšetkým Horizontu 2020 a programu COST. Vývoj počtu financovaných projektov v roku 2016 v porovnaní s rokom 2015 ukazuje rovnaký počet riešených projektov VEGA (17), pokles projektov KEGA (8 oproti 9) a nárast počtu projektov APVV (15 oproti 11) (Graf a Tab. II.3.). Vývoj pridelených finančných prostriedkov v absolútnom vyjadrení dokumentuje nárast finančných prostriedkov v roku 2016 oproti roku 2015 (961 000 oproti 720 000 EUR), pričom k nárastu došlo pri všetkých druhoch projektu, iba pri projektoch VEGA došlo k miernemu poklesu pridelených financií. Najväčší podiel tvoria prostriedky pridelené na riešené projekty APVV aj v absolútnom aj v percentuálnom vyjadrení (567 723 EUR čo je 59,1% zo všetkých pridelených finančných prostriedkov). Projekty zo štrukturálnych fondov, projekt Vzdelávanie II., sme zaradili vo forme preplatených refundácií a uhradených faktúr, keďže čerpanie je komplikované a bude sa pohybovať na úrovni veľmi vzdialenej od plného čerpania. Je zrejmé aj nárast finančných prostriedkov v medzinárodných projektoch, kde v relatívnom vyjadrení tvoria finančné prostriedky 8,6 % (v roku 2015 to bolo 5%), jedná sa o nový projekt v rámci výzvy Horizont 2020.

Nedarí sa nám zatiaľ na zodpovedajúcej úrovni v oblasti transferu poznatkov z prostredia LF do praktického priemyselného využívania. Malo by sa jednať napr. o priemyselné využitie patentových riešení prostredníctvom Spin-off spoločnosti a pod. Využitelnosť patentov a úžitkových vzorov je zrejme prednostne v oblasti projektovej činnosti v súvislosti s aktívnym zapájaním sa do riešenia komunitárnych fondov EÚ (napr. program EÚ – Horizont 2020 Connections), štrukturálnych fondov EÚ a ďalších projektov. V oblasti výskumu a vývoja majú patentové riešenia opodstatnenie pri nadväzovaní spolupráce s poprednými domácimi a zahraničnými vedeckovýskumnými inštitúciami.

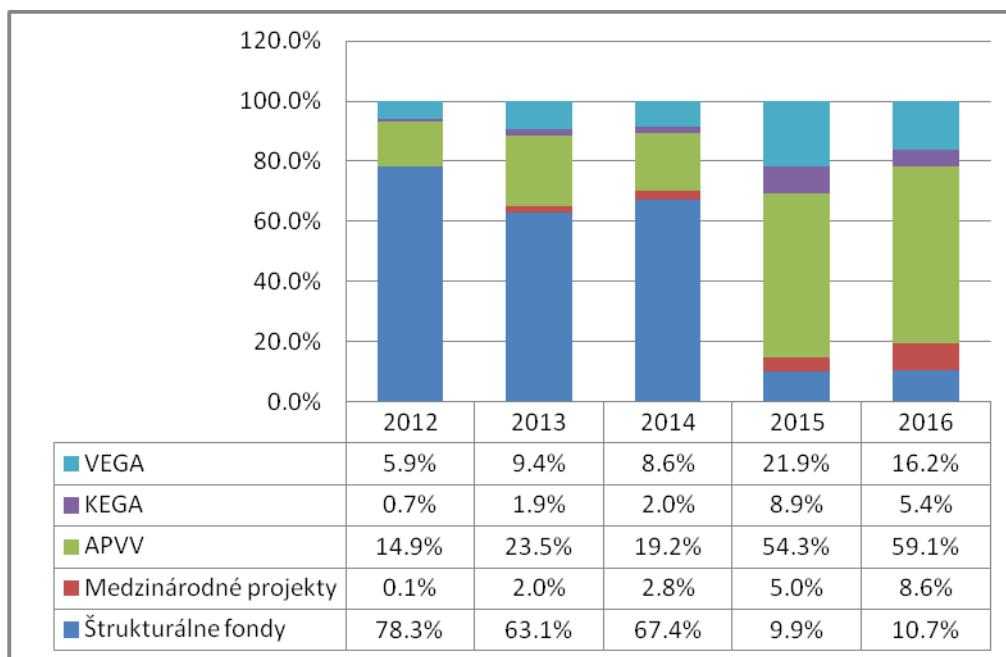
Graf a Tab. II.3: Vývoj počtu vedeckovýskumných projektov v rokoch 2012 - 2016



Graf a Tab. II.4: Vývoj finančných prostriedkov na vedeckovýskumné projekty v rokoch 2012 až 2016 v tis. EUR



Graf a Tab. II.5 : Vývoj finančných prostriedkov na vedeckovýskumné projekty v rokoch 2012 až 2016 v percentách



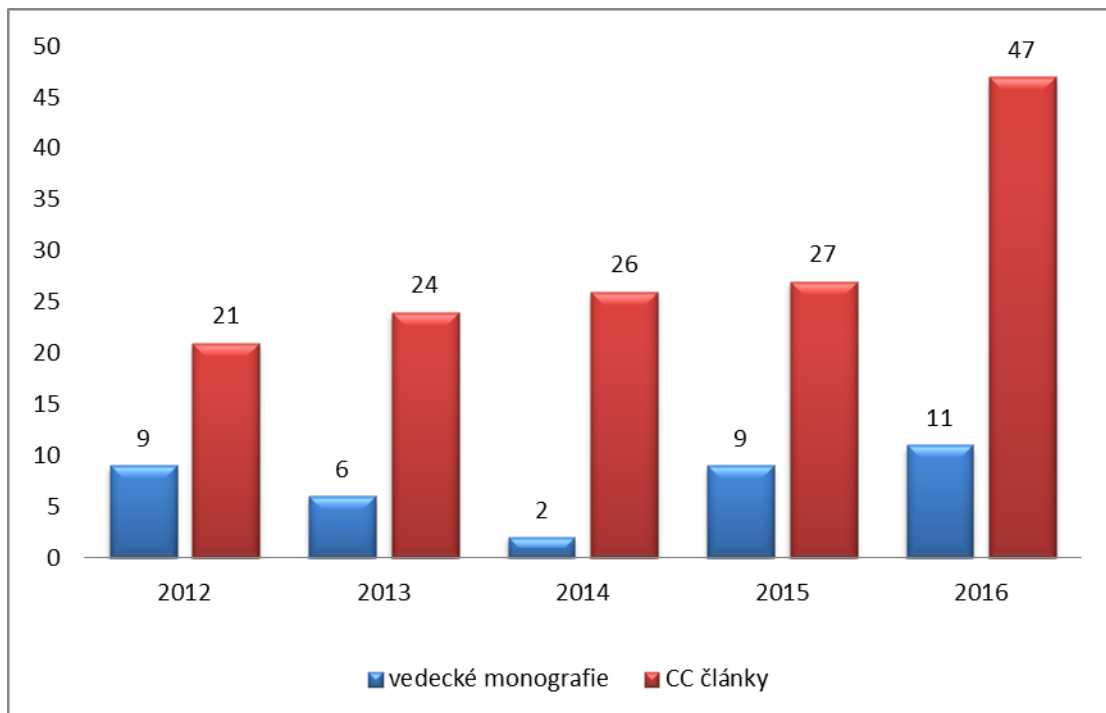
2. Publikačná, expertízna, posudzovateľská a organizačno-riadiaca činnosť

Výsledky publikovaného výskumu pracovníkov Lesníckej fakulty TU sú uvedené v Tab. II.6., kde sú zohľadnené pri údajoch podiely autorov. Tabuľka bola vypracovaná z podkladov katedrií podľa súpisu SLDK. Systém spracovania publikačnej činnosti v spolupráci s SLDK je lepší, aj keď stále je čo vylepšovať najmä s ohľadom na zaevidovanie správnej kategórie podľa kódovníkov CREPČ. V Tab. II.7. sú sumarizované ohlasy podľa jednotlivých katedrií.

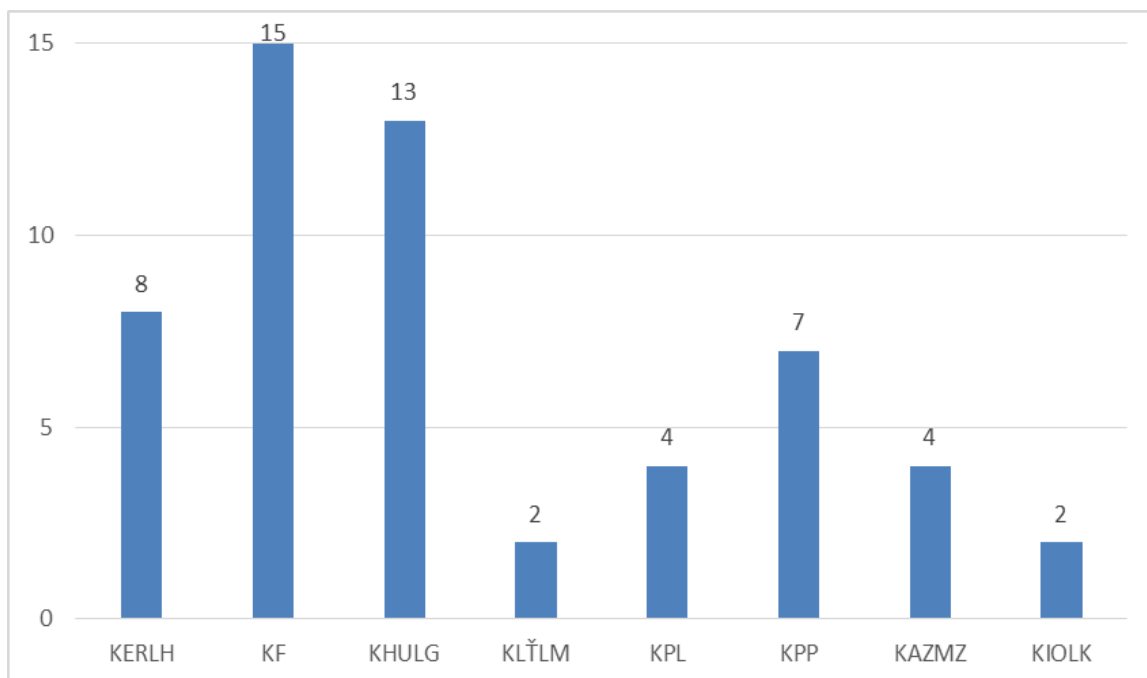
Kategórie (A, B, C, D, X) boli stanovené MŠ SR. Toto členenie je dôležité z pohľadu pridelovania finančných prostriedkov pre TU a LF, pričom najdôležitejšia je kategória B a to hlavne publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD), vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM, ADN), stručné oznámenia, abstrakty v karentovaných časopisoch (AEG, AEH), odborné práce v karentovaných časopisoch (BDC, BDD), patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov (AGJ). V Tab. II.8 je uvedený sumárny prehľad publikačnej činnosti na LF TU Zvolen po katedrách za roky 2015 a 2016 (bez zohľadnenia podielov jednotlivých autorov). Pre názornejšie zobrazenie je vývoj uvedený za celú fakultu a jednotlivé katedry v grafoch II.9–16 (ide o roky 2012 až 2016). Snahou vedenia LF je aj pomocou motivačného systému motivovať pracovníkov LF k výraznejšiemu publikovaniu v kategórii B a tým zmeniť aj štruktúru publikačnej činnosti.

Z pohľadu Lesníckej fakulty (bez ohľadu na spoluautorstvo členov jednotlivých katedrií) bolo v roku 2016 v karentovaných časopisoch publikovaných 47 prác, z toho 45 v zahraničných CC časopisoch (evidované ku dňu 31.01. 2016 v SLDK). Graf IIa prezentuje vývoj publikovania karentovaných článkov v rozmedzí rokov 2012–2016, pričom je evidentné, že ide o narastajúci trend, ktorý kulminoval práve v roku 2016 a to pravdepodobne s dosiaľ najvyšším počtom karentovaných článkov v histórii existencie LF. Graf zároveň podáva porovnanie vývoja publikovania karentovaných článkov s vedeckými monografiami (AAA, AAB). Zároveň v roku 2016 bol zaznamenaný aj najvyšší počet vedeckých monografií počas sledovaného obdobia rokov 2012–2016. Z pohľadu jednotlivých katedrií je rozloženie publikovania prác v karentovaných časopisoch za rok 2016 nasledovné: KHÚLaG – 13, KF – 15, KIOLK – 2, KERLH – 8, KPP – 7, KPL – 4, KLŤLM – 2, KAZMZ – 4 (graf IIb). Podiel počtu karentovaných článkov k počtu tvorivých pracovníkov podľa jednotlivých katedrií je uvedený v grafe IIc. V priemere za LF je to 0,50 karentovaného článku na jedného tvorivého pracovníka fakulty. Rozdiely medzi jednotlivými katedrami s ohľadom na celkovú publikačnú činnosť (t.j. kategórie A až D) sú znázornené v grafe II.18. Tieto rozdiely sa zákonite odzrkadľujú následne aj v počte ohlasov (Tab. II.7) ako aj v hodnotách ohlasov v bodovom vyjadrení (Tab. II.10) za jednotlivé katedry.

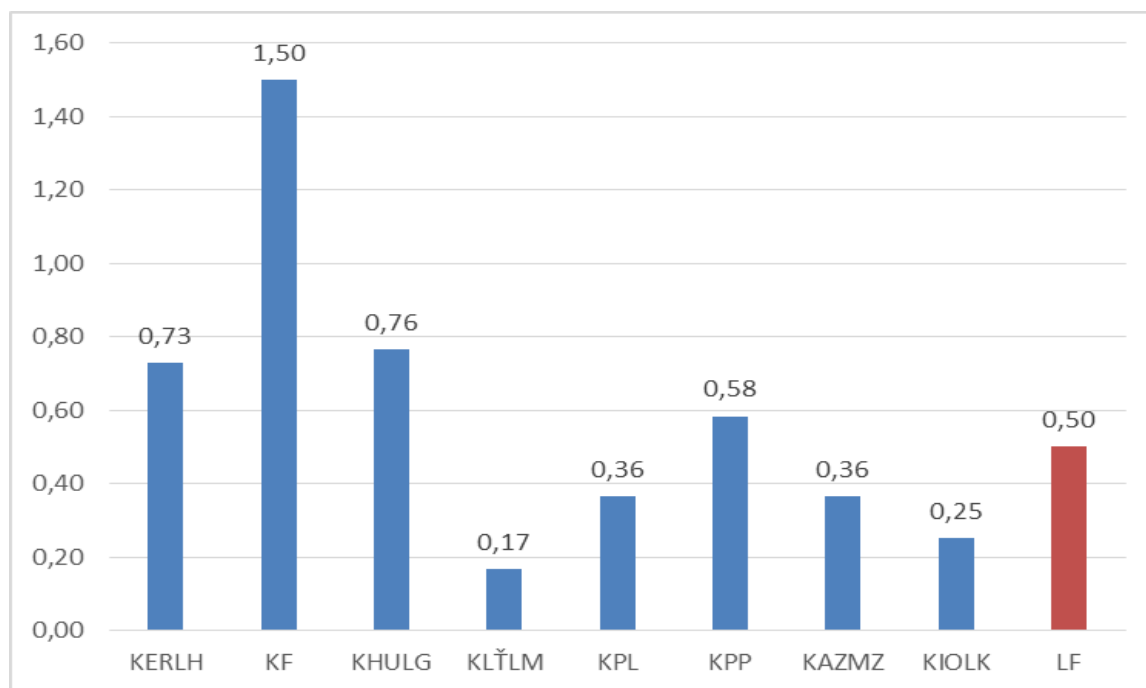
Graf IIa: Prehľad vývoja publikovania vedeckých monografií a karentovaných článkov na Lesníckej fakulte TU v rokoch 2012-2016



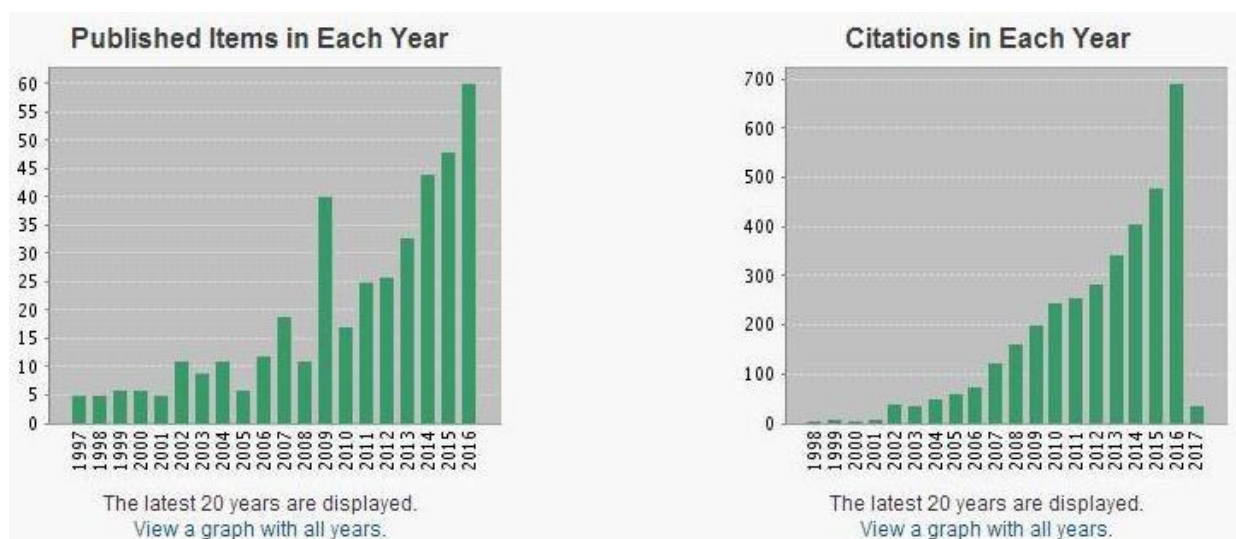
Graf IIb CC: Počet vedeckých prác v karentovaných časopisoch jednotlivých katedier v roku 2016



Graf IIc CC/PP: Podiel CC výstupov/počet tvorivých pracovníkov katedier



Graf IId: Dynamika vývoja publikačných výstupov a citácií pracovníkov LF evidovaných v databáze Web of Science (WOS)



Z grafu IId je možné konštatovať priaznivý trend vo zvyšovaní počtu kvalitných publikačných výstupov evidovaných v databáze Web of Science (WOS) a to predovšetkým od roku 2014. Samozrejme tomu odpovedá aj nárast počtu citácií v tejto databáze. Ku dňu 28.02.2017 bolo v databáze WOS celkovo od roku 1997 evidovaných 417 publikačných výstupov a 3189 citácií (bez autocitácií). Priemerný počet citácií na jednu indexovanú vedeckú prácu zodpovedá hodnote 8,46, H-index pre Lesnícku fakultu je 24.

Tab. II.6: Hodnotenie publikačnej činnosti na Lesníckej fakulte TU podľa katedier v roku 2016 z podkladov knižnice (podiel)

A: Publikačná činnosť			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
AAA	Vedecké monografie	Z	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
AAB		D	17,79	4,91	14,07	4,74	11,30	0,00	1,11	1,93	55,84
ABA	Štúdie v časopisoch a zborníkoch	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ABB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,04	0,00	3,04
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ABD		D	0,00	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,74
ACA	VŠ učebnice	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ACB		D	0,00	0,00	7,43	0,00	0,00	0,00	43,94	0,00	51,37
ACC	Kapitoly vo VŠ učebnici	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ACD		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ADC	Vedecké práce v karentovaných časopisoch	Z	3,68	4,04	4,38	0,65	1,57	2,25	1,08	0,80	18,45
ADD		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,05	0,00	0,77
ADE	Vedecké práce v nekarentovaných časopisoch	Z	0,00	0,25	1,00	1,45	0,16	1,45	0,00	0,25	4,56
ADF		D	3,50	1,38	0,00	0,45	0,00	0,69	1,00	0,70	7,72
ADM	Vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	2,80	0,00	2,15	5,33	2,00	0,00	0,00	0,00	12,28
ADN		D	0,30	0,50	0,40	1,00	0,00	0,99	1,80	1,05	6,04
AEC	Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch a monografiách	Z	1,00	0,00	0,50	2,00	0,10	0,00	0,00	0,00	3,60
AED		D	6,40	1,00	0,00	3,89	0,10	0,00	5,00	4,10	20,49
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty v karentovaných časopisoch	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AEH		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AEM	Abstrakty vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AEN		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AFA	Publikované pozvané príspevky na vedeckých konferenciách	Z	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
AFB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,00	1,33
AFC	Publikované príspevky na vedeckých konferenciách	Z	0,00	0,00	4,10	4,70	6,03	0,00	0,00	0,90	15,73
AFD		D	2,00	1,83	1,00	1,50	5,50	3,94	9,34	3,00	28,11
AFE	Astrakty pozvaných príspevkov	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AFF		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AFG	Abstrakty príspevkov	Z	0,30	2,28	0,00	0,00	0,80	6,24	0,00	1,50	11,12
AFH		D	0,00	0,53	4,00	1,30	0,00	0,83	2,80	1,31	10,77

A: Publikačná činnosť			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF	
AFK	Postery	Z	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	2,05	
AFL		D	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách - etapové		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
	čiastkové úlohy		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	
	úlohy a projekty		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	1,00	1,05	
BAA	Odborné knižné publikácie	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,32	0,00	4,32	
BAB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,20	0,00	6,20	
BBA	Kapitoly v odborných knihách	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81	0,00	2,81	
BBB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BCB	Učebnice pre základné a stredné školy		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BCI	Skriptá a učebné texty		0,00	0,00	0,00	25,95	7,07	8,72	17,60	13,31	72,65	
BCK	Kapitoly v skriptách a učebných textoch		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BDA	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BDB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BDC	Odborné práce v karentovaných časopisoch	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BDD		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BDE	Odborné práce v nekarentovaných časopisoch	Z	0,00	1,34	0,00	0,50	0,00	0,00	2,80	0,00	4,64	
BDF		D	0,45	1,13	2,35	0,88	0,00	0,00	4,00	0,38	9,19	
BDM	Odborné práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BDN		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BEE	Odborné práce v nerefenzovaných zborníkoch	Z	5,00	0,00	2,30	0,25	0,00	2,10	0,00	0,00	9,65	
BEF		D	3,05	0,00	0,00	1,00	0,00	0,05	7,04	1,65	12,79	
BFA	Abstrakty odborných prác v zborníkoch	Z	0,77	1,75	0,45	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00	4,27	
BFB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
BGG	Štandardy, normy		0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	Z	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	
		D	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	1,50	0,50	3,66	
			Spolu	49,94	24,18	45,13	56,59	35,63	30,32	117,43	34,43	393,65

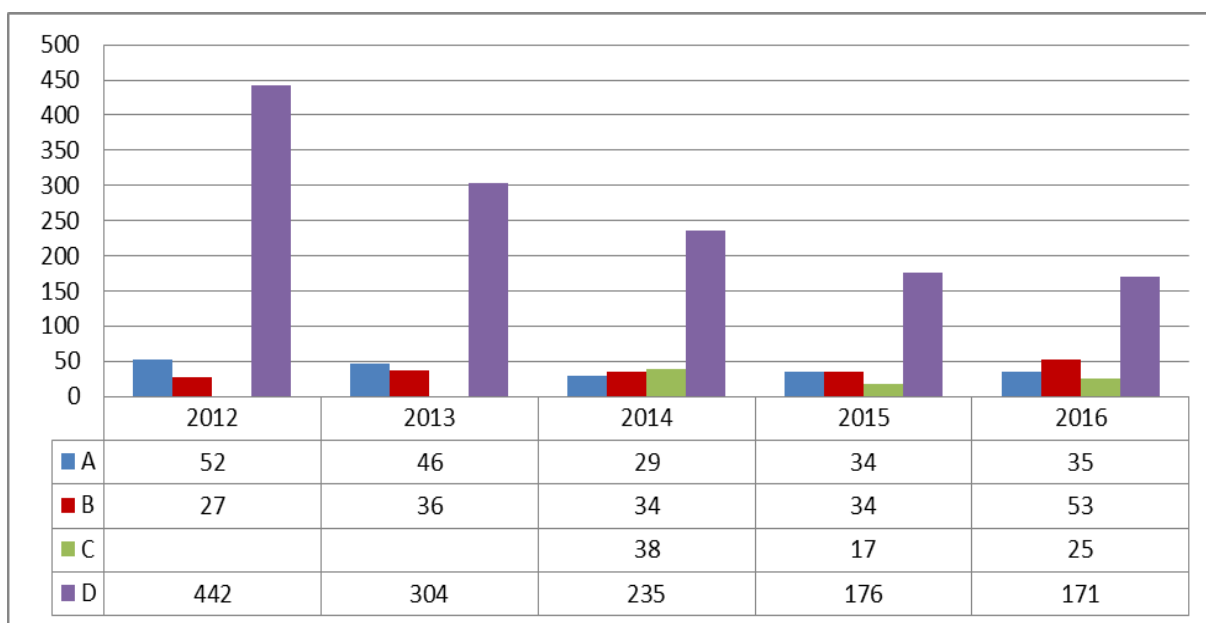
Tab. II.7 : Hodnotenie ohlasov na Lesníckej fakulte TU podľa katedier v roku 2016 (počty)

B: Ohlasy			KERLH	KF	KHULG	KLŤM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
1	V zahraničných publikáciách registrovaných vo Web of Science	Z	47,00	520,00	127,00	27,00	103,00	178,00	141,00	42,00	1185,00
	V zahraničných publikáciách registrovaných v SCOPUS		66,00	33,00	42,00	24,00	13,00	34,00	35,00	6,00	253,00
2	V domácich publikáciách registrovaných vo Web of Science	D	1,00	0,00	7,00	0,00	0,00	7,00	0,00	2,00	17,00
	V domácich publikáciách registrovaných v SCOPUS		7,00	9,50	11,00	2,00	0,00	11,00	9,00	1,50	51,00
3	V zahraničných publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a SCOPUS	Z	26,00	183,50	22,00	39,00	43,00	48,00	4,00	12,50	378,00
4	V domácich publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a SCOPUS	D	80,00	29,50	36,00	107,00	11,00	24,00	87,00	18,50	393,00
Spolu			227,00	775,50	245,00	199,00	170,00	302,00	276,00	82,50	2277,00

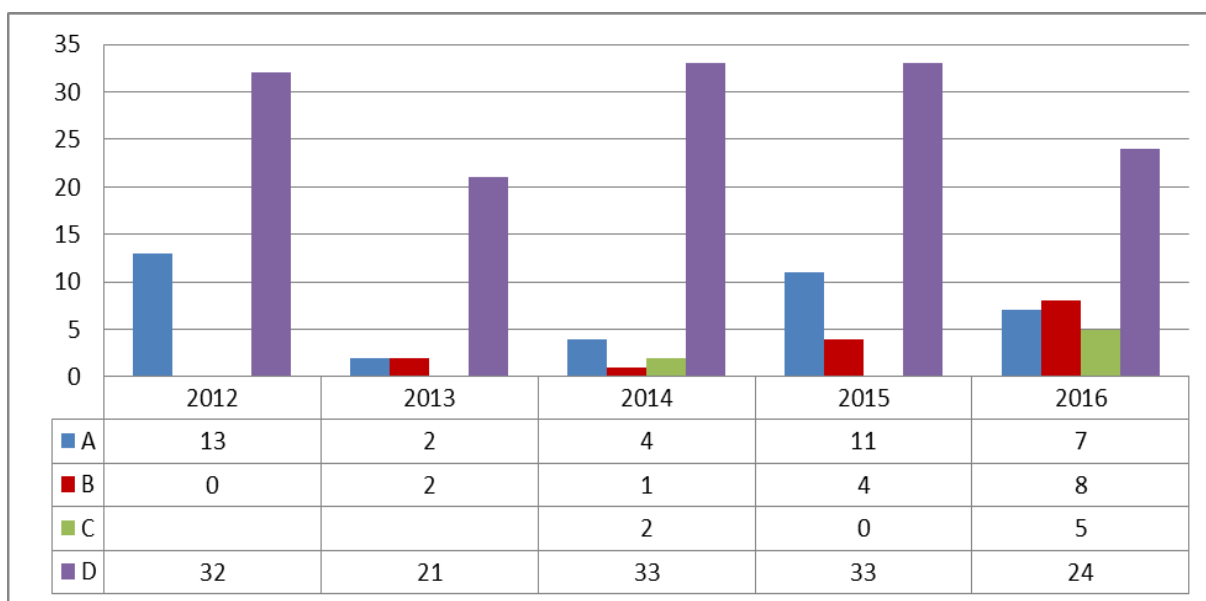
Tab. II.8: Hodnotenie publikačnej činnosti na Lesníckej fakulte TU podľa katedier v rokoch 2015-2016 z podkladov knižnice (bezpodielovo, podklad k rozpočtu)

2015		KERL H	KF	KHUL G	KLŤL M	KOLP	KPL	KPP			LF
A1: Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	A1	3	1	3	1	1	3	0			11
A2: Ostatné knižné publikácie (ACA, ACB, BAA, BAB, BCB, BCI, EAI, CAA, CAB, EAJ, FAI)	A2	8	2	2	1	6	3	0			23
B: Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, AGJ)	B	4	13	7	8	6	2	4			34
C: Publikácie, ktoré nie sú karentované, ale sú registrované v databázach WoS alebo Scopus (ADM, ADN, BDM, BDN)	C	0	3	4	5	3	3	2			17
D: Ostatné publikácie	D	33	25	8	35	51	16	26			176
X: Nezaradené	X	18	0	6	2	24	0	6			52
2016		KERL H	KF	KHUL G	KLŤL M		KPL	KPP	KAZM Z	KIOLK	LF
A1: Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD)	A1	3	4	2	3		2	0	2	1	15
A2: Ostatné knižné publikácie (ACA, ACB, BAA, BAB, BCB, BCI, EAI, CAA, CAB, EAJ, FAI)	A2	4	0	1	3		1	2	7	2	20
B: Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch (ADC, ADD, BDC, BDD, CDC, CDD, AGJ)	B	8	15	13	7		4	7	4	3	53
C: Publikácie, ktoré nie sú karentované, ale sú registrované v databázach WoS alebo Scopus (ADM, ADN, BDM, BDN)	C	5	2	3	10		2	1	2	1	25
D: Ostatné publikácie	D	24	27	19	29		19	24	30	14	171
X: Nezaradené	X	15	1	8	8		1	8	12	6	51

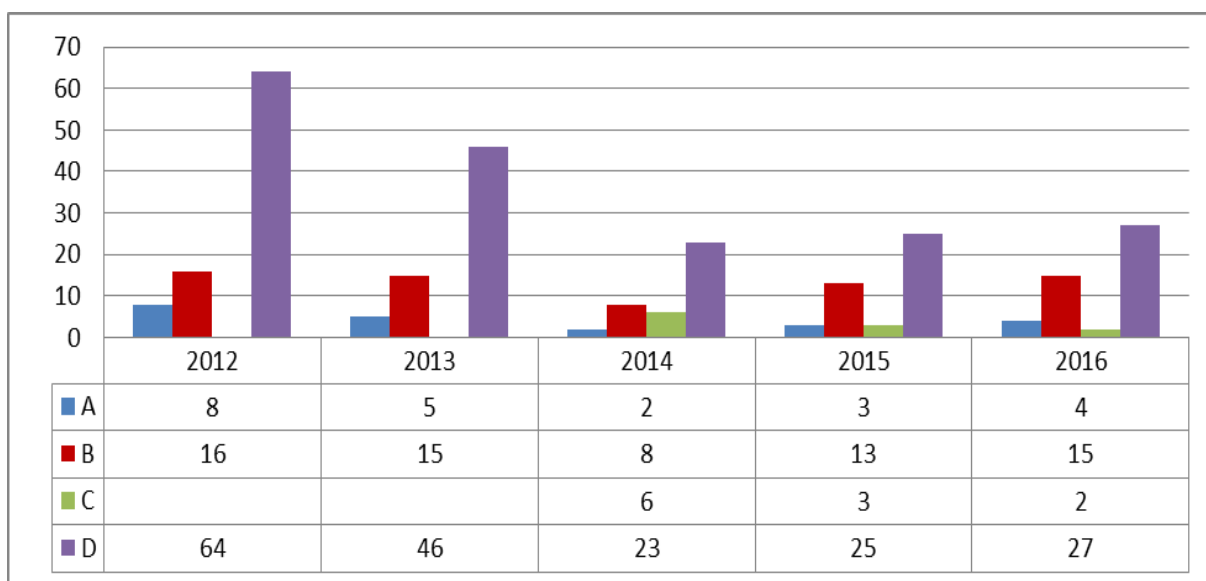
Graf IIe: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na Lesníckej fakulte TU v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice (podrobný popis v Tab. II.8)



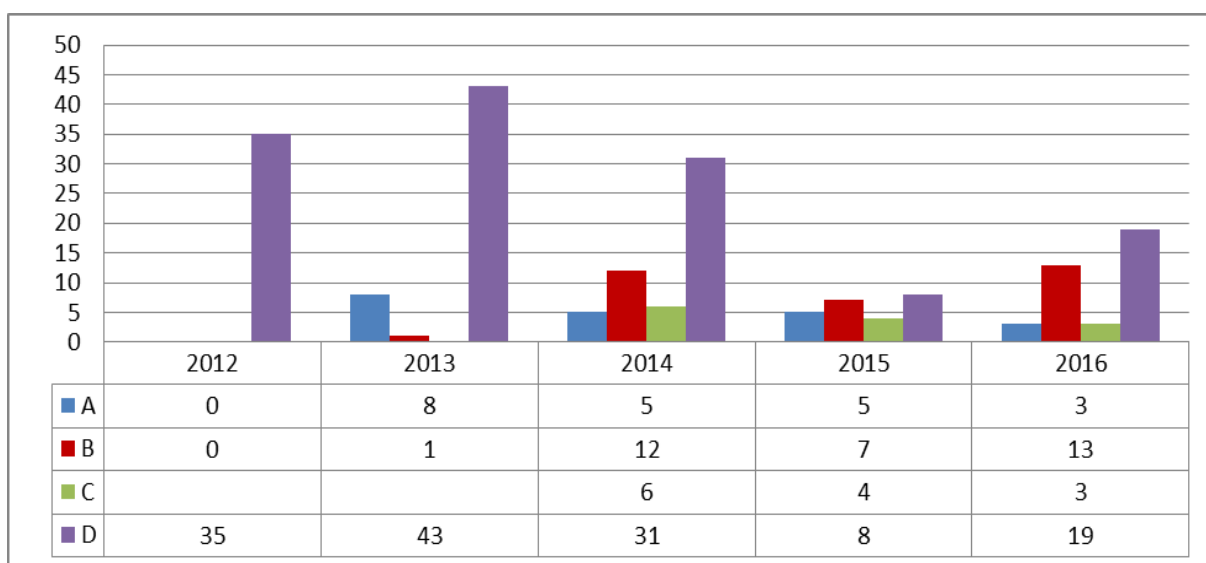
Graf IIIf: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KERLH v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice



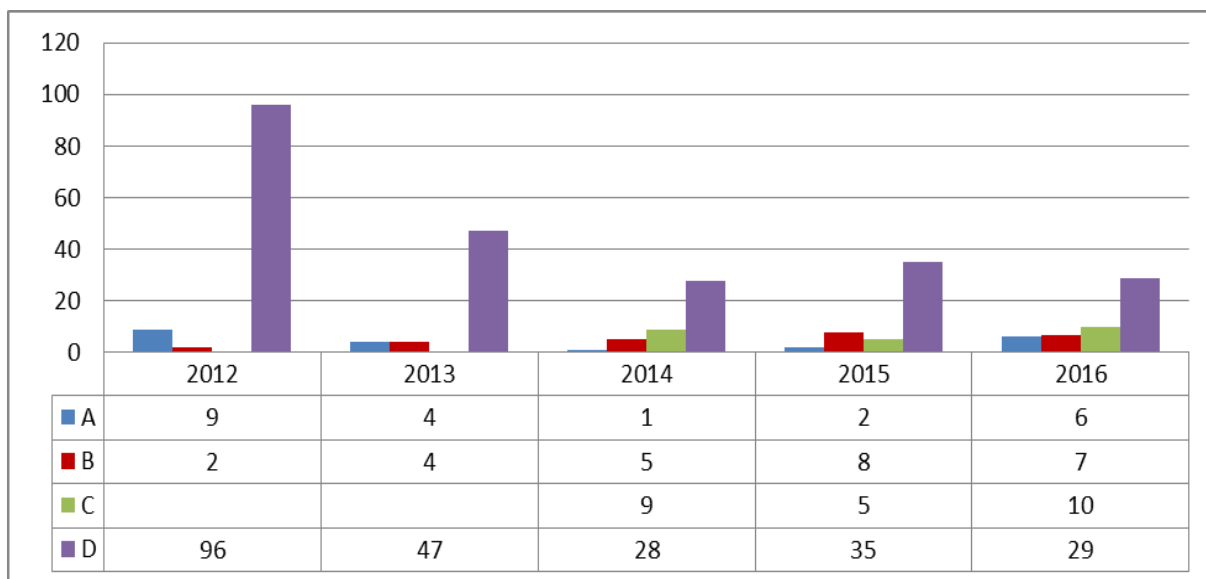
Graf IIg: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KF v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice



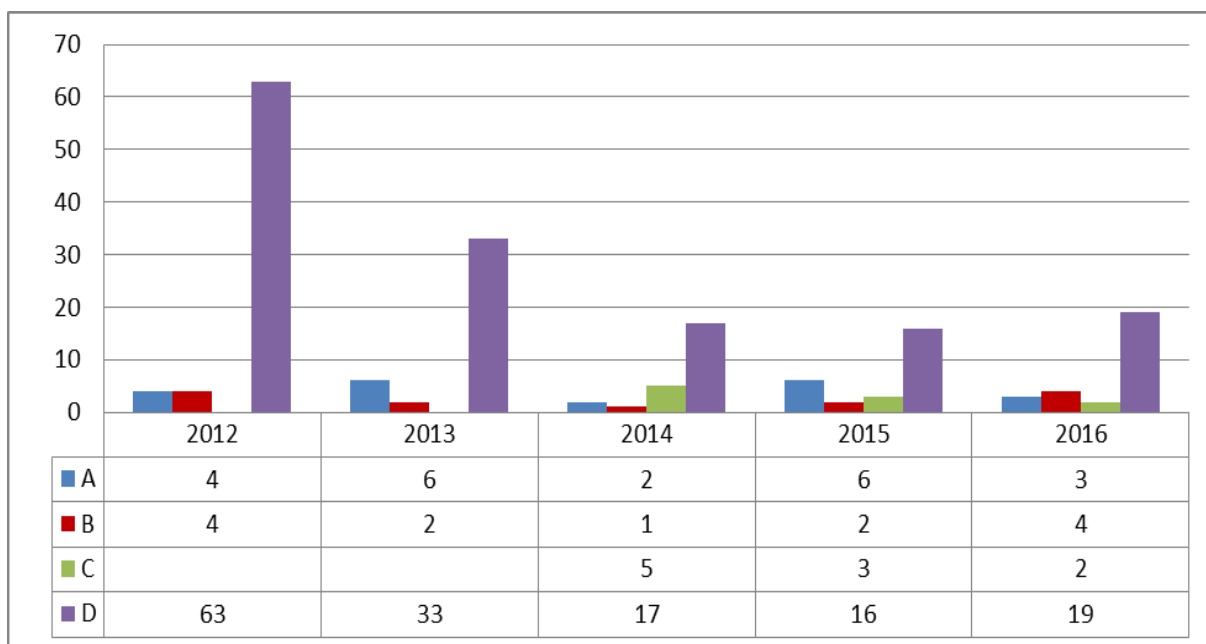
Graf IIh: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KHÚLaG v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice



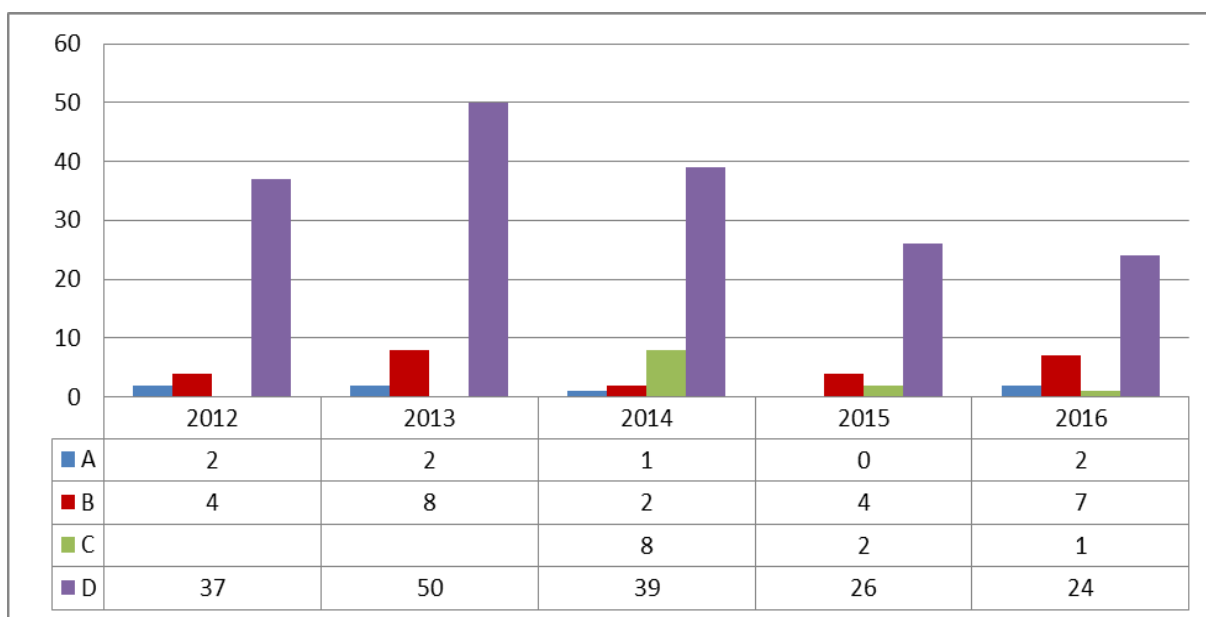
Graf III: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KLŤLM v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice



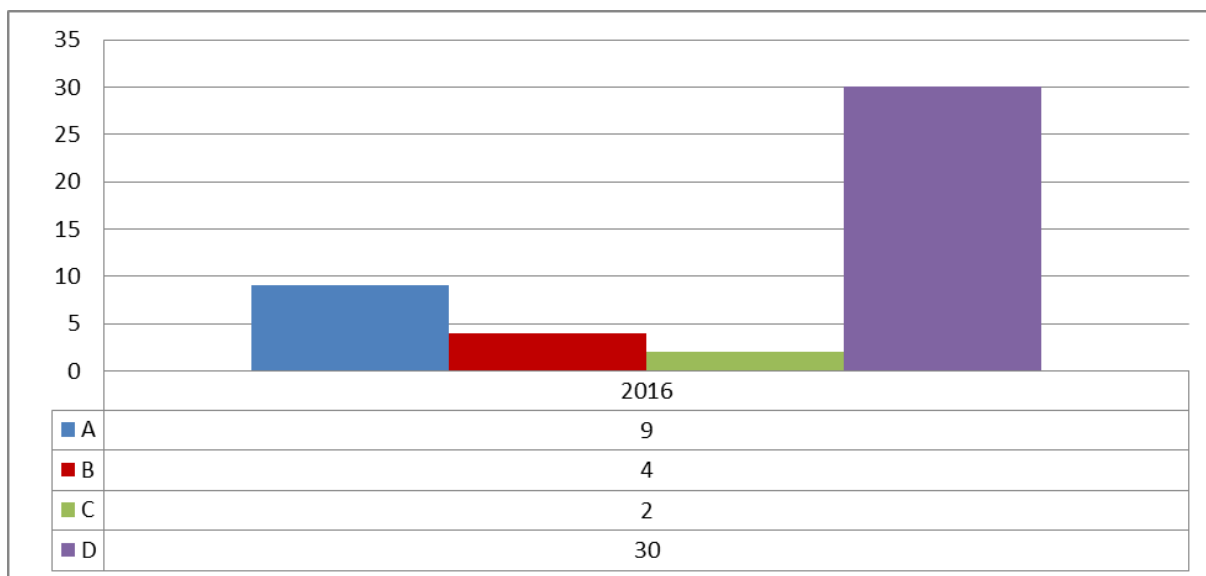
Graf IIj: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KPL v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice



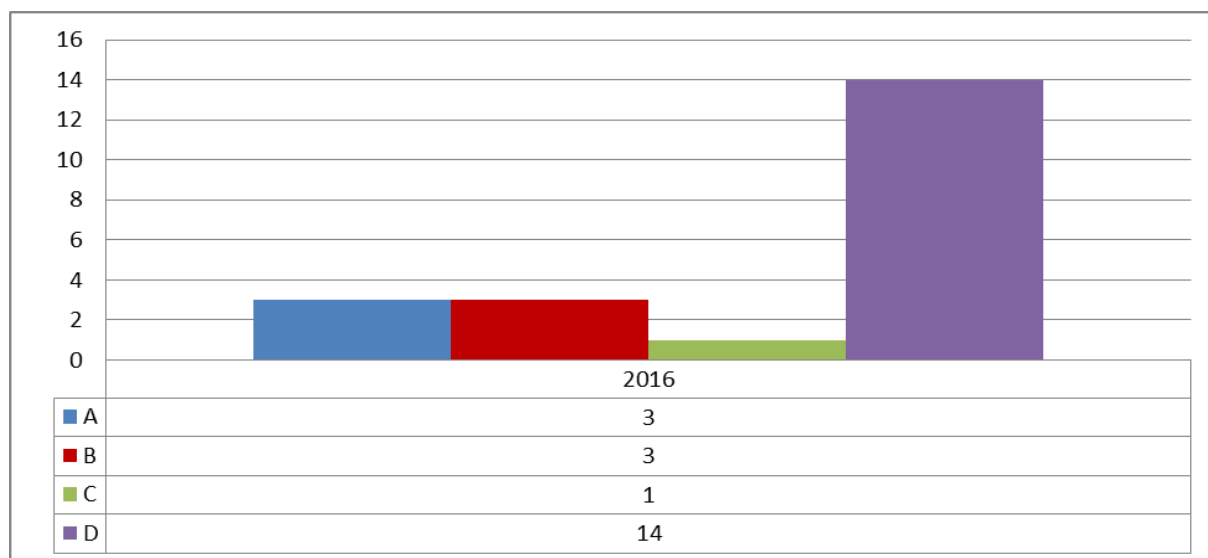
Graf IIk: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KPP v rokoch 2012-2016 z podkladov knižnice



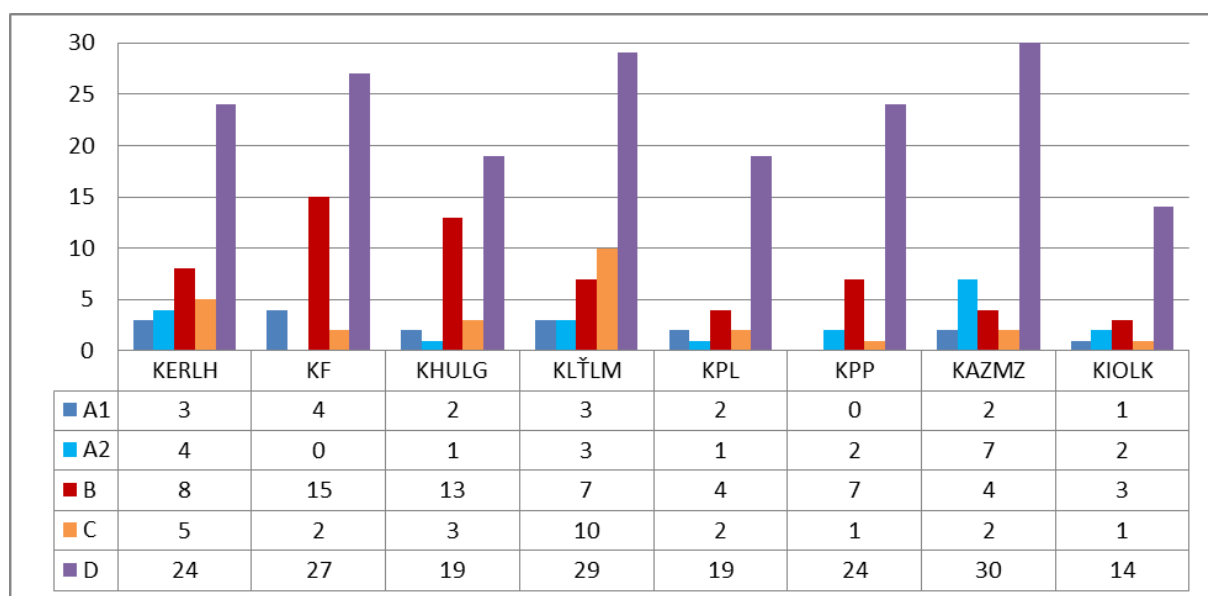
Graf IIl: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KAZMZ v roku 2016 z podkladov knižnice



Graf II.n: Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na KIOLK v roku 2016 z podkladov knižnice



Graf II.o: Porovnanie publikačnej činnosti jednotlivých katedrií v roku 2016



Výstupy C, kam patria kategórie ako vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo v Scopus, abstrakty vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus, či odborné práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus, sa evidujú len od roku 2014, preto nie sú uvádzané za roky 2012 a 2013 (grafy II.9–II.15). Roku 2016 došlo k rozdeleniu Katedry ochrany lesa a poľovníctva na dve nové katedry, Katedru aplikovanej zoológie a manažmentu zveri (KAZMZ) a Katedru integrovanej ochrany lesa a krajiny (KIOLK), preto ich publikačná činnosť je uvedená výlučne len pre rok 2016 (grafy II.16–II.17).

V Tab. II.9 a II.10 je uvedené celkové bodové hodnotenie LF za kategórie A: Publikačná činnosť a B: Ohlasy. V kategórii „A“ sú údaje o publikovaných monografiách a knižných publikáciách, skriptách, pôvodných vedeckých prácach publikovaných v karentovaných, nekarentovaných, zahraničných a

domácich vedeckých periodikách, v oponovaných a neoponovaných zborníkoch, recenziách, populárno-vedeckých článkoch, prekladoch a editorskej činnosti doma aj v zahraničí. Ohlasy na vedecké práce v kategórii B predstavujú hlavne SCI a SCOPUS citácie plus citácie v časopisoch a zborníkoch či doma alebo v zahraničí. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi publikačná činnosť na LF v bodovom vyjadrení vzrástla (v roku 2014 to bolo 3832 bodov, v roku 2015 to bolo 3260 bodov a v roku 2016 bolo dosiahnutých 4096 bodov). Taktiež hodnota ohlasov v bodovom vyjadrení sa zvýšila (v roku 2014 to bolo 16 938 bodov, v roku 2015 to bolo 19 104 bodov a v roku 2016 bolo dosiahnutých 23 418 bodov), čo naznačuje, že v poslednom období sa publikovalo v kvalitnejších impaktovaných časopisoch. V Tab. II.11 a II.12 je uvedené bodové hodnotenie podľa jednotlivých katedier v kategóriách A a B. Kategória C zahŕňa údaje o projekčnej činnosti, expertízach, výstavách a filmoch (Tab. II.13 a II.14). V „D“ kategórii sú uvedené údaje o vedeckých organizačných aktivitách, ako sú pozícia zodpovedného riešiteľa na rôznych typov projektov, medzinárodné, celoslovenské a inštitucionálne riadiace organizácie, inauguračné, habilitačné a doktorandské komisie a tiež vedecké spoločnosti (Tab. II.15 a II.16). V Tab. II.17 sú uvedené bodové hodnoty po jednotlivých katedrách v celkovom vyjadrení a vyjadrení na jedného pracovníka katedry. A napokon tab. II.18 uvádza hodnoty vedeckovýskumnej činnosti v bodovom vyjadrení pre všetkých tvorivých pracovníkov LF.

Tab. II.9: Hodnoty publikačnej činnosti v bodovom vyjadrení za LF v roku 2016

A: Publikačná činnosť			Body za jednotku	Jednotka	Počet jednotiek	Suma bodov
AAA	Vedecké monografie	20	20	1 AH	1,00	20,00
AAB		10	10	1 AH	55,84	558,42
ABA	Štúdie v časopisoch a zborníkoch	15	15	1 AH	0,00	0,00
ABB		7	7	1 AH	3,04	21,28
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách	20	20	1 AH	0,00	0,00
ABD		10	10	1 AH	2,74	27,44
ACA	VŠ učebnice	20	20	1 AH	0,00	0,00
ACB		10	10	1 AH	51,37	513,70
ACC	Kapitoly vo VŠ učebnici	20	20	1 AH	0,00	0,00
ACD		10	10	1 AH	0,00	0,00
ADC	Vedecké práce v karentovaných časopisoch	50	50	1 ks	18,45	922,70
ADD		25	25	1 ks	0,77	19,25
ADE	Vedecké práce v nekarentovaných časopisoch	20	20	1 ks	4,56	91,20
ADF		10	10	1 ks	7,72	77,20
AD M	Vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	35	35	1 ks	12,28	429,80
ADN		17	17	1 ks	6,04	102,68
AEC	Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch a monografiách	15	15	1 ks	3,60	54,00
AED		7	7	1 ks	20,49	143,43
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty v karentovaných časopisoch	6	6	1 ks	0,00	0,00
AEH		3	3	1 ks	0,00	0,00
AEM	Abstrakty vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	3	3	1 ks	0,00	0,00
AEN		2	2	1 ks	0,00	0,00
AFA	Publikované pozvané príspevky na vedeckých konferenciách	6	6	1 ks	1,00	6,00
AFB		3	3	1 ks	1,33	3,99
AFC	Publikované príspevky na vedeckých konferenciách	6	6	1 ks	15,73	94,40
AFD		3	3	1 ks	28,11	84,33
AFE	Astrakty pozvaných príspevkov	4	4	1 ks	0,00	0,00
AFF		2	2	1 ks	0,00	0,00

AFG	Abstrakty príspevkov	Z	2	1 ks	11,12	22,24
AFH		D	1	1 ks	10,77	10,77
AFK	Postery	Z	4	1 ks	2,05	8,20
AFL		D	2	1 ks	1,00	2,00
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách – etapové		2	1 ks	1,00	2,00
	čiastkové úlohy		4	1 ks	0,50	2,00
	úlohy a projekty		6	1 ks	1,05	6,30
BAA	Odborné knižné publikácie	Z	15	1 AH	4,32	64,80
BAB		D	7	1 AH	6,20	43,40
BBA	Kapitoly v odborných knihách	Z	15	1 AH	2,81	42,15
BBB		D	7	1 AH	0,00	0,00
BCB	Učebnice pre základné a stredné školy		2	1 AH	0,00	0,00
BCI	Skriptá a učebné texty		7	1 AH	72,65	508,56
BCK	Kapitoly v skriptách a učebných textoch		7	1 AH	0,00	0,00
BDA	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách	Z	4	1 ks	0,00	0,00
BDB		D	2	1 ks	0,00	0,00
BDC	Odborné práce v karentovaných časopisoch	Z	15	1 ks	0,00	0,00
BDD		D	7	1 ks	0,00	0,00
BDE	Odborné práce v nekarentovaných časopisoch	Z	6	1 ks	4,64	27,84
BDF		D	3	1 ks	9,19	27,57
BD M	Odborné práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	11	1 ks	0,00	0,00
BDN		D	5	1 ks	0,00	0,00
BEE	Odborné práce v nerefenzovaných zborníkoch	Z	4	1 ks	9,65	38,60
BEF		D	2	1 ks	12,79	25,58
BFA	Abstrakty odborných prác v zborníkoch	Z	2	1 ks	4,27	8,54
BFB		D	1	1 ks	0,00	0,00
BGG	Štandardy, normy		4	1 ks	1,00	4,00
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	Z	30	1 ks	0,90	27,00
		D	15	1 ks	3,66	54,90
Dosiahnutý počet bodov v časti A						4 096,26

Tab. II.10: Hodnoty ohlasov v bodovom vyjadrení za LF v roku 2016

B: Ohlasy			Body za jednotku	Jednotka	Počet jednotiek	Suma bodov
1	V zahraničných publikáciách registrovaných vo Web of Science	Z	15	1 ks	1185,00	17775,00
	V zahraničných publikáciách registrovaných v SCOPUS		7	1 ks	253,00	1771,00
2	V domácich publikáciách registrovaných vo Web of Science	D	10	1 ks	17,00	170,00
	V domácich publikáciách registrovaných v SCOPUS		5	1 ks	51,00	255,00
3	V zahraničných publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a SCOPUS	Z	6	1 ks	378,00	2268,00
4	V domácich publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a SCOPUS	D	3	1 ks	393,00	1179,00
<i>Dosiahnutý počet bodov v časti B</i>						23 418,00

Tab. II.11: Hodnotenie publikačnej činnosti v bodovom vyjadrení za jednotlivé katedry v roku 2016

A: Publikačná činnosť			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
AAA	Vedecké monografie	Z	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00
AAB		D	177,90	49,10	140,70	47,39	113,02	0,00	11,06	19,25	558,42
ABA	Štúdie v časopisoch a zborníkoch	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ABB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,28	0,00	21,28
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ABD		D	0,00	17,44	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	27,44
ACA	VŠ učebnice	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ACB		D	0,00	0,00	74,30	0,00	0,00	0,00	439,40	0,00	513,70
ACC	Kapitoly vo VŠ učebnici	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ACD		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ADC	Vedecké práce v karentovaných časopisoch	Z	184,00	202,00	219,20	32,50	78,50	112,50	54,00	40,00	922,70
ADD		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	1,25	0,00	19,25
ADE	Vedecké práce v nekarentovaných časopisoch	Z	0,00	5,00	20,00	29,00	3,20	29,00	0,00	5,00	91,20
ADF		D	35,00	13,80	0,00	4,50	0,00	6,90	10,00	7,00	77,20
ADM	Vedecké práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	98,00	0,00	75,25	186,55	70,00	0,00	0,00	0,00	429,80
ADN		D	5,10	8,50	6,80	17,00	0,00	16,83	30,60	17,85	102,68
AEC	Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch a monografiách	Z	15,00	0,00	7,50	30,00	1,50	0,00	0,00	0,00	54,00
AED		D	44,80	7,00	0,00	27,23	0,70	0,00	35,00	28,70	143,43
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty v karentovaných časopisoch	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AEH		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AEM	Abstrakty vedeckých prác v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AEN		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AFA	Publikované pozvané príspevky na vedeckých konferenciách	Z	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
AFB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,99	0,00	0,00	3,99
AFC	Publikované príspevky na vedeckých konferenciách	Z	0,00	0,00	24,60	28,20	36,20	0,00	0,00	5,40	94,40
AFD		D	6,00	5,49	3,00	4,50	16,50	11,82	28,02	9,00	84,33

A: Publikačná činnosť			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
AFE	Astrakty pozvaných príspevkov	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AFF		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AFG	Abstrakty príspevkov	Z	0,60	4,56	0,00	0,00	1,60	12,48	0,00	3,00	22,24
AFH		D	0,00	0,53	4,00	1,30	0,00	0,83	2,80	1,31	10,77
AFK	Postery	Z	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	8,20
AFL		D	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách - etapové		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00
	čiastkové úlohy		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00
	úlohy a projekty		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	6,00	6,30
BAA	Odborné knižné publikácie	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	0,00	64,80
BAB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,40	0,00	43,40
BBA	Kapitoly v odborných knihách	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,15	0,00	42,15
BBB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BCB	Učebnice pre základné a stredné školy		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BCI	Skriptá a učebné texty		0,00	0,00	0,00	181,68	49,49	61,01	123,20	93,17	508,56
BCK	Kapitoly v skriptách a učebných textoch		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BDA	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BDB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BDC	Odborné práce v karentovaných časopisoch	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BDD		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BDE	Odborné práce v nekarentovaných časopisoch	Z	0,00	8,04	0,00	3,00	0,00	0,00	16,80	0,00	27,84
BDF		D	1,35	3,39	7,05	2,64	0,00	0,00	12,00	1,14	27,57
BDM	Odborné práce v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BDN		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BEE	Odborné práce v nerecenzovaných zborníkoch	Z	20,00	0,00	9,20	1,00	0,00	8,40	0,00	0,00	38,60
BEF		D	6,10	0,00	0,00	2,00	0,00	0,10	14,08	3,30	25,58

A: Publikačná činnosť			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
BFA	Abstrakty odborných prác v zborníkoch	Z	1,54	3,50	0,90	0,00	0,00	2,60	0,00	0,00	8,54
BFB		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BGG	Štandardy, normy		0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	Z	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,00
		D	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,90	22,50	7,50	54,90
		Spolu	643,39	333,35	612,50	602,49	373,70	291,66	984,34	254,82	4096,26

Tab. II.12: Hodnoty ohlasov v bodovom vyjadrení za jednotlivé katedry v roku 2016

B: Ohlasy			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
1	V zahraničných publikáciách registrovaných vo Web of Science	Z	705,00	7 800,00	1 905,00	405,00	1 545,00	2 670,00	2 115,00	630,00	17 775,00
	V zahraničných publikáciách registrovaných v SCOPUS		462,00	231,00	294,00	168,00	91,00	238,00	245,00	42,00	1 771,00
2	V domácich publikáciách registrovaných vo Web of Science	D	10,00	0,00	70,00	0,00	0,00	70,00	0,00	20,00	170,00
	V domácich publikáciách registrovaných v SCOPUS		35,00	47,50	55,00	10,00	0,00	55,00	45,00	7,50	255,00
3	V zahraničných publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a SCOPUS	Z	156,00	1 101,00	132,00	234,00	258,00	288,00	24,00	75,00	2 268,00
4	V domácich publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a SCOPUS	D	240,00	88,50	108,00	321,00	33,00	72,00	261,00	55,50	1 179,00
Spolu			1 608,00	9 268,00	2 564,00	1 138,00	1 927,00	3 393,00	2 690,00	830,00	23 418,00

Tab. II.13: Hodnoty vedeckovýskumnej činnosti, aplikačnej aktivity, realizácie výsledkov, expertíznej a posudzovateľskej činnosti v absolútnom vyjadrení za jednotlivé katedry v roku 2016

C: Vedeckovýskumná činnosť, aplikačná aktivita, realizácia výsledkov, expertízna a posudzovateľská činnosť			KERL H	KF	KHULG	KLŤL M	KPL	KPP	KAZM Z	KIOLK	LF
AGJ	Vydaný patent v zahraničí	Z	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44
	Vydaný patent doma	D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
	Vydaný úžitkový vzor v zahraničí	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Vydaný úžitkový vzor doma	D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1	Realizované medzinárodné diela, projekty a expertízy veľkého rozsahu	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2	Realizované medzinárodné diela, projekty a expertízy malého rozsahu	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C3	Realizované národné diela, projekty a expertízy veľkého rozsahu	D	0,00	3,30	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,97	9,27
C4	Realizované národné diela, projekty a expertízy malého rozsahu	D	0,00	2,71	6,00	0,75	0,00	0,00	5,00	7,69	22,15
C5	Recenzie a lektorské posudky na publikácie knižného charakteru	Z	0,00	0,00	0,00	5,23	6,81	1,00	0,00	4,00	17,04
C6		D	10,40	7,65	0,00	27,18	26,46	6,64	93,00	10,50	181,83
C7	Recenzie a lektorské posudky na ostatné publikácie a projekty	Z	5,00	28,00	29,00	37,00	11,00	15,00	4,00	5,00	134,00
C8		D	19,00	19,25	3,00	26,00	15,00	90,00	57,00	24,25	253,50
C9	Predaj licencií, know - how		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spolu			34,40	60,91	38,00	98,60	59,27	112,64	159,00	57,41	620,23

Tab. II.14: Hodnoty vedeckovýskumnej činnosti, aplikačnej aktivity, realizácie výsledkov, expertíznej a posudzovateľskej činnosti v bodovom vyjadrení za jednotlivé katedry v roku 2016

C: Vedeckovýskumná činnosť, aplikačná aktivita, realizácia výsledkov, expertízna a posudzovateľská činnosť			KERLH	KF	KHUL G	KLŤL M	KPL	KPP	KAZM Z	KIOLK	LF
AGJ	Vydaný patent v zahraničí	Z	0,00	0,00	0,00	144,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,00
	Vydaný patent doma	D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00
	Vydaný úžitkový vzor v zahraničí	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Vydaný úžitkový vzor doma	D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1	Realizované medzinárodné diela, projekty a expertízy veľkého rozsahu	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2	Realizované medzinárodné diela, projekty a expertízy malého rozsahu	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C3	Realizované národné diela, projekty a expertízy veľkého rozsahu	D	0,00	66,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	99,40	185,40
C4	Realizované národné diela, projekty a expertízy malého rozsahu	D	0,00	40,65	90,00	11,25	0,00	0,00	75,00	115,35	332,25
C5	Recenzie a lektorské posudky na publikácie knižného charakteru	Z	0,00	0,00	0,00	20,92	27,24	4,00	0,00	16,00	68,16
C6		D	20,80	15,30	0,00	54,36	52,92	13,28	186,00	21,00	363,66
C7	Recenzie a lektorské posudky na ostatné publikácie a projekty	Z	75,00	420,00	435,00	555,00	165,00	225,00	60,00	75,00	2010,00
C8		D	133,00	134,75	21,00	182,00	105,00	630,00	399,00	169,75	1774,50
C9	Predaj licencií, know - how		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Spolu	228,80	676,70	546,00	987,53	350,16	872,28	720,00	546,50	4927,97

Tab. II.15: Hodnoty riadiacej a organizátorskej činnosti v oblasti vedy, techniky a mobilit v absolútnom vyjadrení za jednotlivé katedry v roku 2016

D: Riadiaca a organizátorská činnosť v oblasti vedy, techniky a mobilit			KERL H	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZM Z	KIOLK	LF
D1	Zodpovedný riešiteľ vedecko-výskumného projektu (štátny program, VEGA, KEGA, APVT, APVV, IPA, RP, COST, iný)	Z	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
D2		D	5,50	9,25	3,50	5,00	7,00	12,00	1,00	2,75	46,00
D3	Zodpovedný riešiteľ zahraničného mobilitného projektu (ERASMUS, SOKRATES, LEONARDO, iné výmenné programy)	Z	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
D4		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D5	Zodpovedný riešiteľ zahraničného vedecko-výskumného projektu v SR (RP, COST, iný)	Z	3,00	3,00	2,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	16,00
D6	Zodpovedný riešiteľ zahraničného mobilitného projektu v SR (ERASMUS, SOKRATES, LEONARDO, iné výmenné programy)	Z	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
D7	Riadiaca činnosť v medzinárodných vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (IUFRO, EFI, FAO, UNESCO, redakčné rady časopisov)	Z	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	6,00	0,00	11,00
D8	Riadiaca činnosť v domácich vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (APVV, VEGA, redakčné rady časopisov)	D	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	3,00	0,00	14,00
D9	Členstvo v medzinárodných vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (IUFRO, EFI, FAO, UNESCO, redakčné rady časopisov)	Z	1,00	16,00	1,00	2,00	10,00	2,00	7,00	1,00	40,00
D10	Členstvo v domácich vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (APVV, VEGA, redakčné rady časopisov)	D	8,00	6,50	3,00	4,00	5,00	7,00	8,00	1,50	43,00
D11	Riadiaca činnosť (predseda) v komisiách pre zvyšovanie vedecko-pedagogickej kvalifikácie (DP, habilitácie, inaugurácie) a oponentských radách projektov (štátny program, VEGA, KEGA, APVT, APVV, IPA, RP, COST, iný)	Z	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	5,00
D12		D	12,00	2,00	1,00	3,00	0,00	0,00	1,00	2,00	21,00
D13	Činnosť (člen) v komisiách pre zvyšovanie vedecko-pedagogickej kvalifikácie (DP, habilitácie, inaugurácie) a oponentských radách projektov (štátny program, VEGA, KEGA, APVT, APVV, IPA, RP, COST, iný)	Z	4,00	1,00	8,00	2,00	10,00	1,00	1,00	2,00	29,00
D14		D	19,00	5,00	9,00	11,00	10,00	17,00	8,00	2,00	81,00
D15	Riadiaca činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných spoločnostiach	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	5,00

D: Riadiaca a organizátorská činnosť v oblasti vedy, techniky a mobilit			KERL H	KF	KHULG	KLŤL M	KPL	KPP	KAZM Z	KIOL K	LF
D16	Riadiacia činnosť v národných vedeckých a odborných spoločnostiach	D	1,00	3,00	1,00	1,00	0,00	3,00	2,00	2,00	13,00
D17	Činnosť (člen) v medzinárodných vedeckých a odborných spoločnostiach	Z	4,00	8,50	3,00	2,00	1,00	3,00	4,00	3,50	29,00
D18	Činnosť (člen) v národných vedeckých a odborných spoločnostiach	D	4,00	6,50	11,50	4,00	9,00	20,00	17,00	12,50	84,50
D19	Činnosť vo vedeckej rade, kolégiu dekana alebo rektora a v senáte	Z	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	5,00
D20		D	24,00	13,50	10,00	11,00	15,00	17,00	15,00	8,00	113,50
		Spolu	91,50	75,25	57,00	45,00	68,00	106,00	80,00	37,25	560,00

Tab. II.16: Hodnoty riadiacej a organizátorskej činnosti v oblasti vedy, techniky a mobilit v bodovom vyjadrení za jednotlivé katedry v roku 2016

D: Riadiaca a organizátorská činnosť v oblasti vedy, techniky a mobilit			KERLH	KF	KHULG	KLŤLM	KPL	KPP	KAZMZ	KIOLK	LF
D1	Zodpovedný riešiteľ vedecko-výskumného projektu (štátny program, VEGA, KEGA, APVT, APVV, IPA, RP, COST, iný)	Z	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00
D2		D	165,00	277,50	105,00	150,00	210,00	360,00	30,00	82,50	1380,00
D3	Zodpovedný riešiteľ zahraničného mobilitného projektu (ERASMUS, SOKRATES, LEONARDO, iné výmenné programy)	Z	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
D4		D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D5	Zodpovedný riešiteľ zahraničného vedecko-výskumného projektu v SR (RP, COST, iný)	Z	90,00	90,00	60,00	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00	480,00
D6	Zodpovedný riešiteľ zahraničného mobilitného projektu v SR (ERASMUS, SOKRATES, LEONARDO, iné výmenné programy)	Z	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	40,00
D7	Riadiaca činnosť v medzinárodných vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (IUFRO, EFI, FAO, UNESCO, redakčné rady časopisov)	Z	120,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	180,00	0,00	330,00
D8	Riadiaca činnosť v domácich vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (APVV, VEGA, redakčné rady časopisov)	D	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	45,00	0,00	210,00

D9	Členstvo v medzinárodných vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (IUFRO, EFI, FAO, UNESCO, redakčné rady časopisov)	Z	20,00	320,00	20,00	40,00	200,00	40,00	140,00	20,00	800,00	
D10	Členstvo v domácich vedeckých orgánoch, organizáciách a redakčných radách (APVV, VEGA, redakčné rady časopisov)	D	80,00	65,00	30,00	40,00	50,00	70,00	80,00	15,00	430,00	
D11	Riadiaca činnosť (predseda) v komisiách pre zvyšovanie vedecko-pedagogickej kvalifikácie (DP, habilitácie, inaugurácie) a oponentských radách projektov (štátny program, VEGA, KEGA, APVT, APVV, IPA, RP, COST, iný)	Z	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	100,00	
D12		D	120,00	20,00	10,00	30,00	0,00	0,00	10,00	20,00	210,00	
D13	Činnosť (člen) v komisách pre zvyšovanie vedecko-pedagogickej kvalifikácie (DP, habilitácie, inaugurácie) a oponentských radách projektov (štátny program, VEGA, KEGA, APVT, APVV, IPA, RP, COST, iný)	Z	60,00	15,00	120,00	30,00	150,00	15,00	15,00	30,00	435,00	
D14		D	133,00	35,00	63,00	77,00	70,00	119,00	56,00	14,00	567,00	
D15	Riadiacia činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných spoločnostiach	Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	50,00	
D16	Riadiacia činnosť v národných vedeckých a odborných spoločnostiach	D	5,00	15,00	5,00	5,00	0,00	15,00	10,00	10,00	65,00	
D17	Činnosť (člen) v medzinárodných vedeckých a odborných spoločnostiach	Z	28,00	59,50	21,00	14,00	7,00	21,00	28,00	24,50	203,00	
D18	Činnosť (člen) v národných vedeckých a odborných spoločnostiach	D	12,00	19,50	34,50	12,00	27,00	60,00	51,00	37,50	253,50	
D19	Činnosť vo vedeckej rade, kolégiu dekana alebo rektora a v senáte	Z	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	40,00	40,00	0,00	100,00	
D20		D	240,00	135,00	100,00	110,00	150,00	170,00	150,00	80,00	1135,00	
			Spolu	1128,00	1071,50	688,50	508,00	894,00	1380,00	885,00	333,50	6888,50

Tab. II.17: Hodnoty vedeckovýskumnej činnosti v bodovom vyjadrení podľa katedrií a na jedného pracovníka v rokoch 2012-2016

Katedra	A	B	C	D	A+B	A+B+C+D	Katedra	A/1 prac.	B/1 prac.	C/1 prac.	D/1 prac.	A+B/1 prac.	A+B+C+D/1 prac.
KERLH 2012	319,36	416,00	598,62	835,00	735,36	2 168,98	KERLH 2012	24,57	32,00	46,05	64,23	56,57	166,84
KERLH 2013	224,51	586,00	628,42	1 059,00	810,51	2 497,93	KERLH 2013	14,97	39,07	41,89	70,60	54,03	166,53
KERLH 2014	389,60	476,00	352,68	1 150,00	865,60	2 368,28	KERLH 2014	32,47	39,67	29,39	95,83	72,13	197,36
KERLH 2015	806,48	1 003,00	492,46	1 141,50	1 809,48	3 443,44	KERLH 2015	73,32	91,18	44,77	103,77	164,50	313,04
KERLH 2016	643,39	1 608,00	228,80	1 128,00	2 251,39	3 608,19	KERLH 2016	58,49	146,18	20,80	102,55	204,67	328,02
KF 2012	805,54	5 823,00	820,68	1 124,00	6 628,54	8 573,22	KF 2012	61,96	447,92	63,13	86,46	509,89	659,48
KF 2013	695,01	7 434,00	923,84	1 138,50	8 129,01	10 191,35	KF 2013	46,33	495,60	61,59	75,90	541,93	679,42
KF 2014	491,47	7 507,00	546,83	1 159,00	7 998,47	9 704,30	KF 2014	37,81	577,46	42,06	89,15	615,27	746,48
KF 2015	338,09	6 900,00	740,20	1 180,00	7 238,09	9 158,29	KF 2015	26,01	530,77	56,94	90,77	556,78	704,48
KF 2016	333,35	9 268,00	676,70	1 071,50	9 601,35	11 349,55	KF 2016	33,34	926,80	67,67	107,15	960,14	1134,96
KHULG 2012	509,61	1 531,00	643,50	667,00	2 040,61	3 351,11	KHULG 2012	24,27	72,90	30,64	31,76	97,17	159,58
KHULG 2013	833,53	2 237,00	771,00	742,00	3 070,53	4 583,53	KHULG 2013	39,69	106,52	36,71	35,33	146,22	218,26
KHULG 2014	1 013,98	2 390,00	515,96	930,00	3 403,98	4 849,94	KHULG 2014	59,65	140,59	30,35	54,71	200,23	285,29
KHULG 2015	364,96	2 822,00	458,22	873,00	3 186,96	4 518,18	KHULG 2015	20,28	156,78	25,46	48,50	177,05	251,01
KHULG 2016	612,50	2 564,00	546,00	688,50	3 176,50	4 411,00	KHULG 2016	36,03	150,82	32,12	40,50	186,85	259,47
KLŤLM 2012	959,29	1 174,00	641,50	1 201,00	2 133,29	3 975,79	KLŤLM 2012	87,21	106,73	58,32	109,18	193,94	361,44
KLŤLM 2013	504,95	969,00	821,00	1 425,00	1 473,95	3 719,95	KLŤLM 2013	33,66	64,60	54,73	95,00	98,26	248,00
KLŤLM 2014	524,63	1 400,00	641,00	1 061,00	1 924,63	3 626,63	KLŤLM 2014	43,72	116,67	53,42	88,42	160,39	302,22
KLŤLM 2015	559,16	953,00	791,50	936,00	1 512,16	3 239,66	KLŤLM 2015	39,94	68,07	56,54	66,86	108,01	231,40
KLŤLM 2016	602,49	1 138,00	987,53	508,00	1 740,49	3 236,02	KLŤLM 2016	50,21	94,83	82,29	42,33	145,04	269,67

Katedra	A	B	C	D	A+B	A+B+C+D	Katedra	A/1 prac.	B/1 prac.	C/1 prac.	D/1 prac.	A+B/1 prac.	A+B+C+D/1 prac.
KOLP 2012	607,65	529,00	1 144,17	1 383,00	1 136,65	3 663,82	KOLP 2012	40,51	35,27	76,28	92,20	75,78	244,25
KOLP 2013	1 791,84	1 257,00	1 388,52	1 297,00	3 048,84	5 734,36	KOLP 2013	111,99	78,56	86,78	81,06	190,55	358,40
KOLP 2014	769,36	812,00	1 399,30	1 458,00	1 581,36	4 438,66	KOLP 2014	54,95	58,00	99,95	104,14	112,95	317,05
KOLP 2015	586,96	2 485,00	1 183,49	1 294,00	3 071,96	5 549,45	KOLP 2015	39,13	165,67	78,90	86,27	204,80	369,96
KPL 2012	633,49	2 073,00	384,80	769,00	2 706,49	3 860,29	KPL 2012	57,59	188,45	34,98	69,91	246,04	350,94
KPL 2013	702,51	2 187,00	498,88	882,00	2 889,51	4 270,39	KPL 2013	58,54	182,25	41,57	73,50	240,79	355,87
KPL 2014	380,19	1 514,00	284,00	873,00	1 894,19	3 051,19	KPL 2014	42,24	168,22	31,56	97,00	210,47	339,02
KPL 2015	433,17	2 471,00	527,38	724,00	2 904,17	4 155,55	KPL 2015	39,38	224,64	47,94	65,82	264,02	377,78
KPL 2016	373,70	1 927,00	350,16	894,00	2 300,70	3 544,86	KPL 2016	33,97	175,18	31,83	81,27	209,15	322,26
KPP 2012	271,46	1 944,00	1 080,00	1 358,00	2 215,46	4 653,46	KPP 2012	20,88	149,54	83,08	104,46	170,42	357,96
KPP 2013	487,14	2 330,00	672,00	1 532,00	2 817,14	5 021,14	KPP 2013	37,47	179,23	51,69	117,85	216,70	386,24
KPP 2014	263,30	2 839,00	981,00	1 440,00	3 102,30	5 523,30	KPP 2014	23,94	258,09	89,18	130,91	282,03	502,12
KPP 2015	171,84	2 470,00	1 088,94	1 257,00	2 641,84	4 987,78	KPP 2015	14,32	205,83	90,75	104,75	220,15	415,65
KPP 2016	291,66	3 393,00	872,28	1 380,00	3 693,21	5 945,49	KPP 2016	25,02	282,75	72,69	115,00	307,77	495,46
KAZMZ 2016	984,34	2 690,00	720,00	885,00	3 674,34	5 279,34	KAZMZ 2016	82,03	224,17	60,00	73,75	306,20	439,95
KIOLK 2016	254,82	830,00	546,50	333,50	1 084,82	1 964,82	KIOLK 2016	21,24	69,17	45,54	27,79	90,40	163,74
LF 2012	4 187,50	13 697,00	5 429,77	7 558,00	17 884,50	30 872,27	LF 2012	41,46	135,61	53,76	74,83	177,07	305,67
LF 2013	5239,49	17000,00	5703,66	8075,50	22239,49	36018,65	LF 2013	48,97	158,88	53,31	75,47	207,85	336,62
LF 2014	3832,53	16938,00	4720,77	8071,00	20770,53	33562,30	LF 2014	43,55	192,48	53,65	91,72	236,03	381,39
LF 2015	3260,66	19104,00	5282,19	7405,50	22364,66	35052,35	LF 2015	34,69	203,23	56,19	78,78	237,92	372,90
LF 2016	4 096,26	23 418,00	4 927,97	6 888,50	27 514,26	39 330,73	LF 2016	44,52	254,54	53,56	74,88	299,07	427,51

Tab. II.18: Hodnoty vedeckovýskumnej činnosti v bodovom vyjadrení podľa pracovníkov LF v roku 2016

Priezvisko	Meno	Katedra	A	B	C	D	A+B	A+B+C+D
Balážová	Emília	KERLH	38,40	22,00	0,00	0,00	60,40	60,40
Brodrechtová	Yvonne	KERLH	54,85	152,00	22,00	15,00	206,85	243,85
Dobšínská	Zuzana	KERLH	120,42	275,00	30,00	90,00	395,42	515,42
Giertliová	Blanka	KERLH	31,90	33,00	0,00	0,00	64,90	64,90
Hajdúchová	Iveta	KERLH	92,00	131,00	141,80	185,00	223,00	549,80
Halaj	Daniel	KERLH	14,30	85,00	14,00	30,00	99,30	143,30
Holécý	Ján	KERLH	10,60	326,00	0,00	67,00	336,60	403,60
Lichý	Ján	KERLH	82,60	39,00	0,00	0,00	121,60	121,60
Šálka	Jaroslav	KERLH	69,72	284,00	7,00	476,00	353,72	836,72
Šterbová	Martina	KERLH	45,40	0,00	0,0	10,0	45,40	55,40
Šulek	Rastislav	KERLH	41,00	188,00	14,00	255,00	229,00	498,00
Trenčiansky	Marek	KERLH	0,00	44,00	0,00	0,00	44,00	44,00
Viszlai	Igor	KERLH	42,20	29,00	0,00	0,00	71,20	71,20
Bakan	Jana	KF	9,15	15,00	0,00	0,00	24,15	24,15
Bažány	Martin	KF	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00
Benčaťová	Blažena	KF	0,00	21,00	7,00	8,00	21,00	36,00
Čaňová	Ingrid	KF	15	303,00	0,00	0,00	318,00	318,00
Ďurkovič	Jaroslav	KF	55,10	593,00	45,00	161,00	648,10	854,10
Gömöry	Dušan	KF	34,18	3013,00	149,00	245,00	3047,18	3441,18
Hederová	Lucia	KF	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50
Hrivnák	Matúš	KF	5,00	15,00	0,00	0,00	20,00	20,00
Javoříková	Lucia	KF	10,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00
Klinga	Peter	KF	4,40	35,00	40,00	0,00	39,40	79,40
Kmet**	Jaroslav	KF	2,29	75,50	101,70	68,00	77,79	247,79
Kochjarová	Judita	KF	11,90	397,00	0,00	42,00	408,90	450,90
Krajmerová	Diana	KF	19,30	506,00	15,00	0,00	525,30	540,30
Kučerová	Veronika	KF	0,00	36,00	0,00	0,00	36,00	36,00
Kurjak*	Daniel	KF	13,40	125,50	22,00	37,50	138,90	198,40
Máliš	František	KF	36,25	198,00	61,00	118,00	234,25	413,25
Paule	Ladislav	KF	56,58	3390,00	178,00	266,00	3446,58	3890,58
Slivková	Veronika	KF	1,64	0,00	0,00	0,00	1,64	1,64
Ujházy	Karol	KF	64,80	596,00	58,00	126,00	660,80	844,80
Vlčko	Jaroslav	KF	0,65	0,00	0,00	0,00	0,65	0,65
Bahýľ	Ján	KHÚLaG	5,00	12,00	0,00	3,00	17,00	20,00
Bošeľa	Michal	KHÚLaG	169,90	473,00	75,00	92,00	642,90	809,90
Čerňava	Juraj	KHÚLaG	7,50	6,00	0,00	0,00	13,50	13,50
Fabrika	Marek	KHÚLaG	7,55	392,00	82,00	147,00	399,55	628,55
Chudý	František	KHÚLaG	4,35	30,00	45,00	75,00	34,35	154,35
Kardoš	Miroslav	KHÚLaG	11,55	171,00	0,00	55,00	182,55	237,55
Koreň	Milan	KHÚLaG	88,30	122,00	67,00	17,00	210,30	294,30
Merganič	Ján	KHÚLaG	19,15	341,00	45,00	72,00	360,15	477,15
Mokroš	Martin	KHÚLaG	45,30	12,00	15,00	0,00	57,30	72,30
Murgaš	Vlastimil	KHÚLaG	3,50	0,00	0,00	0,00	3,50	3,50
Saloň	Šimon	KHÚLaG	14,00	0,00	0,00	13,00	14,00	27,00
Sedmák	Róbert	KHÚLaG	64,95	466,00	60,00	0,00	530,95	590,95
Scheer	Ľubomír	KHÚLaG	3,50	121,00	22,00	55,00	124,50	201,50
Sitko	Roman	KHÚLaG	27,50	51,00	15,00	4,50	78,50	98,00
Smreček	Róbert	KHÚLaG	51,10	107,00	45,00	3,00	158,10	206,10
Tomašík	Julián	KHÚLaG	14,55	15,00	0,00	0,00	29,55	29,55
Tuček	Ján	KHÚLaG	67,80	215,00	30,00	152,00	282,80	464,80
Tunák	Daniel	KHÚLaG	3,00	30,00	45,00	0,00	33,00	78,00
Valent	Peter	KHÚLaG	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00
Výbošťok	Jozef	KHÚLaG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Allman	Michal	KLĽLM	41,25	39,00	22,00	0,00	80,25	102,25
Allmanová	Zuzana	KLĽLM	45,20	12,00	0,00	10,00	57,20	67,20
Ferenčík	Michal	KLĽLM	63,06	89,00	51,00	33,00	152,06	236,06
Gejdoš	Miloš	KLĽLM	100,89	139,00	21,50	32,00	239,89	293,39
Hnilicová	Michaela	KLĽLM	45,18	75,00	0,00	0,00	120,18	120,18
Jakubis	Matúš	KLĽLM	90,20	168,00	40,92	77,00	258,20	376,12
Jankovský	Martin	KLĽLM	74,26	39,00	0,00	0,00	113,26	113,26
Juško	Vladimír	KLĽLM	17,35	6,00	51,00	13,00	23,35	87,35

Lieskovský	Martin	KLŤLM	63,71	33,00	420,00	5,00	96,71	521,71
Messingerová	Valéria	KLŤLM	26,00	189,00	127,36	162,00	215,00	504,36
Najafi	Akbar	KLŤLM	12,50	118,00	0,00	0,00	130,50	130,50
Slančík	Martin	KLŤLM	0,00	33,00	3,75	44,00	33,00	80,75
Slugeň	Jozef	KLŤLM	7,90	68,00	28,00	10,00	75,90	113,90
Štollmann	Vladimír	KLŤLM	15,00	84,00	215,00	119,00	99,00	433,00
Šurkovský	Ondrej	KLŤLM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vlčková	Mária	KLŤLM	0,00	46,00	7,00	3,00	46,00	56,00
Fleischer st.	Peter	KIOLK	25,60	554,00	0,00	32,00	579,60	611,60
Fleischer ml.	Peter	KIOLK	11,30	0,00	0,00	0,00	11,30	11,30
Hlaváč	Pavol	KIOLK	36,91	36,00	321,00	77,00	72,91	470,91
Kardošová	Monika	KIOLK	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00
Kmet’*	Jaroslav	KIOLK	2,29	75,50	101,70	68,00	77,79	247,49
Kodrík	Milan	KIOLK	5,60	15,00	7,70	45,00	20,60	73,30
Konôpková	Alena	KIOLK	3,20	0,00	0,00	0,00	3,20	3,20
Kurjak*	Daniel	KIOLK	13,40	125,50	22,00	37,50	138,90	198,40
Pavlík	Martin	KIOLK	138,47	24,00	85,00	74,00	162,47	321,47
Šuleková	Miriama	KIOLK	13,05	0,00	9,10	0,00	13,05	22,15
Bútora	Lubomír	KAZMZ	23,50	24,00	21,24	58,00	47,50	126,74
Garaj	Peter	KAZMZ	347,30	175,00	61,82	99,00	522,30	683,12
Jančová	Margita	KAZMZ	13,00	0,00	35,00	3,00	13,00	51,00
Korňan	Martin	KAZMZ	16,25	162,00	59,00	47,00	178,25	284,25
Kropil	Rudolf	KAZMZ	287,00	265,00	105,00	552,00	552,00	1209,00
Kubala	Jakub	KAZMZ	6,72	1663,00	0,00	0,00	1669,72	1669,72
Lešo	Peter	KAZMZ	68,00	45,00	194,00	43,00	113,00	350,00
Pataky	Tibor	KAZMZ	6,90	0,00	0,00	0,00	6,90	6,90
Rajský	Dušan	KAZMZ	158,03	311,00	243,94	83,00	469,03	795,97
Smolko	Peter	KAZMZ	6,72	45,00	0,00	0,00	51,72	51,72
Stanovský	Miroslav	KAZMZ	47,92	0,00	0,00	0,00	47,92	47,92
Veselovská	Alexandra	KAZMZ	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00	6,00
Bugala	Michal	KPL	19,50	72,00	28,00	3,00	91,50	122,50
Jaloviár	Peter	KPL	20,70	358,00	51,00	55,00	378,70	484,70
Kucbel	Stanislav	KPL	35,59	343,00	89,76	69,00	378,59	537,35
Lukáčik	Ivan	KPL	5,25	162,00	64,40	153,00	167,25	384,65
Parobeková	Zuzana	KPL	41,40	0,00	0,00	0,00	41,40	41,40
Pittner	Ján	KPL	21,93	40,00	15,00	0,00	61,93	76,93
Repáč	Ivan	KPL	19,40	60,00	43,00	30,00	79,40	152,40
Saniga	Milan	KPL	63,00	520,00	30,00	562,00	583,00	1175,00
Sarvašová	Ivana	KPL	3,55	26,00	14,00	0,00	29,55	43,55
Sedmáková	Denisa	KPL	34,10	101,00	15,00	7,00	135,10	157,10
Vencúrik	Jaroslav	KPL	109,29	245,00	0,00	15,00	354,29	369,29
Bartík	Martin	KPP	20,55	0,00	0,00	0,00	20,55	20,55
Bebej	Juraj	KPP	0,00	20,00	25,28	16,00	20,00	61,28
Gömöryová	Erika	KPP	80,20	364,00	175,00	206,00	444,20	825,20
Hanzelová	Miriám	KPP	1,90	15,00	0,00	0,00	16,90	16,90
Homolák	Marián	KPP	0,18	198,00	14,00	51,00	198,18	263,18
Kandrík	Radoslav	KPP	11,69	0,00	0,00	0,00	11,69	11,69
Leštianska	Adriana	KPP	3,68	49,00	0,00	3,00	52,68	55,68
Merganičová	Katarína	KPP	14,20	613,00	0,00	60,00	627,20	687,20
Mikloš	Michal	KPP	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
Nalevanková	Paulína	KPP	26,83	47,00	0,00	0,00	73,83	73,83
Pástorová	Alena	KPP	0,53	0,00	0,00	0,00	0,53	0,53
Pichler	Viliam	KPP	27,36	203,00	175,00	280,00	230,36	685,36
Slobodníková	Lenka	KPP	0,40	0,00	0,00	0,00	0,40	0,40
Šťrelcová	Katarína	KPP	9,49	740,00	29,00	215,00	749,49	993,49
Škvarenina	Jaroslav	KPP	39,87	982,00	404,00	498,00	1021,87	1923,87
Váľková	Miriám	KPP	3,20	0,00	0,00	0,00	3,20	3,20
Vido	Jaroslav	KPP	50,58	162,00	50,00	51,00	212,58	313,58

*vedecká a odborná činnosť vykazovaná na KF aj na KIOLK

Tab. II.19: Prehľad Hirschovho indexu pracovníkov LF vo WOS (stav k 1. 12. 2016)

Katedra	H index (WOS vrátane autocitácií)
KERLH	
Šálka Jaroslav doc. Dr. Ing.	3
Šulek Rastislav doc. Ing. Mgr. PhD.	1
Balážová Emília Ing. PhD.	0
Brodrechtová Yvonne Dr. Ing.	2
Giertliová Blanka Ing. PhD.	1
Halaj Daniel Ing. PhD.	1
Lichý Ján Ing. et Ing. Ph.D.	0
Trenčiansky Marek Ing. PhD.	0
Hajdúchová Iveta prof. Ing. PhD.	0
Holécý Ján prof. Ing. CSc.	2
Dobšinská Zuzana, JUDr., PhD.	2
KF	
Ďurkovič Jaroslav doc. Dr. Mgr.	8
Ujházy Karol doc. Ing. PhD.	7
Benčaťová Blažena RNDr. PhD.	0
Paule Ladislav prof. Ing. PhD.	15
Gömöry Dušan prof. Ing. DrSc.	15
Čaňová Ingrid Ing. PhD.	5
Klinga Peter Ing. PhD.	0
Krajmerová Diana Ing. PhD.	3
Máliš František Ing. PhD.	2
Kochjarová Judita, RNDr., CSc.	5
KHÚLaG	
Fabrika Marek doc. Ing. PhD.	5
Chudý František doc. Ing. CSc.	2
Kardoš Miroslav doc. Ing. Bc. PhD.	2
Merganič Ján doc. Ing. PhD.	3
Bahýľ Ján Ing. PhD.	1
Bošľa Michal Ing. PhD.	4
Koreň Milan Mgr. PhD.	1
Sedmák Róbert Ing. PhD.	4
Sitko Roman Ing. PhD.	1
Tomašík Julián Ing. PhD.	0
Scheer Ľubomír prof. Ing. CSc.	1
Tuček Ján prof. Ing. CSc.	2
Macková Lucia Ing. PhD.	0
Smreček Róbert Ing. PhD.	2
Tunák Daniel Ing. PhD.	0
Mokroš Martin Ing.	0
Valent Peter Ing.	0

Katedra	H index (WOS vrátane autocitácií)
KLŤLM	
Štollmann Vladimír doc. Ing. CSc. PhD.	1
Ferenčík Michal Ing. PhD.	1
Gejdoš Miloš Ing. PhD.	1
Juško Vladimír Ing. PhD.	0
Lieskovský Martin Ing. PhD.	1
Slančík Martin Ing. PhD.	1
Slugeň Jozef Ing. PhD.	0
Jakubis Matúš prof. Ing. PhD.	2
Messingerová Valéria prof. Ing. CSc.	1
Allman Michal Ing. PhD.	1
Hnilicová Michaela Ing. PhD.	0
Vlčková Mária Ing. PhD.	0
KIOLK	
Fleischer Peter doc. Ing. PhD.	5
Kodrík Milan doc. Ing. CSc.	4
Hlaváč Pavol Ing. PhD.	0
Pavlík Martin Ing. PhD.	0
Kmeť Jaroslav doc. Ing. PhD.	3
Kurjak Daniel Ing. PhD.	3
Šuleková Miriama Ing. PhD.	0
Kardošová Monika, Ing. PhD.	2
KAZMZ	
Kropil Rudolf prof. Ing. CSc.	5
Jančová Margita doc. Ing. CSc.	0
Rajský Dušan doc. MVDr. PhD.	6
Bútora Ľubomír Ing. PhD.	0
Lešo Peter Ing. PhD.	1
Stanovský Miroslav Ing. CSc.	2
Garaj Peter prof. Ing. CSc.	2
Korňan Martin RNDr. PhD.	6
Kubala Jakub Mgr. PhD.	1
Pataky Tibor Ing. CSc.	0
Smolko Peter Ing. PhD.	1

Katedra	H index (WOS vrátane autocitácií)
KPL	
Jaloviar Peter doc. Ing. PhD.	3
Kucbel Stanislav doc. Ing. PhD.	3
Lukáčik Ivan doc. Ing. CSc.	2
Repáč Ivan doc. Ing. PhD.	1
Bugala Michal Ing. PhD.	0
Sarvašová Ivana Ing. PhD.	1
Vencurik Jaroslav Ing. PhD.	2
Saniga Milan prof. Ing. DrSc.	6
Parobeková Zuzana Ing. PhD.	0
Pittner Ján Ing. PhD.	1
Sedmáková Denisa Ing.	2
KPP	
Bebej Juraj doc. RNDr. CSc.	1
Gömöryová Erika doc. Ing. CSc.	6
Střelcová Katarína doc. Ing. PhD.	5
Vido Jaroslav Ing. PhD.	0
Pichler Viliam prof. Dr. Ing.	6
Škvarenina Jaroslav prof. Ing. CSc.	5
Kandrik Radoslav Ing. PhD.	0
Bartík Martin Ing. PhD.	1
Hanzelová Miriam Ing. PhD.	0
Homolák Marián Ing. PhD.	4
Leštianska Adriana Ing. PhD.	1
Merganičová Katarína Ing. Dr.	3
Nalevanková Paulína Ing. PhD.	0

V roku 2016 sme zaznamenali novú požiadavku zo strany Výskumnej agentúry MŠ a to uvádzať Hirschov index všetkých riešiteľov v rámci podaného výskumno-vývojového zámeru projektu štrukturálnych fondov EÚ Podpora strategického výskumu zameraného na biodiverzitu a adaptáciu na klimatické zmeny a ich vplyv na environment v rámci OP Výskum a inovácie. Zo strany LF ide až o 56 riešiteľov, čo predstavuje 73% podiel všetkých riešiteľov z TU vo Zvolene ako partnerskej organizácie zodpovedného riešiteľa projektu SPU Nitra. Z tohto dôvodu sme ku dňu 1.12. 2016 aktualizovali hodnoty h-indexu pre všetkých tvorivých pracovníkov LF ako sú uvedené v databáze WOS, vrátane autocitácií (Tab. II.19). Výsledky hodnôt h-indexu poukazujú na veľké disproporcie nielen medzi katedrami, ale aj v rámci katedier či dokonca medzi jednotlivými vedecko-pedagogickými pozíciami v rámci katedry. Aj preto je jednou z úloh nového dlhodobého zámeru LF zvyšovanie h-indexu tvorivých pracovníkov fakulty.

3. Edičná činnosť

V tabuľkách II.20 a II.21 je vyhodnotenie edičnej činnosti na LF za rok 2016. Proces tvorby edičného plánu naráža veľmi často na nedodržiavanie Zásad edičnej činnosti. Plnenie plánu sa uskutočňuje na úrovni 66,67 %. Bola schválená nová Organizačná smernica č. 3/2015 pre Zásady edičnej činnosti s účinnosťou od 1. 7. 2015.

V súvislosti s vydávaním periodika Acta Facultatis Forestalis je potrebné spomenúť problémy s napĺňaním jednotlivých čísiel článkami a tým aj s jeho periodicitou. Samozrejme, že to súvisí aj s hodnotením kategórie týchto výstupov. V dôsledku vzniknutej situácie sme pristúpili k riešeniu, keď z mimoriadneho čísla Acta Facultatis Forestalis s vybranými príspevkami zo ŠVOČ sa stáva regulárne číslo doplnené o tých niekoľko príspevkov, ktoré boli dodané z radov tvorivých pracovníkov fakulty.

Tab. II.20: Vyhodnotenie edičnej činnosti na LF v roku 2016

Typ publikácie	Plánovaný počet	Odovzdaný počet	Plnenie (%)
učebnice	6	0	0,00
Skriptá	12	7	58,33
Príručky	2	2	100,00
Vedecké monografie	7	8	114,23
Odborné knižné publikácie	1	0	0,00
Zborníky zo schválených VOP	2	2	100,00
Zborníky vedeckých prác	3	2	66,67
Ostatné účelové publikácie	3	3	100,00
Spolu	36	24	66,67

Tab. II.21: Vyhodnotenie edičnej činnosti po katedrách na LF v roku 2016

Katedra	Stav	Učebnice	Skriptá	Príručky	Monografie	Odb. kniž. publ.	Zborníky, účel. publ.	Spolu
KERLH	plánované	2	2		3		1	8
	odovzdané	0	0		3		1	4
	plnenie (%)	0	0		100		100	50%
KF	plánované		3					3
	odovzdané		2					2
	plnenie (%)		66,67					66,67%
KHÚLG	plánované					1		1
	odovzdané					0		0
	plnenie (%)					0		0%
KLŤLM	plánované	1	4		2			7
	odovzdané	0	3		3			6
	plnenie (%)	0	75		150			85,71%
KIOLK	plánované	1	1					2
	odovzdané	0	1					1
	plnenie (%)	0	100					50%
KAZM Z	plánované		1	2			1	4
	odovzdané		1	2			1	4
	plnenie (%)		100	100			100	100%
KPL	plánované	1	1		2			4
	odovzdané	0	0		2			2
	plnenie (%)	0	0		100			50%
KPP	plánované	1						1
	odovzdané	0						0
	plnenie (%)	0						0%
LF	plánované						6	6
	odovzdané						5	5
	plnenie (%)						83,33	83,33%

4. Organizovanie vedeckých a odborných podujatí

Konferencie, sympóziá, semináre a workshopy patria medzi najvýznamnejšie formy zverejňovania a konfrontácie vedeckých poznatkov. V uplynulom roku boli takouto formou zverejnené poznatky výskumu z oblastí viacerých lesníckych a príbuzných disciplín. Spolu boli pracovníci LF usporiadateľmi a spolu usporiadateľmi 11 podujatí (3 s účasťou 10 a viac zahraničných účastníkov). Žiaľ, počet aktivít v organizovaní vedeckých a odborných podujatí je neproporcionálny z pohľadu katedier i vedných odborov. Taktiež forma prezentovania vedeckých výstupov je rôzna, z niektorých podujatí boli publikované zborníky.

V roku 2016 boli na LF TU vo Zvolene zorganizované nasledovné vedecké podujatia:

Názov podujatia :	Financovanie 2016 Lesy – Drevo
Miesto a termín konania :	TU vo Zvolene, 24.novembra 2016
Druh podujatia :	konferencia s medzinárodnou účasťou
Počet účastníkov :	73/13
Garant podujatia :	prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD., doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.

Názov podujatia:	Pokroky techniky 2016
Miesto a termín konania:	SBM Kammerhof Banská Štiavnica, 18. októbra 2016
Druh podujatia:	seminár
Počet účastníkov:	90/0
Garant podujatia:	doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD., Ing. Magdaléna Sombathyová, Ing. Klonga

Názov:	Štipendijné možnosti do rusky hovoriacich krajín
Miesto konania:	TU vo Zvolene, 18. októbra 2016
Druh podujatia:	seminár
Počet účastníkov:	91/0
Garant podujatia:	doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD., Ing. Alena Poláčiková, Ing. Denisa Voskárová

Názov podujatia:	Priemyselné vlastníctvo a služby UPV SR
Miesto a termín konania:	UPV SR Banská Bystrica, 19. októbra 2016
Druh podujatia:	seminár
Počet účastníkov:	90/0
Garant podujatia:	doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD., Ing. Alena Poláčiková, Mgr. Adriana Mesiarová

Názov podujatia:	Praktický výcvik lanovkového sústreďovania dreva
Miesto a termín konania:	TU vo Zvolene, október - december 2016
Druh podujatia:	kurz
Počet účastníkov:	70/0
Garant podujatia:	doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD., Ing. Štefan Ilčík, PhD.

Názov podujatia:	Práca na sústruhu
Miesto a termín konania:	TU vo Zvolene, október - december 2016
Druh podujatia:	kurz
Počet účastníkov:	10/0
Garant podujatia:	doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD., Stanislav Struhár

Názov podujatia:	Splietanie oceľových lán
Miesto a termín konania:	TU vo Zvolene, november 2016
Druh podujatia:	kurz
Počet účastníkov:	10/0

Garant podujatia:	doc.Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD., Ing. Jozef Slugeň, PhD.
Názov podujatia:	LMP beseda
Miesto a termín konania:	TU vo Zvolene, 25. novembra 2016
Druh podujatia:	seminár
Počet účastníkov:	75/0
Garant podujatia:	doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD.
Názov podujatia:	Poľovnícky manažment a ochrana zveri 2016
Miesto a termín konania:	Zvolen, 05. mája 2016
Druh podujatia:	konferencia s medzinárodnou účasťou
Počet účastníkov:	58/12
Garant podujatia:	prof. Ing. Peter Garaj, CSc, prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
Názov podujatia:	XIII. Žitnoostrovská konferencia
Miesto a termín konania:	Gabčíkovo, 17. júna 2016
Druh podujatia:	konferencia s medzinárodnou účasťou
Počet účastníkov:	52/11
Garant podujatia:	doc. MVDr. Dušan Rajský, PhD.
Názov podujatia:	Perspektívy chovu malej zveri v okrese Veľký Krtíš
Miesto a termín konania:	Veľký Krtíš, 9. septembra 2016
Druh podujatia:	seminár
Počet účastníkov:	34/7
Garant podujatia:	doc. MVDr. Dušan Rajský, PhD.

5. Doktorandské štúdium, študentská vedecká a odborná činnosť

1. Doktorandské štúdium

Doktorandské štúdium (DrŠ) na Lesníckej fakulte TU vo Zvolene sa vykonáva dennou formou v dĺžke trvania 3 roky a externou formou v dĺžke trvania 4 rokov. Organizované je v zmysle Zákona o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, interných smerníc a študijného poriadku v 7-tich v roku 2015 akreditovaných doktorandských študijných programoch.

Prijímacie konanie na doktorandské štúdium sa konalo v dostatočnom predstihu. V dennej tlači boli zverejnené študijné programy, podmienky a spôsob prijímacieho konania. Prijímacie konanie pozostávalo zo zhodnotenia dokladovaných podkladov, verbálneho pohovoru s uchádzačom a zhodnotenia úrovne ovládania cudzích jazykov. Návrh a podmienky pre prijímacie konanie boli schválené v Akademickom senáte Lesníckej fakulty. Z prihlásených 16 uchádzačov bolo prijatých 10 študentov na dennú formu štúdia, 1 študent na externú formu štúdia.

V akademickom roku (AR) 2015/2016 úspešne absolvovali doktorandské štúdium nasledovní študenti (Tab. III.2):

Ing. Martin Mokroš

obhájil dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.3 hospodárska úprava lesov na tému: Uplatnenie pozemného laserového scanovania pri zisťovaní stavu lesa, školiteľ prof. Tuček

Ing. Paulína Nalevanková

obhájila dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.4 lesnícka fytológia na tému: Dynamika transpirácie a rastových procesov buka v podmienkach sucha, školiteľka doc. Střelcová

Ing. Alena Pástorová

obhájila dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.4 lesnícka fytológia na tému: Parametre rastu a indikátory vodného stresu proveniencií smreka ako odozva na faktory prostredia, školiteľka doc. Střelcová

Ing. Zuzana Allmanová

obhájila dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.7 lesnícke technológie na tému: Kvantifikácia a predikcia erózie na brehoch malých vodných tokov, školiteľ prof. Jakubis

Ing. Martina Štěrbová

obhájila dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.7 lesnícke technológie na tému: Inovačné správanie a inovačný potenciál firiem poskytujúcich služby v slovenskom lesníctve, školiteľ doc. Šálka

Ing. Peter Kamenský

obhájil dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.3 hospodárska úprava lesov na tému: Aplikácia nástrojov podpory rozhodovania pre účely alokácie a kvantifikácie lesnej biomasy, školiteľ prof. Tuček

Ing. Vlastimil Murgaš

obhájil dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.3 hospodárska úprava lesov na tému: Modelovanie rastu drevín pod vplyvom klimatických zmien, školiteľ prof. Scheer

Ing. Igor Vizslai

obhájil dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.3 hospodárska úprava lesov na tému: Analýza a hodnotenie vplyvu kategorizácie lesov na finančnú výkonnosť lesných podnikov, školiteľka prof. Hajdúchová

Ing. Peter Fleischer

obhájil dizertačnú prácu v študijnom odbore 6.2.4 lesnícka fytológia na tému: Ekosystémová výmena CO₂ v smrekových ekosystémoch po prírodných disturbanciách, školiteľka doc. Střelcová

Tabuľka III.1. dáva prehľad o počte doktorandov podľa vedného odboru alebo študijného programu a ročníka, osobitne dokumentuje počty doktorandov s ukončením doktorandského štúdia bez odovzdania dizertačnej práce. Počet ukončených doktorandov bez odovzdania dizertačnej práce absolútne citeľne poklesol, lebo sa dôsledne uplatňuje inštitút vylúčenia zo štúdia na základe zodpovedajúcich právnych predpisov a návrhov školiteľov.

Tab. III.1: Prehľad študentov v doktorandskom štúdiu podľa jednotlivých študijných odborov a foriem štúdia na LF v roku 2016 (stav k 31. 12. 2016)

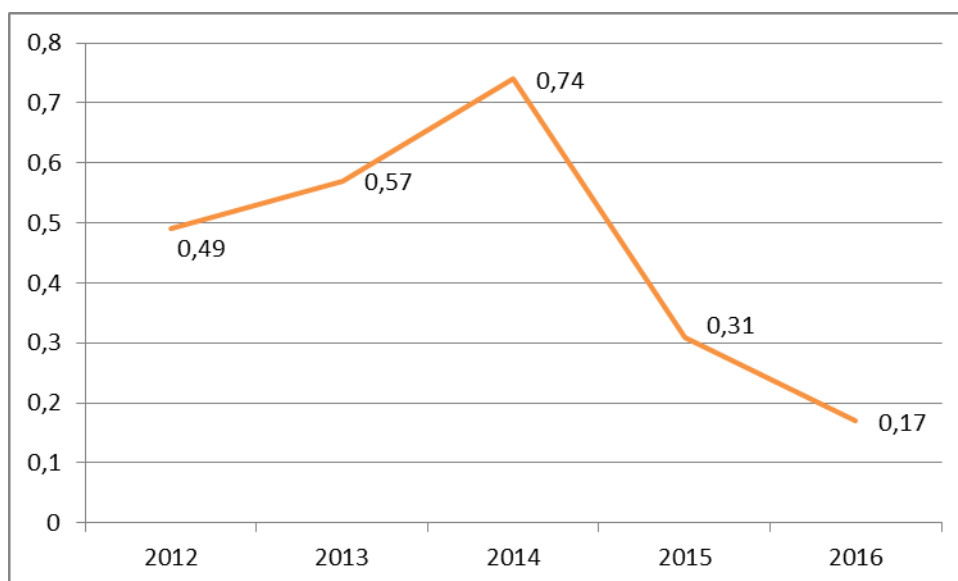
Študijný odbor	Spolu	z toho denní	Počet študentov					Prekročenie štandardnej dĺžky štúdia DF/EF
			1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	
pestovanie a ochrana lesa	5	3	1	2	2			
hospodárska úprava lesov	6	6	2	3	1			
lesnícka fytológia	12	11	3	2	7			
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	2	1						1/1
lesnícke technológie	2	1	1	1				
ekosystémové služby lesov	4	3	4					
Spolu	31	25	11	8	10			1/1

Tab. III.2: Absolventi doktorandského štúdia podľa jednotlivých študijných odborov od roku 2012 (stav k 31. 12. 2016)

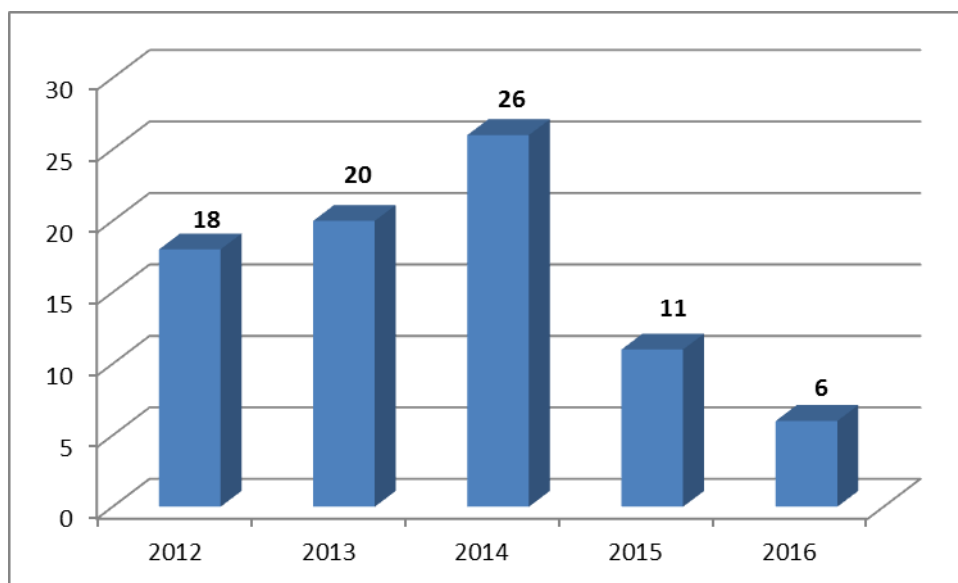
Študijný odbor doktorandského štúdia	Počet absolventov				
	2012	2013	2014	2015	2016
	DŠ/EŠ	DŠ/EŠ	DŠ/EŠ	DŠ/EŠ	DŠ/EŠ
6.1.14 mechanizácia poľn. a les.výroby	4/1	2/1	2/1	1/0	
6.2.2 pestovanie lesa	3/1	3/4	3/2		
6.2.3 hospodárska úprava lesov	1/1	1/0	5/2	4/0	3/0
6.2.4 lesnícka fytológia	2/1	4/0	1/1	2/0	1/0
6.2.6 poľovníctvo	1/0	3/1	5/2		
6.2.7 lesnícke technológie					2/0
6.4.2 hydromeliorácie	2/1	1/0	1/1	4/0	
S p o l u	13/5	14/6	17/9	11/0	6/0

Tabuľka III. 2. dokumentuje počet študentov od roku 2012 až 2016, ktorí ukončili doktorandské štúdium obhajobou dizertačnej práce. Graf III.3 dokumentuje z pohľadu akreditácie dôležitý ukazovateľ o počte ukončených doktorandov na jedno funkčné miesto docenta a profesora. Je to ukazovateľ, ktorý je pre LF dôležitý aj z pohľadu financovania. Graf III.4 ukazuje vývoj počtu končiacich doktorandov. Tabuľka III.5. dokumentuje tento stav z pohľadu školiteľov.

Graf III.3: Počet ukončených doktorandov na jedno funkčné miesto docenta a profesora (2012 - 2016)



Graf III.4: Počet ukončených doktorandov (2012 - 2016)



Tab. III.5: Počet úspešne ukončených doktorandov v rokoch 2012 - 2016

Študijný odbor doktorandského štúdia	Počet doktorandov	Meno školiteľa a počet doktorandov
6.1.14 mech. poľnohosp. a lesníckej výroby	12	prof. Messingerová – 5 doc. Suchomel – 3 Ing. Stanovský – 1 prof. Mikleš – 1 doc. Šulek – 1 doc. Paluš – 1
6.2.2 pestovanie lesa	16	prof. Saniga – 4 doc. Kodrík – 2 doc. Lukáčik – 1 doc. Gubka – 6 prof. Novotný – 1 doc. Jančová – 2
6.2.3 hospodárska úprava lesov	17	prof. Žihlavník, Š. – 1 prof. Žihlavník, A. – 2 prof. Scheer – 2 prof. Tuček – 5 doc. Chudý – 3 doc. Fabrika – 3 prof. Hajdúchová – 1
6.2.4 lesnícka fytológia	12	prof. Kmet' – 2 doc. Ďurkovič – 2 doc. Střelcová – 4 prof. Gömöry – 1 doc. Ujházy – 1 doc. Nič – 1 prof. Škvarenina – 1
6.2.6 poľovníctvo	12	prof. Kropil – 2 prof. Paule – 4 doc. Jančová – 1 doc. Rajský – 1 prof. Garaj – 3 doc. Šálka – 1
6.4.2 hydromeliorácie	10	doc. Gregor – 1 doc. Pichler – 2 prof. Škvarenina – 4 doc. Mindáš – 1 doc. Bebej – 1 prof. Jakubis – 1
6.2.7 lesnícke technológie	2	prof. Jakubis – 1 doc. Šálka – 1

V období rokov 2012 až 2016 úspešne ukončilo štúdium 81 doktorandov (III.2 až III.4) v prevažnej miere v dennej forme štúdia. V ostatných rokoch fakulta prísnejšie hodnotí publikačnú činnosť doktorandov. V období rokov 2012 až 2016 bolo vylúčených resp. predčasne ukončených 22 doktorandov (tab.III.6), pričom prevažovali externí doktorandi. Ich počet sa zvýšil v posledných rokoch vďaka dôslednejšiemu uplatňovaniu kritérií v zmysle legislatívy. Tá nadväzuje na problematiku plnenia jedného z kritérií v rámci komplexnej akreditácie. Ide o rozsah a výsledky doktorandského štúdia, s veľkým dôrazom na výstupy v kategórii A (t.j. vedecké práce evidované v databázach WOS a CC s adekvátnym impakt faktorom). Na počet prijatých doktorandov výrazne vplýva aj zmena financovania doktorandského štúdia zo strany ministerstva (ide o financie z kapitoly mzdových prostriedkov). Vzhľadom na tieto skutočnosti sa vedenie LF uznieslo, že vypisovanie tém pre doktorandské štúdium bude umožnené len tým školiteľom, ktorí sú riešiteľmi aktuálnych vedeckých projektov a majú v poslednom období spolu s doktorandmi publikačné výstupy v impaktovaných časopisoch.

Tab. III.6: Počet doktorandov, ktorí na návrh školiteľa Lesnícka fakulta v rokoch 2012 – 2016 vylúčila z doktorandského štúdia alebo štúdium zanechali na vlastnú žiadosť

Študijný odbor doktorandského štúdia	Počet doktorandov	Meno školiteľa a počet doktorandov
<i>Pred vykonaním dizertačnej skúšky</i>		
6.1.14 mech. poľnohosp. a lesníckej výroby	2	doc. Paluš – 2
6.2.2 pestovanie lesa	-	
6.2.3 hospodárska úprava lesov	3	doc. Fabrika – 1 prof. Tuček - 1 doc. Chudý – 1
6.2.4 lesnícka fytológia	1	doc. Gömöryová - 1
6.2.6 poľovníctvo	7	doc. Jančová – 1 prof. Kropil – 2 prof. Paule – 1 doc. Rajský – 1 doc. Šálka – 2
6.4.2 hydromelióacie	-	
<i>Po vykonaní dizertačnej skúšky</i>		
6.1.14 mech. poľnohosp. a lesníckej výroby	3	prof. Messingerová – 2 doc. Suchomel – 1
6.2.2 pestovanie lesa	1	doc. Kodrík – 1
6.2.3 hospodárska úprava lesov	3	doc. Chudý – 1 prof. Tuček - 1 prof. Žihlavič, Š. – 1
6.2.4 lesnícka fytológia	-	
6.2.6 poľovníctvo	1	doc. Rajský – 1
6.4.2 hydromelióacie	1	prof. Škvarenina – 1

Achillovou päťou doktorandského štúdia Lesníckej fakulty bola dosiaľ kvalita výstupov našich doktorandov pre potreby akreditácie doktorandského štúdia. Po zapracovaní požiadavky zaslania vedeckej publikácie do recenzného procesu v časopise databázy Web of Science s impakt faktorom, resp. prijatej prihlášky práva priemyselného vlastníctva do článku 31 v Študijnom poriadku doktorandského štúdia na LF sa situácia zmenila smerom k lepšiemu. V AR 2015/2016 obhájilo dizertačné práce 9 doktorandov, z ktorých siedmi majú ku dňu 28.2.2017 minimálne jeden akceptovaný výstup kategórie A v zmysle kritérií z poslednej akreditácie (šiesti v databáze CC, jeden v databáze SCOPUS, všetko s IF > 0,6). Potešiteľné je aj to, že sme nemali absolventa doktorandského štúdia bez vedeckého výstupu (kategória D), takže z pohľadu hodnotenia poslednej akreditácie by výsledkom z AR 2015/2016 zodpovedala výsledná známka A (Tab. III.7). Podľa katedier je rozloženie skončených doktorandov s výstupmi v kategórii A nasledovné: KPP – 3, KERLH – 2, KHÚLaG – 1, KLŤLM – 1, ostatné katedry nemali v tomto AR doktorandského absolventa. Naproti tomu, v AR 2014/2015 sme medzi absolventmi zaznamenali len jediný výstup kategórie A, a výsledné hodnotenia pre jednotlivé oblasti výskumu boli C, C a C+ (Tab. III.7).

V prípade hodnotenia 9 doktorandov, ktorí sú aktuálne po dizertačnej skúške (teda nie sú ešte absolventmi), 4 z nich majú ku dňu 28.2.2017 už minimálne jeden akceptovaný výstup kategórie A v časopisoch CC (Tab. III.8). Podľa katedier je rozloženie nasledovné: KF – 3, KPP – 1. Ďalší 4 doktorandi majú svoje príspevky zaslané do CC časopisov, resp. v štádiu revízie rukopisu. Takže je možné predpokladať, že aj v AR 2016/2017 sa hodnotenie posunie dopredu smerom ku známke A alebo B.

Z pohľadu kvality výstupov považujeme za prioritnú neustálu komunikáciu medzi doktorandmi na jednej strane a ich školiteľmi, resp. vedením fakulty na druhej strane, aby v čase obhajoby dizertačnej práce bol k dispozícii zaslaný alebo ešte lepšie redakčnou radou akceptovaný rukopis v CC časopise s adekvátnym IF.

Tab. III.7: Publikačná činnosť absolventov doktorandského štúdia 2015/2016 a 2014/2015 podľa oblastí výskumu

Rok	OV	A	B	C	D	Výsledok	Známka
2015/2016	OV 19	7	2	0	0	3,78	A
2014/2015	OV 5	0	1	1	2	1,75	C
2014/2015	OV 14	0	0	1	0	2,00	C
2014/2015	OV 19	1	0	4	0	2,40	C+

Tab. III.8: Publikačná činnosť doktorandov po dizertačnej skúške v roku 2016

Rok	OV	A	B	C	D	Výsledok	Známka
2016	OV 19	4	0	4	1	2,78	B

2. Študentská vedecká a odborná činnosť (ŠVOČ)

Študentská vedecká a odborná činnosť má na Lesníckej fakulte TU vo Zvolene dlhoročnú tradíciu, na ktorú sme nadviazali uskutočnením 56. fakultnej konferencie ŠVOČ. Záujem zo strany študentov o prezentáciu vlastných výsledkov, ako aj súťažný duch zohráva v tomto smere pozitívnu úlohu, čo sa prejavuje aj v počte prihlásených študentov, ktorí sa do súťaže zapojili. Je to príležitosť, ako využiť a formovať svoj odborný záujem, rozvíjať talent a tvorivé myslenie. Zároveň ŠVOČ umožňuje zúžitkovať získané poznatky a skúsenosti pri ďalšom štúdiu, písaní a obhajobe bakalárskej, diplomovej práce, respektíve pre niektorých je to aj prvý štart do vedeckej práce vo forme neskoršieho doktorandského štúdia.

6. apríla 2016 sa konala na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene 56. lesnícka konferencia študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ). Súťaž ŠVOČ slávnostne otvoril príhovorom prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.

Tab. III.9: Počty odovzdaných a prezentovaných prác v jednotlivých sekciách, odborných komisií na 56. lesníckej konferencii ŠVOČ s medzinárodnou účasťou

SEKCIA Odborná komisia (prvý je predseda)	počet prác prihlásených / odprezentovaných
BAKALÁRSKE SEKcie:	
SEKCIA TECHNOLOGICKÁ <i>Ing. Jozef Slugeň, PhD, (predseda), Ing. Michal Allman, PhD., Ing. Peter Smolko, PhD.</i>	14/13
INŽINIERSKE SEKcie:	
SEKCIA BIOLOGICKÁ <i>Doc. Ing. Ivan Lukáčik, CSc.(predseda), doc. Ing. Ivan Repáč, PhD., Ing. Ľubomír Bútora, PhD.</i>	13/12
SEKCIA TECHNOLOGICKÁ <i>doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc., PhD.,(predseda), doc. Ing. František Chudý, CSc. Ing. Miloš Gejdoš, PhD.,</i>	16/13
DOKTORANDSKÉ SEKcie:	
BIOLOGICKÁ SEKcia <i>prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc., (predseda), doc. Ing. Katarína Strélcová, PhD., doc. Ing. Milan Kodrik, CSc.</i>	7/3
TECHNOLOGICKÁ SEKcia <i>doc. Ing. Marek Fabrika PhD., (predseda), Ing. Róbert Sedmák, PhD. Ing. Roman Sitko, PhD.,</i>	6/6

Prezentácia prác prebiehala v čase od 9.00 do 14.00 hod. v jednotlivých odborných sekciách. V tomto ročníku súťaže ŠVOČ bolo vytvorených 5 odborných sekcií, 1 bakalárska, 2 inžinierske a 2 doktorandské (tabuľka III.9). Po dobrých skúsenostiach z predchádzajúcich ročníkov ŠVOČ, boli vytvorené väčšie sekcie, ktoré združovali práce z viacerých katedier. Na konferencii bol opäť k dispozícii zborník anotácií prác ŠVOČ a už osvedčený informačný materiál.

Tab. III.10: Odmenení študenti v jednotlivých komisiách na 56. lesníckej konferencii ŠVOČ

Sekcia	vítazi (1. až 3. miesto) študentská cena
SEKCIA BAKALÁRSKA	1. Jozef Orlej 2. Michal Hudák 3. Ivan Hapčo
<i>ŠTUDENTSKÁ CENA</i>	Michal Hudák
INŽINIERSKA SEKcia BIOLOGICKÁ	1. Bc. Michal Filípek 2. Bc. Martina Hustinová 3. Bc. Ján Šimurda
<i>ŠTUDENTSKÁ CENA</i>	Bc. Martin Orenič
INŽINIERSKA SEKcia TECHNOLOGICKÁ	1. Bc. Zápotocký Martin 2. Bc. Hurníková Alexandra 3. Bc. Matúš Žid
<i>ŠTUDENTSKÁ CENA</i>	Bc. Zuzana Slatkovská
DOKTORANDSKÁ SEKcia BIOLOGICKÁ	1. Ing. Alexandra Veselovská 2. Mgr. Alena Konôpková 3. Ing. Mariana Kýpet'ová
<i>ŠTUDENTSKÁ CENA</i>	Ing. Alena Konôpková

DOKTORANDSKÁ SEKCIA TECHNOLOGICKÁ	1. Ing. Jozef Výbošťok 2. Ing. Vlastimil Murgaš 3. Ing. Michal Pástor + Ing. Vlastimil Murgaš
<i>ŠTUDENTSKÁ CENA</i>	Ing. Michal Pástor + Ing. Vlastimil Murgaš

Komisie hodnotili náročnosť zvolenej témy, teoretický a praktický prínos práce, formálnu úroveň práce, prezentáciu práce a odpovede počas diskusie. Z odprezentovaných prác odborné komisie vybrali po 3 práce v inžinierskych sekciách a po 5 prác v doktorandských sekciách, ktoré budú publikované v recenzovanom zborníku najlepších prác z 56. lesníckej konferencie ŠVOČ.

Celkovo bolo na 56. ročník súťaže prác ŠVOČ na Lesníckej fakulte prihlásených 56 prác, z toho 13 prác bolo v sekciách doktorandov. Pozitívum je vysoký počet prác v bakalárskej sekcii a vyrovnanosť kvality prác v jednotlivých sekciách.

Priebeh 56. lesníckej konferencie ŠVOČ s medzinárodnou účasťou zhodnotil na slávnostnom ukončení, ktoré sa začalo o 14.30 v posluchárni B8, prodekan Lesníckej fakulty pre vedecko-výskumnú činnosť prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD. Vyzdvihol úroveň konferencie a pozitívny prístup študentov a pedagógov, ktorí sa do študentskej vedeckej a odbornej činnosti.

Študenti umiestnení na prvých miestach získali hodnotné vecné ceny, vďaka sponzorským a reklamným darom od nasledovných firiem a inštitúcií: Lesy SR š.p., Slowwood, Apertis, Zvolenská teplárenská a.s., LKT Trstená, PRO POPULO, s.r.o. Poprad, Lesnícke náradie Grube – Kováčová, časopis Les a Lesokruhy, Slovenská agentúra životného prostredia, Zväz slovenských vedecko-technických spoločností, Národné lesnícke centrum, Mesto Zvolen. Všetkým spomínaným inštitúciám a organizáciám sa touto formou chceme úprimne poďakovať.

Lesnícku konferenciu ŠVOČ možno hodnotiť ako úspešnú, a to hlavne vďaka prístupu študentov, ich pedagógov, ale aj spolupráci vedenia fakulty, vedúcich katedrií a členov Rady ŠVOČ.

Záver

Predložená správa o vedeckovýskumnej činnosti Lesníckej fakulty TU bola vypracovaná podľa požiadaviek vedenia TU vo Zvolene a MŠVVaŠ. Sú v nej predložené základné informácie o vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti, personálnom a finančnom zabezpečení výskumu, doktorandskom štúdiu a študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Informácie boli spracované na základe evidencie dekanátu LF a informácií katedrií, ktoré boli spracované podľa interných zásad hodnotenia vedeckej, vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti.

Na základe účasti a výsledkov možno konštatovať, že zapojenie katedrií a zamestnancov vo vedeckých projektoch rôzneho charakteru bola vysoká. Výstupy vedeckých výsledkov sú početné, so značnými rozdielmi ako medzi katedrami, tak aj jednotlivými pracovníkmi. V doktorandskom štúdiu je 30 študentov, z toho 22 v dennej forme. Účasť a kvalitu v Študentskej vedeckej a odbornej činnosti možno považovať za veľmi dobrú.

3. Plnenie úloh za rok 2016 a opatrenia na rok 2017

Plnenie úloh a opatrení z Kolégia dekana LF dňa 08. 03. 2016

1. Pripraviť hodnotenie o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu za rok 2016
T : február 2017
Z : prodekan pre VVČ
2. Pripraviť návrh plánu vedy a výskumu na rok 2017.
T : február 2017
Z : prodekan pre VVČ
3. Pripraviť návrh vedeckých podujatí za LF TU na rok 2017.
T : február 2017
Z : prodekan pre VVČ
4. Pokračovať v zefektívnení hodnotenia vedeckej a publikačnej činnosti na úrovni TU vo Zvolene cez SLDK a potreba komparácie výsledkov všetkých pracovísk.

T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
5. Podporovať zapájanie sa do všetkých foriem vedeckého výskumu, či sa jedná o základný alebo aplikovaný výskum, na národnej i na medzinárodnej úrovni, zvýšiť podiel získaných finančných zdrojov z medzinárodných programov na viacerých katedrách. Spolupracovať s inými fakultami pri príprave projektov zo štrukturálnych fondov.
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
6. Hľadať finančné stimuly pre pracovníkov s výbornými výsledkami v oblasti zapojenia sa do významných vedeckých projektov a pre pracovníkov s mimoriadnymi výsledkami v oblasti publikačnej činnosti. Zvýšiť podiel WOS a CC publikácií na základe úspešne riešených vedeckovýskumných projektov (redukcia výstupov v kategórii C).
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
7. Vyhodnotiť úspešnosť ukončenia doktorandského štúdia, rozsah publikačnej činnosti doktorandov predovšetkým v publikáciách zaradených do WOS, príp. SCOPUS a analýzu zohľadniť v prijímacom pokračovaní doktorandov.
T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
8. Zabezpečiť konanie fakultného kola ŠVOČ v roku 2016.
T : apríl 2016
Z : prodekan pre VVČ

Úlohy boli plnené nasledovne:

1. Pripravené a schválené bolo hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia za rok 2016.
2. Vypracovaný a schválený bol plán vedy a výskumu na rok 2017.
3. Vypracovaný a schválený bol návrh vedeckých a odborných podujatí za LF TU na rok 2017.
4. Hodnotenie VVČ je realizované cez katedry, pričom za napĺňanie a dodržiavanie zodpovedajú vedúci katedier. Vyhodnocovanie publikačnej činnosti bolo uskutočnené aj cez SLDK, ktorá posielala podklady na MŠ SR. V súlade s tým boli upravené pokyny pre katedry. Naďalej však pretrváva nedodržiavanie termínu odovzdania podkladov na D LF, a predovšetkým nesprávne pripravené podklady za katedry, čo komplikuje ich spracovanie.
5. LF bola v uplynulom roku zapojená do všetkých foriem vedeckého výskumu, či sa jedná o základný alebo aplikovaný, národný i medzinárodný výskum.

6. Prvá a čiastočne aj druhá časť úlohy bola naplnená, potrebné bude uskutočniť motiváciu za zapojenie do významných medzinárodných vedeckých projektov.
7. Vyhodnotenie bolo uskutočnené, úloha bude pokračovať.
8. Fakultné kolo ŠVOČ bolo zabezpečené, vydaný bol Zborník abstraktov a Zborník najlepších prác.

Úlohy a opatrenia na rok 2017

1. Pripraviť hodnotenie o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu za rok 2017
T : február 2018
Z : prodekan pre VVČ
2. Pripraviť návrh plánu vedy a výskumu na rok 2018.
T : február 2018
Z : prodekan pre VVČ
3. Pripraviť návrh vedeckých podujatí za LF TU na rok 2018.
T : február 2018
Z : prodekan pre VVČ
4. Pokračovať v zefektívnení hodnotenia vedeckej a publikačnej činnosti na úrovni TU vo Zvolene cez SLDK a potreba komparácie výsledkov všetkých pracovísk.
T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
5. Podporovať zapájanie sa do všetkých foriem vedeckého výskumu, či sa jedná o základný alebo aplikovaný výskum, na národnej i na medzinárodnej úrovni, zvýšiť podiel získaných finančných zdrojov z medzinárodných programov na viacerých katedrách. Spolupracovať s inými fakultami pri príprave projektov zo štrukturálnych fondov.
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
6. Hľadať finančné stimuly pre pracovníkov s výbornými výsledkami v oblasti zapojenia sa do významných vedeckých projektov a pre pracovníkov s mimoriadnymi výsledkami v oblasti publikačnej činnosti. Zvýšiť podiel WOS a CC publikácií na základe úspešne riešených vedecko-výskumných projektov (redukcia výstupov v kategórii C).
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
7. Vyhodnotiť úspešnosť ukončenia doktorandského štúdia, rozsah publikačnej činnosti doktorandov predovšetkým v publikáciách zaradených do WOS, príp. SCOPUS a analýzu zohľadniť v prijímacom pokračovaní doktorandov.
T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
8. Zabezpečiť konanie fakultného kola ŠVOČ v roku 2017.
T : apríl 2017
Z : prodekan pre VVČ

6. Vonkajšie vzťahy lesníckej fakulty

1. Úvod

Rámcové úlohy pre oblasť medzinárodnej spolupráce a vonkajších vzťahov TU vo Zvolene a primerane aj jej fakúlt sú formulované v Dlhodobom zámere Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2011–2016 v rozvojovom programe 3 Vonkajšie vzťahy a medzinárodná spolupráca. Jeho hlavným cieľom je otvorenosť univerzity a jej fakúlt v národnom a medzinárodnom vzdelávacom a výskumnom priestore.

Jednotlivé úlohy sú zamerané na:

- potrebu aktívnej znalosti svetových jazykov
- podporu mobility študentov a učiteľov
- smerovanie medzinárodných zmlúv a členstiev v medzinárodných organizáciách a
- rozvoj vzťahov s verejnosťou.

Ide o úlohy, ktoré majú dlhodobý charakter a Lesnícka fakulta pristupuje k ich plneniu, napriek ich náročnosti a existujúcim podmienkam, veľmi zodpovedne. Postupne sa to prejavuje vo zvyšujúcom sa záujme zahraničných študentov absolvovať časť štúdia na našej fakulte v rámci rôznych programov a mobilit. Predovšetkým išlo o akademické mobility v programe Erasmus⁺, kde LF vystupuje ako partner, resp. národný koordinátor. Využívané sú však aj ďalšie možnosti, ktoré vyplývajú z bilaterálnych aj multilaterálnych zmlúv uzavretých medzi LF a zahraničnými partnermi, medzinárodnej spolupráce na úrovni katedier, ale aj osobných kontaktov jednotlivcov.

V roku 2015 po ukončení komplexnej akreditácie získala Lesnícka fakulta akreditáciu dvoch študijných programov v jazyku anglickom a to: Forestry and Wildlife Management (2. stupeň štúdia), a Adaptive Forestry and Wildlife Management (3. stupeň štúdia). Proces postupného získavania záujemcov o toto štúdium sa riešil cez propagáciu fakulty prostredníctvom zasielania propagačných materiálov cez viaceré overené komunikačné kanály.

V oblasti komunikačnej stratégie sa v roku 2016 pokračovalo v aktivitách v rámci „Social Media Strategy Lesníckej fakulty TU vo Zvolene“. Proces sa však v hodnotiacom roku 2016 výrazne orientoval na posilnenie vzťahov v internom prostredí, ktorého efekt má byť základom pre vytváranie imagu a goodwillu Lesníckej fakulty pre prostredie externé. Fakulta tak implementuje stratégiu tzv. branding, čiže budovania značky pod filozofiou nového hesla: Spolu za udržateľnú budúcnosť“.

Za významné je potrebné považovať aj viaceré aktivity propagácie LF na rôznych návštevách v zahraničí, vedeckovýskumných misií, prípravu nových zmlúv a memoránd o spolupráci, vydanie propagačno-informačných materiálov, organizovanie odbornovo-verejných podujatí, prednášok, a pod. Podrobnejšie sú tieto aktivity spomínané v jednotlivých častiach tejto správy.

2. Plnenie úloh schválených vedeckou radou LF pre oblasť vonkajších vzťahov v roku 2016

Úloha 1:

Realizácia propagácie a marketingu študijných programov v cudzom jazyku a celej Lesníckej fakulty.

Hodnotenie: Proces postupného získavania záujemcov o štúdium programov v anglickom jazyku a to: Forestry and Wildlife Management (2. stupeň štúdia), a Adaptive Forestry and Wildlife Management (3. stupeň štúdia) sa v roku 2016 riešil cez ich propagáciu prostredníctvom zasielania propagačných materiálov cez viaceré overené komunikačné kanály. K tomu prispelo aj vytvorenie úplnej novej brožúrky „Sprievodca štúdiom na LF“ v anglickom jazyku.

Úloha 2:

Podpora a diverzifikácia obojstranných mobilit študentov vo všetkých stupňoch štúdia na báze bilaterálnych dohôd v novom programe Erasmus⁺, v COST aktivitách a NŠP. Vytváranie k tomu vhodného zázemia aj na úrovni vnútorných predpisov.

Hodnotenie:

Úloha sa priebežne plní, prehľad mobilit v rámci rôznych programov je uvedený v ďalšej časti správy. Dlhodobejšie je potešiteľný rastúci trend mobilit našich študentov v zahraničí. Okrem zaužívaných schém mobilit existujú aj také, ktoré vyplývajú z dlhodobých kontaktov a spolupráce. Sem je možné pre rok 2016 zaradiť napríklad spoluprácu s Universidad Politécnica de Madrid – Forestal y del Medio Natural, resp. s Faculty of Forestry, University of Agriculture in Krakow.

Úloha 3:

Rozvíjanie komunikačnej stratégie (Public relations, Direct marketing apod.) Lesníckej fakulty, pokračujúca spolupráca s rozhodujúcimi a strategickými partnermi na národnej úrovni, podieľanie sa na formovaní národnej lesníckej politiky a stratégie. Realizovanie projektu „Social Media strategy Lesníckej fakulty“. Aktívna komunikácia a podieľanie sa na zlepšení zamestnanosti našich absolventov.

Hodnotenie:

Táto úloha má dlhodobý charakter, jej plnenie prebieha na fakultnej a samozrejme aj katedrálnej úrovni rôznymi metódami a formami. V poslednom období sme viac vsadili na šírenie povedomia o LF prostredníctvom sociálnych sietí s využitím moderných informačno-komunikačných technológií. Stretnutia a účasť na rôznych podujatiach, členstvá v rôznych orgánoch, organizáciách, bilaterálne a multilaterálne rokovania sú tiež dôležitou formou rozvoja PR. Posledné skúsenosti naznačujú, že aj jednotlivé katedry by mali viac využívať priestor pre svoju propagáciu smerom k odbornej aj laickej verejnosti predovšetkým formou zhotovenia svojich vlastných informačno-motivačných materiálov ako aj účasti na jednotlivých PR aktivitách vedenia LF.

3. Zmluvy o zahraničnej spolupráci

Spolupráca medzi LF a zahraničnými partnermi sa realizuje na základe bilaterálnych a multilaterálnych zmlúv, dohôd, memoránd a programov. Na ich základe sa uskutočňujú rôzne typy akademických mobilit zamestnancov a študentov fakulty. V tab. 1 je uvedený prehľad bilaterálnych zmlúv programu ERASMUS+, ktorý je pokračujúcim projektom k realizácii rôznych druhov mobilit v Európskom vysokoškolskom vzdelávacom priestore.

Tab.1 Bilaterálne zmluvy ERASMUS+

Por	Inštitúcia	Štát	Oblasť spolupráce
1.	Lesotechnicheski Universitet University of Forestry Sofia	Bulharsko	Forestry, Environmental science, Engineering, Materials - wood
2.	Mendelova univerzita v Brne Mendel University in Brno	Česká republika	Forestry, Environment, Materials - wood
3.	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem	Česká republika	Environmental sciences, Ecology,
4.	Česká zemědělská univerzita v Praze Czech University of Life Science Praha	Česká republika	Forestry, Environment, Forestry Business and Administration, Engineering
5.	University of Zagreb – Šumarski Fakultet	Chorvátsko	Forestry, Wood sciences
6.	Karelia University of Applied Sciences	Fínsko	Forestry, Design
7.	Seinäjoki University of Applied Sciences	Fínsko	Forestry
8.	University of Eastern Finland	Fínsko	Forestry, Environmental sciences
9.	Lahti University of Applied Sciences	Fínsko	Engineeering, Manufacturing and construction
10.	Aristotle University of Thessaloniki	Grécko	Forestry
11.	Latvia University of Agriculture	Lotyšsko	Forestry, Environmental sciences
12.	University of West Hungary	Maďarsko	Forestry, Earth Science
13.	Eötvös Loránd University	Maďarsko	Earth Science
14.	Szent István University	Maďarsko	Environment
15.	Georg-August-Universität Göttingen	Nemecko	Forestry
16.	Technische Universität Dresden	Nemecko	Forestry, Material Science (Wood)
17.	Technische Universität München	Nemecko	Forestry
18.	Hedmark University College, Elverum	Nórsko	Forestry, Environment
19.	Norwegian University of Science and Technology	Nórsko	Environmental Sciences, Engineering, Technology
20.	Poznan University of Life Sciences	Poľsko	Forestry, Environmental sciences, Engineering
21.	University of Agriculture in Krakow	Poľsko	Forestry, Environment
22.	Universidade de Lisboa	Portugalsko	Forestry, Agriculture, fisheries
23.	Universidade de Évora	Portugalsko	Forestry, Geodesy, Cartography, Remote sensing
24.	Instituto Politécnico de Portalegre	Portugalsko	Forestry
25.	BOKU-Universität für Bodenkultur Wien	Rakúsko	Forestry, Environmental science
26.	Universitatea Transilvania Transilvania University of Brasov	Rumunsko	Forestry, Materials (Wood)
27.	University of Ljubljana	Slovinsko	Forestry, Material Science (Wood)
28.	Universidad Politécnica de Madrid	Španielsko	Forestry, Earth Science
29.	Universitat Politècnica De València	Španielsko	Forestry
30.	Università Degli Studi Di Sassari	Taliansko	Biology and Genetics, Environmental Sciences, Ecology
31.	Kastamonu University	Turecko	Forestry
32.	Karadeniz Technical University	Turecko	Forestry

V tab. 2 sú uvedené ostatné medzinárodné zmluvy, ktoré boli uzatvorené hlavne pre oblasť vedecko-technickej spolupráce, ale ich zameranie umožňuje aj mobility študentov a zamestnancov. Väčšina takýchto zmlúv má rámcový charakter, konkrétne aktivity sú následne zabezpečované formou samostatných projektov a dodatkov k týmto zmluvám.

Už tradične bohatá je naša spolupráca s partnerskými lesníckymi fakultami v ČR – Lesnícká a dřevořáská fakulta MU v Brně, Fakulta lesnícká a dřevořáská ČZU v Praze. Potrebné je spomenúť vzájomné členstvá a návštevy na VR fakúlt, obhajobách, a pod. Tieto aktivity sú hrađené z inštitucionálnych prostriedkov ako aj fakultných projektov, čo je výrazom podpory a ochoty pre vzájomnú spoluprácu.

Treba poznamenať, že existujú zahraničné aktivity, ktoré nemusia byť len zmluvne podchytené. Mnohí pracovníci fakulty sa stretávajú a spolupracujú so zahraničnými partnermi na katedrálnej úrovni, na základe osobných kontaktov a priateľstiev.

Tab. 2 Ostatné medzinárodné zmluvy

Por	Inštitúcia	Štát	Oblasť záujmu	Platnosť
1.	University of Forestry Sofia	Bulharsko	Academic cooperation agreement	2017
2.	Česká zemědělská univerzita Praha	Česká republika	Dohoda o vedecko-pedagogickej spolupráci	Na neurčito
3.	Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně	Česká republika	Dohoda o spolupráci	Automaticky sa predlžuje od roku 2000
4.	Centrum výzkumu Globální změny AV ČR	Česká republika	Dohoda o spolupráci	5 rokov
4.	Lesnická fakulta univerzity v Záhpře	Chorvátoko	Dohoda o spolupráci	5 rokov
5.	Sallahadin University, Kurdistan Region of Iraq	Irak	Vedecká spolupráca v oblasti lesníctva, prírodných zdrojov, ochrany prírody a krajiny, výmena študentov a učiteľov	2018
6.	University of West Hungary, Sopron	Maďarsko	Cooperation Agreement on Education and research	5 rokov
7.	Georg-August University of Göttingen	Nemecko	Rámcová zmluva o vedeckej spolupráci	2016
8.	Technická univerzita Drážďany	Nemecko	Dohoda o spolupráci	Na neurčito
9.	Poľnohospodárska univerzita v Krakove	Poľsko	Rámcová dohoda o spolupráci	5 rokov
10.	Universität für Bodenkultur Viedeň	Rakúsko	Dohoda o spolupráci	Na neurčito

Lesnícka fakulta podpísala niekoľko memoránd o spolupráci s významnými medzinárodnými inštitúciami a univerzitami, ktoré sa zameriavajú na akademické mobility, vzájomnú výmenu poznatkov a vedeckých publikácií, práce na vedeckých projektoch zameraných na bilaterálne a multilaterálne granty.

Na úrovni Technickej univerzity vo Zvolene bolo podpísané významné memorandum o spolupráci medzi TUZVO a JRS v Ispre (Spojené výskumné centrum EK), v ktorom má LF vedúce postavenie jednak v obsahovom zameraní. Spolupráca inštitúcií bola rozvrhnutá do nasledovných oblastí:

- Forest ecosystem services and biodiversity
- Forestry and climate change
- Sustainable use of forests under uncertainties
- Bio-economy in forestry
- Timber as ecosystem service for buildings and bio-energy
- Applied geoinformatics and Decision support systems in Forestry

Tab. 3 Memorandá o spolupráci

Por	Inštitúcia	Štát
1.	University of Agriculture in Kraków, Faculty of Forestry	Poľsko
2.	Institute of Biosciences and BioResources, Firenze	Taliansko
3.	Aurora Research Institute of the Aurora College, Inuvik	Kanada
4.	Mendelova Univerzita v Brne	Česká republika
5.	Institute of International Forestry and Forest Products, Dresden	Nemecko
6.	ARO Volcani Center, Bet Dagan	Israel
7.	Forest National Corporation, Ministry of Agriculture and Forestry	Sudán
8.	University of Khartoum, Faculty of Forestry, Khartoum	Sudán
9.	College of Forestry and Range Science, Sudan University of Science and Technology, Khartoum	Sudán

4. Členstvo v medzinárodných organizáciách a riadiacich orgánoch medzinárodných vedeckých programov

Lesnícka fakulta a jej pracovníci sú členmi viacerých medzinárodných organizácií, vedeckých programov, vedeckých a odborných spoločností. Prehľad najdôležitejších pozícií je uvedený v tab. 4–6. Medziročne sa tieto pozície výrazne nemenia, aj keď dlhodobšie je možné pozorovať ich nárast.

Tab. 4 Medzinárodné mimovládne organizácie

Názov organizácie	Meno	Pozícia
Európsky výbor PRO SILVA	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	člen
IUFRO	doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.	koordinátor research group Forest law and environmental legislation
	doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka	zástupca koordinátora wg ¹ Forest policies in the Baltic and CEE transition regions
International Council for Game and Wildlife Conservation (CIC)	prof. Ing. Peter Garaj, CSc.	člen
International Association for Bear Research and Management (IBA)	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen
Forestry Based Sector Technology Platform	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	predseda National Support Group
Research Policy Working Group EUA	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
EVOLTREE – EVOLution of TREEs as drivers of terrestrial biodiversity	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen
ForestReplot – a database of forest herb layer resurvey plots	doc. Ing. Karol Ujházy, PhD Ing. František Máliš, PhD.	člen pracovnej skupiny

Tab. 5 Vedecké programy

Názov programu	Meno	Pozícia
H2020 Alternative models and robust decision making for future forest management ALTERFOR	prof. Ing. Ján Tuček, CSc	garant
Slovenský národný komitét UNESCO MAB	doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.	člen národného orgánu pre biosférické rezervácie
	prof. Dr. Ing. Viliam Pichler	člen
LTER Long-term Ecological Research Europe	doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.	člen národného orgánu
COST Action FP1201 Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management And Policy (FACESMAP)	doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka, PhD.	člen pracovnej skupiny
COST Action FP1202 Strengthening conservation: a key issue for adaptation of marginal/peripheral populations of forest trees to climate change in Europe (MaP-FGR)	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen pracovnej skupiny
COST Action ES1203 Enhancing the resilience capacity of SENSitive mountain FORest ecosystems under environmental change	Ing. František Máliš, PhD.	člen pracovnej skupiny
COST Action FP1206 European mixed forests. Integrating Scientific Knowledge in Sustainable Forest Management (EuMIXFOR)	doc. Ing. Katarína Štrélcová, PhD. doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.	člen steering committee člen management committee
COST Action FP1207 Orchestrating forest – related policy in Europe (ORCHESTRA)	doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka, PhD.	člen pracovnej skupiny

¹ wg - work group

COST Action TN1401 Capacity building in forest policy and governance in Western Balkan region (CAPABAL)	Mgr. JUDr. Zuzana Dobšínská, PhD.	člen pracovnej skupiny
COST Action FP1301 Innovative management and multifunctional utilization of traditional coppice forests – an answer to future ecological, economic and social challenges in the European forestry sector (EuroCoppice)	Ing. František Máliš, PhD.	člen management committee
COST Action FP1304 PROFOUND: Towards robust PROjections of European FOREsts UNDer climate change	doc. Ing. Marek Fabrika, PhD. Dr. Ing. Katarína Merganičová	člen management committee
COST Action ES1308 ClimMani: Climate Change Manipulation Experiments in Terrestrial Ecosystems: Networking and Outreach	Dr. Ing. Katarína Merganičová doc. Ing. Katarína Štřelcová, PhD.	člen management committee
COST Action ES1106 STReESS – Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis	doc. Ing. Katarína Štřelcová, PhD.	člen management committee
COST Action FP1305 BioLink Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests	doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.	člen pracovnej skupiny

Tab. 6 Vedecké a odborné spoločnosti

Názov organizácie	Meno	Pozícia
British Ornithologist Union	RNDr. Martin Korňaň, PhD.	člen
Česká akademie zemědělských věd, Ekonomická komise	prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.	člen
	prof. Ing. Ján Holécy, CSc.	člen
European Bird Census Council	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
European Economic and Social Committee Brussels	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
NAT Economic and Social Committee	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
ECO Economic and Social Committee	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
REX Economic and Social Committee	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
European Ornithologist Union	RNDr. Martin Korňaň, PhD.	člen
European Forest Institute	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	delegát za TUZVO
European Universities Association	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen výboru
European Vegetation Survey	doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.	člen pracovnej skupiny
German Ornithologist Union	RNDr. Martin Korňaň, PhD.	člen
FESPB Federation of European Societies of Plant Biology	doc. Ing. Jaroslav Kmet', PhD	člen
International Association for Vegetation Science	doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.	člen pracovnej skupiny
International Mycological Association	Ing. Martin Pavlík, PhD.	člen
International Ornithologist Union	RNDr. Martin Korňaň, PhD.	člen
International Society for Mushroom Science	Ing. Martin Pavlík, PhD.	člen
International Society for Medicinal Mushrooms	Ing. Martin Pavlík, PhD.	člen
International Union of Game Biologists	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen
Mitteleuropäischen Gesellschaft für Jagdwissenschaft	doc. MVDr. Dušan Rajskeý, CSc.	viceprezident
Mitteleuropäischen Instituts für Wildtierökologie	doc. MVDr. Dušan Rajskeý, CSc.	viceprezident
National Geographic Society	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD	člen
Slovenská mykologická spoločnosť	Ing. Martin Pavlík, PhD.	člen
Slovenská ornitologická spoločnosť	RNDr. Martin Korňaň, PhD.	člen
Slovenská parazitologická spoločnosť	doc. MVDr. Dušan Rajskeý, CSc.	člen
Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri	doc. MVDr. Dušan Rajskeý, CSc.	riaditeľ, štatutárny zástupca
Raptor research Foundation	RNDr. Martin Korňaň, PhD.	člen
Rumunská akadémia poľnohospodárskych a lesníckych vied „Gheorghe Ionescu-Șișești“	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	čestný člen
Ukrajinská akadémia lesníckych vied	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD	člen
World Society for Mushroom Biology and Mushroom Products	Ing. Martin Pavlík, PhD.	člen

5. Členstvo v domácich a medzinárodných redakčných radách a posudzovateľská činnosť

Pracovníci Lesníckej fakulty sú členmi vo viacerých domácich a medzinárodných redakčných radách časopisov. Ich prehľad je uvedený v tabuľkách 7.–9. Okrem uvádzaných pozícií sú prizývaní tiež ako recenzenti k posudzovaniu rukopisov článkov, projektov a rôznych dokumentov.

Tab. 7 Domáce periodiká

Názov periodika	Meno	Pozícia
Acta Facultatis Forestalis	doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič	vedecký redaktor
	prof. Dr. Ing. Viliam Pichler	predseda redakčnej rady
	doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.	člen redakčnej rady
	prof. Ing. Peter Garaj, CSc.	
	prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.	
	prof. Ing. Matúš Jakubis, PhD.	
	prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.	
	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	
	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	
	prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.	
Acta Pruhoniciana	doc. Ing. Ivan Lukáčik, CSc.	člen redakčnej rady
Delta	prof. Ing. Tuček Ján, CSc.	člen redakčnej rady
Ekonomika a spoločnosť	prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.	členka redakčnej rady
Forestry Journal	doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.	členka redakčnej rady
Journal of hydrology and hydromechanics	prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.	člen redakčnej rady
Les - Lesokruhy	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	člen redakčnej rady
Meteorological journal	prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.	člen redakčnej rady

Tab. 8 Zahraničné a medzinárodné periodiká

Názov periodika	Meno	Pozícia
Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis	prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.	člen redakčnej rady
Austrian Journal of Forest Science	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen redakčnej rady
Beskydy	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	člen redakčnej rady
Biological and Chemical Research (USA)	Ing. Martin Pavlík, PhD.	člen redakčnej rady
Biological Letters – An International Journal of Biology	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen redakčnej rady
Centralblatt für das gesamte Forstwesen	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen redakčnej rady
Cogent Biology	doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.	člen redakčnej rady
Croatian Journal of Forest Engineering	prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.	člen redakčnej rady
European Journal of Plant Science and Biotechnology	doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič	člen redakčnej rady
Folia Forestalia Polonica	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen redakčnej rady
Folia Oecologica	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen redakčnej rady
Folia Venatoria	prof. Ing. Peter Garaj, CSc.	člen redakčnej rady
Forest Genetics	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	šéfredaktor
	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	asistent šéfredaktora
Functional Plant Science and Biotechnology	doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič	člen redakčnej rady
Glasnik za šumarske pokuse	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	člen redakčnej rady
Gozdarski vestnik	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen redakčnej rady
Journal of Central European Agriculture	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen redakčnej rady
Journal of Landscape Management	prof. Ing. Matúš Jakubis, PhD.	člen redakčnej rady
Journal of Forest Science	prof. Dr. Ing. Viliam Pichler	člen redakčnej rady
	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen redakčnej rady
	doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.	člen redakčnej rady
Plos One, Cambridge	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen redakčnej rady
Revista de Silvicultura si Cinegetica	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen redakčnej rady
Scientia Agriculturae Bohemica	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen redakčnej rady
Silva Gabreta	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen redakčnej rady
Sylvan	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	člen redakčnej rady
Šumarstvo	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	člen redakčnej rady

Šumarski list	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	člen redakčnej rady
Tree and Forestry Science and Biotechnology	doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič	člen redakčnej rady

Tab. 9 Odborné periodiká

Názov periodika	Meno	Pozícia
Bilológia	RNDr. Judita Kochjarová, CSc.	členka redakčnej rady
Kartografické listy	prof. Ing. Ján Tuček, CSc.	člen redakčnej rady
Poľovníctvo a rybárstvo	doc. MVDr. Dušan Rajskeý, CSc.	predseda redakč. rady
Slovak Raptor Journal	prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.	člen redakčnej rady
Štúdia Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti pri SAV	prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.	člen redakčnej rady
Tatry	doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.	člen redakčnej rady
Tichodroma	Ing. Peter Lešo, PhD.	člen redakčnej rady
	RNDr. Martin Korňan, PhD.	člen redakčnej rady
Zprávy lesníckeho výskumu	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	člen redakčnej rady

Z ďalších významných aktivít pracovníkov fakulty v tejto časti je potrebné spomenúť:

- členstvo v redakčnej rade *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series II – Forestry, Wood Industry, Agricultural Food Engineering* - prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.,
- členstvo v redakčnej rade časopisu *Bulletin Slovenskej Botanickéj Spoločnosti* – RNDr. Judita Kochjarová, CSc.
- vedecká konzultantka časopisu *Pieniny – Przyroda i Czlowiek* – RNDr. Blažena Benčaťová, PhD.
- **členstvo v odborových radách doktorandského štúdia:**
 - MU Brno, odbor Ekonomika a management obnoviteľných prírodných zdrojů – prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.
 - ČZU Praha, odbor Řízení a ekonomika podniku – prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.
 - EU Bratislava, Podnikovohospodárska fakulta Košice, odbor Ekonomika a manažment podniku – prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.
 - ŽU Žilina, odbor Ekonomika a manažment podniku – prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.
 - ŽU Žilina, odbor Odvetvové a prierezové ekonomiky – prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD., doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.
 - UMB Banská Bystrica, odbor Ekonomika a manažment podniku – prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.
 - ČZU Praha, odbor Dendrologie a šlechtění dřevin, odbor Biologie lesa - prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.,
 - ČZU Praha, odbor Hospodářská úprava lesa, – prof. Ing. Ľubomír Scheer, CSc., doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.,
 - MU Brno, odbor Technika mechanizace lesnické výroby – prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.
 - MU Brno, odbor Myslivost – prof. Ing. Peter Garaj, CSc.
 - MU Brno – prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.
 - ČZU Praha, odbor Pěstování lesa – doc. Ing. Peter Jaloviar, PhD.
- **iné členstvá:**
 - Hospodársky a sociálny výbor SR – podpredseda – prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
 - Rada pre pôdohospodárske vedy APVV – prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
 - Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie – prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
 - Monitorovací výbor pre OP VI – prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
 - pracovná skupina pre prípravu podporných nástrojov rozhodovania pre získavanie a prenos LRM programu EUFORGEN (Biodiversity International, Rome) – prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.

- expertný panel pre biodiverzitu a prízemnú vegetáciu v rámci ICP Forests – Ing. František Máliš, PhD.
- Česká botanická společnost – RNDr. Judita Kochjarová, CSc.
- konzultačný zbor PIENAP-u – RNDr. Blažena Benčaťová, PhD.
- pracovná skupina DVFF-Ertragskunde – doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.
- vedecká rada ČZU FLD Praha – doc. Ing. Ján Merganič, PhD.
- vedecká rada ČZU Praha, TU Košice, UVLF Košice, SPU Nitra, UKF Nitra, UVR AU Banská Bystrica, UMB Banská Bystrica, NLC Zvolen, CPPV Nitra – prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
- vedecká rada Mendelova univerzita v Brne – prof. Ing. Rudolf Kropil, CSc.
- rada APVV pre MVTs – doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.,
- expertná rada MZ ČR – prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.

➤ posudzovanie vedeckých publikácií pre zahraničné periodiká:

Názov zahraničného periodika	Meno posudzovateľa
Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
Acta Societatis Botanicorum Poloniae	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
Applied Vegetation Science	Ing. František Máliš, PhD.
Baltic Forestry	prof. Ing. Ján Tuček, CSc.
Beskydy	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
Biologies	doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.
Biological Conservation	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
Bio-protocol	Ing. František Máliš, PhD.
Brazilian Archives of Biology and Technology	doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič
Canadian Journal of Forest Research	doc. Ing. Erika Gömöryová, DrSc.
Climate Research	Dr. Ing. Yvonne Brodrechtová
European Journal of Forest Research	doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.
Forest Policy	doc. Ing. Stanislav Kucbel, PhD.
Forest Policy and Economics	doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka
Folia Forestalia Polonica	Mgr. JUDr. Zuzana Dobšínská, PhD.
iForest	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
iForest-Biogeosciences and Forestry	doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.
GIScience & Remote Sensing	doc. Ing. Stanislav Kucbel, PhD.
Holocene	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
In Vitro Cellular and Developmental Biology-Plant	Ing. Róbert Smreček, PhD.
Journal of Forestry Research	doc. Ing. Erika Gömöryová, DrSc.
Journal of Forest Science	doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič
Journal of Forest Science Prague	Ing. František Máliš, PhD.
Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Ing. Róbert Sedmák, PhD.
Journal of Sustainable Forestry	prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD.
PLOS ONE	Ing. Róbert Sedmák, PhD.
	Ing. Róbert Smreček, PhD.
	doc. Ing. Ivan Repáč, PhD.
	doc. Ing. Erika Gömöryová, DrSc.
	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
	doc. Ing. Ján Merganič, PhD.

Revista Biologia Tropical
 Silva Gabreta
 Silvae Genetica
 Soil and Water Research
 Tree Physiology
 Wood Research
 Zprávy lesníckeho výskumu

Ing. Daniel Kurjak, PhD.
 RNDr. Martin Korňan, PhD.
 prof. Ing. Ján Tuček, CSc.
 prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
 doc. Ing. Erika Gömöryová, DrSc.
 doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič
 prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.
 Ing. Róbert Smreček, PhD.
 doc. Ing. Erika Gömöryová, DrSc.

➤ **práce na spoločných publikáciách:**

- University of Oulu, Fínsko – doc. Dr. Ing. Jaroslav Ďurkovič
- Mendelova Univerzita – 2 spoločné publikácie – doc. Dr. Ing. Jaroslav Ďurkovič
- V rámci medzinárodnej iniciatívy ForestREplot – Ing. František Máliš, PhD.,
- Botanický ústav Akadémie vied ČR – Ing. František Máliš, PhD.
- Univerzita Viedeň (p. Wolfgang Willner) a Masarykova Univerzita v Brne (p. Milan Chytrý) – Ing. František Máliš, PhD., doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.
- ŠOP SR, Správa NAPANT – RNDr. Judita Kochjarová, CSc.
- UK, Botanická záhrada, pracovisko Blatnica – doc. Ing. Karol Ujházy, PhD., Ing. František Máliš, PhD., prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc., RNDr. Judita Kochjarová, CSc.
- Česká zemědělská univerzita Praha – doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.
- Mendelova univerzita v Brne – spolupráca v rámci spoločného výskumu - doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.
- Univerzita v Göttingene – spoločná práca publikovaná vo *Frontiers in plant science* – Ing. Daniel Kurjak, PhD.
- SPÚ Nitra – spolupráca na spoločnej učebnici „Pôdna organická hmota“ – doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.
- Atlas patologii dzikich zwierząt – doc. MVDr. Dušan Rajský, PhD.
- Katedra zoológie Univerzity Palackého v Olomouci – príprava spoločnej vedeckej práce pre časopis *Scandinavian Journal of Forest Research* – RNDr. Martin Korňan, PhD.
- Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences Krakow – spolupráca na výskume a príprava publikácie „Do flocks of Cormorants force Goosanders to change the feeding areas during migration and wintering?“ – Ing. Peter Lešo, PhD.

➤ **Recenzné posudky na práce:**

- Tertiary remnants and Holocene colonizers: genetic structure and phylogeography of Scots pine reveal higher genetic diversity in young boreal than in relic Mediterranean populations and a dual colonisation – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
- The proportion of the Norway spruce and European larch in Pila forests in terms of their natural presence – according to what was known in the past and what is known presently – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
- Health condition of selected Scots pine stands in Szczecinek forest district – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
- Winter storage of oak *Quercus robur* L. seedlings – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
- Przyczyny chorób i padków cietrzewi (*Tetrao tetrix* Linnaeus, 1758) – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
- Využití postupů hospodářské úpravy lesa pro zvýšení biodiverzity lužních lesů – habilitačná práca v odbore Hospodárska úprava lesů na ČZU – doc. Ing. Karol Ujházy, PhD.

- Determination of rare species richness and population sizes in meadow steppes – RNDr. Judita Kochjarová, CSc.
- Podpora prostorového rozhodování v prostředí GIS s využitím statických modelů, implementace ordinární proměnné a kategorizace znaků – habilitačná práca pre Univerzitu v Pardubiciach – prof. Ing. Ján Tuček, CSc.
- Červená sypavka borovice v České republice, LD MU v Brne – Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
- Faktory ovlivňující mortalitu jasanů v podmínkách chřadnutí vlivem *Hymenoscyphus fraxineus*, LDF MU v Brne – Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
- Testování predispozice amerických a asijských druhů jasanu vůči infekci voskovičkou jasanovou (*Hymenoscyphus fraxineus*) pomocí inokulačních pokus, LDF MU v Brne – Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
- Štúdiá trvalodržateľných prirodzených lesov v Štiavnických vrchoch a Krupinskej planine „Helping natural forests together (SK-HU FORESTS II)“, program spolupráce Interreg – prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.
- Dílčí aspekty přeměn a přestaveb sekundárních monokultur smrku ztepilého (*Picea abies* L.) – dizertačná práca na LDF MU v Brne – prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.
- Konštrukcia a vedecká implementácia matematických modelov stromových komponentov listnatých drevín v štádiách nálet, nárast a mladina, dizertačná práca FLD ČZU Praha – doc. Ing. Peter Jaloviar, PhD.
- Čepelka et al. „Diverzita a početnost drobných savců v lesních výsadbách na podzim 2015 – Ing. Peter Lešo, PhD.
- **Posudky na návrhy projektů a řešené projekty:**
 - projekt O. Menyailo „The impact of nitrogen depositions on the carbon pools and luxes in Siberian forest soil“ pre Russian Science Foundation – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
 - projekt P. Grabarnik „Modelling of the transient Dynamics of forest ecosystems and the predictive assessment of the woody vegetation recovery after strong external impacts“ pre Russian Science Foundation – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
 - projekt N. Solomonov „Permafrost ecosystems of Central Yakutia: biodiversity, structure, functioning and ecosystem secular dynamics in conditions of severe climate change and increasing of anthropogenic pressure“ pre Russian Science Foundation – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
 - projekt E. Malysheva „Mycorrhiza as a basis of edificator properties of lime-tree (*Tilia* spp.) and its resistance to the environmental stress factors“ pre Russian Science Foundation – prof. Ladislav Paule, PhD.
 - projekt A. Khaustov „Mites associated with bark beetles of main forest-forming coniferous trees of Western Siberia“ pre Russian Science Foundation – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.
 - COST CZ LD 13020 „Infekční biologie *Chalara fraxinea* a faktory ovlivňující teleomorfy *Hymenoscyphus pseudoalbidus* jako zdroje infekce nekrózy jasanu pre LDF MU v Brne – Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
- **Iná spolupráca:**
 - Faculty of Forestry, University of Agriculture Krakow – neformálna odborná spolupráca v oblasti lesníckej fytopatológie a ochrany lesa, práce na príprave spoločného projektu – KIOŁK
 - HNEE Eberwalde, Landesbetrieb Forst Brandenburg, - neformálna odborná spolupráca v oblasti ochrany lesa (lesné požiare, škody zverou), spoločné testovanie

vyvíjaného softvéru pre stanovenie rizika vzniku lesného požiaru, recenzie odborných prác – KIOŁK

- MycoMedica d.o.o. Slovinsko – spolupráca v rámci riešenia projektu KEGA 007TU Z-4/2015, študijný pobyt – KIOŁK
- Shanghai Academy of Agricultural Sciences Čína – spolupráca v rámci riešenia projektu KEGA 007TU Z-4/2015, príprava spolupráce v oblasti výskumu a vydania spoločnej publikácie – KIOŁK
- Ústav ochrany lesů a myslivosti, Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brne
 - neformálna odborná spolupráca v oblasti lesníckej fytopatológie a ochrany lesa (konzultácie, determinácie vzoriek, laboratórne práce)
 - príprava a podanie spoločného projektu „Platforma pro vzdělávání v oblasti zdraví dřevin a péče o dřeviny „ v rámci výzvy INTERREG SK-CZ – prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD., Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
 - práca na príprave spoločného projektu pre rok 2017 zameraného na problematiku druhového spektra a ekológiu drevokaznej parazitické huby *Heterobasidion annosum* na Slovensku – prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD., Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
 - Práce na príprave spoločného projektu pre roky 2017-2026 zameraného na riešenie problematiky rozšírenia a významu patogéna *Phytophthora* na Slovensku – prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD., Ing. Pavol Hlaváč, PhD.
- riešenie výskumného projektu Hlucháne na základe zmluvy s Lesmi ČR – prof. Ing. Ladislav Paule, PhD., Ing. Diana Krajmerová, PhD., Ing. Peter Klinga, PhD.
- podaný projekt na mobilitu cez Národný štipendijný fond v rámci snahy o posilnenie spolupráce s univerzitou v Göttingene – Ing. Daniel Kurjak, PhD.
- Projekt EU: OPVK „Perspektivy krajinného managementu – inovace krajinných disciplín“, Mendelova Univerzita v Brne – KřLM

6. Účasť tvorivých pracovníkov LF na vedecko-odborných podujatiach v zahraničí

Obr. 1 znázorňuje vývoj počtu vyslaných zamestnancov fakulty do zahraničia. Počet pracovníkov cestujúcich do zahraničia medziročne nezaznamenáva výrazné výkyvy aj keď za posledných päť rokov sa objavujú plusové aj mínusové diferencie. Tieto počty jednoznačne súvisia s aktivitami našich pracovníkov v zahraničí. V prevažnej miere je to účasť na vedeckých konferenciách, seminároch, výstavách, pracovné stretnutia a koordinačné aktivity v rámci medzinárodných projektov, podujatia zvyšovania kvalifikácie, študijné a vedecké pobyty apod.

Štruktúra týchto destinácií je tiež dlhodobjšie stála, vo väčšine prípadov sú to krajiny EÚ resp. ostatné krajiny Európy, ojedinele sa vyskytujú aj destinácie mimo európskeho kontinentu (Obr. 2).

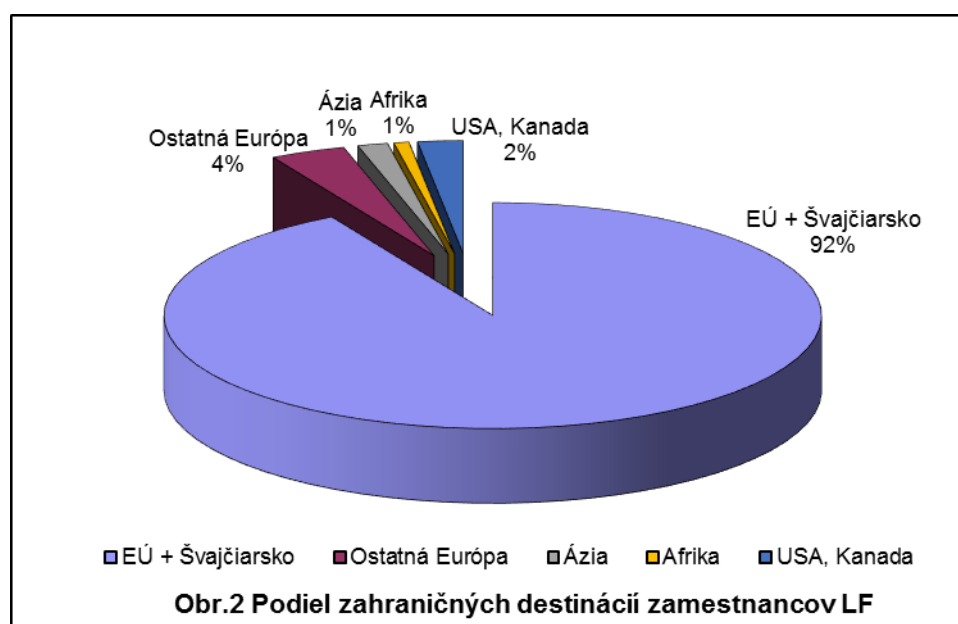
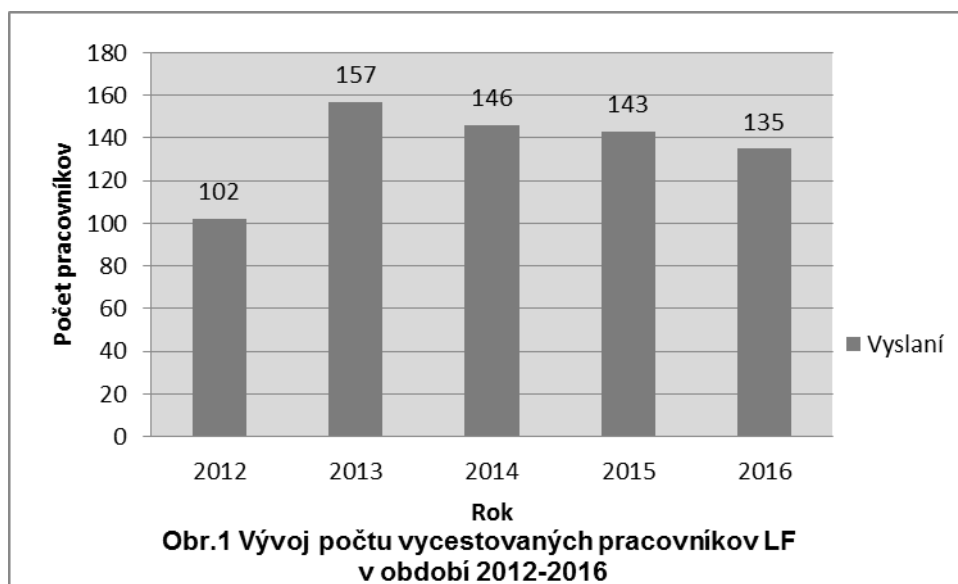
Tabuľka 10 udáva prehľad mobilit zamestnancov LF v rámci programu Erasmus⁺.

Tab. 10 Erasmus⁺ – mobility zamestnancov za akademický rok 2015/2016

Priezvisko a meno	zahraničná inštitúcia	Krajina	od	do
Dr. Ing. Brodrechtová Yvonne	Wageningen University and Research Centre	Holandsko	05.06.2016	11.06.2016
Ing. Klinga Peter, PhD.	Science retreats, Evora	Portugalsko	13.09.2015	24.09.2015
doc. Ing. Fabrika Marek, PhD.	ČZU Praha	ČR	23.11.2015	26.11.2015
Ing. Holíková Mária	Spain BCN Barcelona	Španielsko	15.11.2015	21.11.2015
Ing. Mokroš Martin, PhD.	ČZU Praha	ČR	23.11.2015	26.11.2015

Ing. Sedmák Róbert, PhD.	ČZU Praha	ČR	05.10.2015	09.10.2015
Ing. Peter Valent, PhD.	ČZU Praha	ČR	21.11.2016	24.11.2016
Ing. Miroslava Válková, PhD.	University of Edinburgh a University of Amsterdam	Veľká Británia Holandsko	11.4.2016	14.4.2016

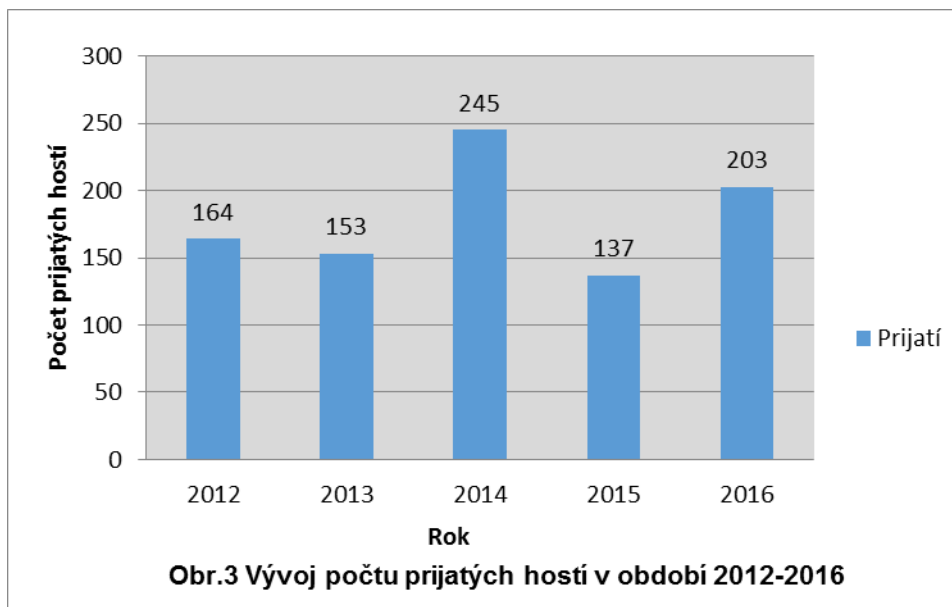
Začiatkom apríla sa Ing. et Ing. Ján Lichý, PhD. z Katedry ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva zúčastnil medzinárodného veľtrhu programu ERASMUS+ vo Viedni.



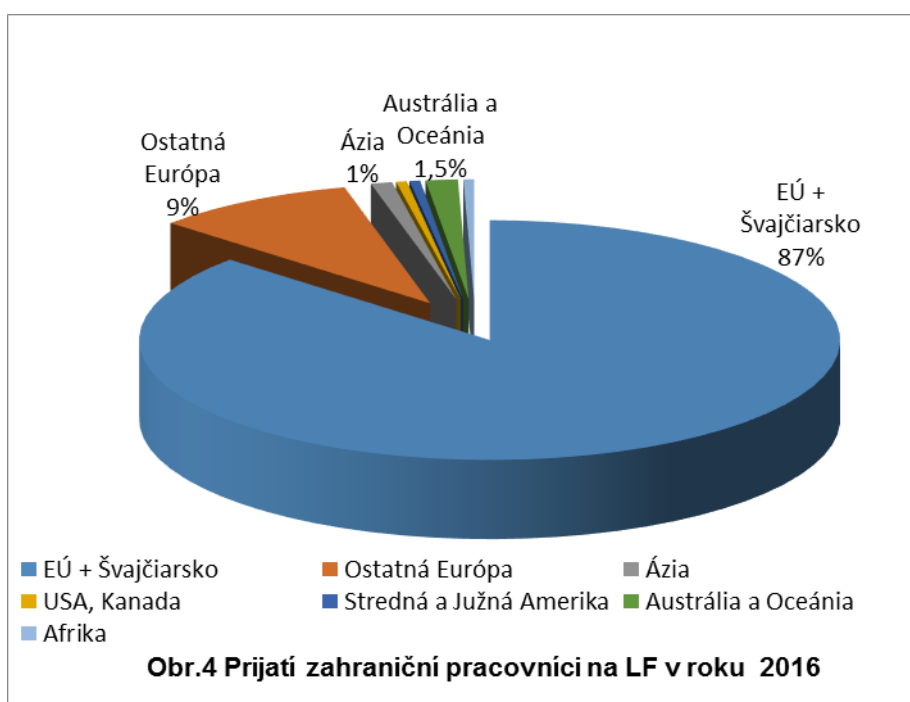
Koncom septembra 2016 členovia vedenia lesníckej fakulty absolvovali pracovnú cestu do Viedne, kde sa zúčastnili výročnej konferencie EFI 2016 Annual Conference, ktorú European Forest Institute organizoval spolu s University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna a Austrian Federal Research and Training Centre for Forests. Dekan fakulty, prof. Dr. Ing. Viliam Pichler vystúpil v panelovej diskusii.

7. Prijatie zahraničných pracovníkov

Vývoj počtu prijatých zahraničných pracovníkov na pôde LF znázorňuje Obr. 3. Podobne ako aj v predchádzajúcom prípade je tento počet v prevažnej miere determinovaný vedecko-odbornými podujatiami na úrovni katedier, fakulty, spoločnými stretnutiami a spoluprácou rôzneho druhu so zahraničnými partnermi.



Podiel zahraničných pracovníkov podľa regiónov, ktorí boli prijatí na LF v roku 2016 je znázornený na Obr.4. Prevládali návštevníci z krajín Európy, čo do určitej miery korešponduje aj s Obr. 2, LF však navštívili aj viacerí hostia z mimo európskych krajín. Všeobecne je možné konštatovať, že možnosti platformy Erasmus+ oživilí aj záujem zahraničných pedagógov o učiteľské mobility na pôde LF.



Tab. 11 Erasmus⁺ – mobilita zahraničných pedagogických pracovníkov za akademický rok 2015/2016

Priezvisko a meno	zahraničná univerzita	Krajina	od	/do
prof. Walczyk Jozef	University of Agriculture Krakow	Poľsko	25.4.2016	29.4.2016
dipl. Ing. Tylek Pawel	University of Agriculture Krakow	Poľsko	25.4.2016	29.4.2016
doc. Ing. Jánsky Jaroslav, CSc.	Vysoká škola polytechnická Jihlava	ČR	24.4.2016	29.4.2016
doc. Ing. Kupčák Václav, CSc.	Česká zemědělská univerzita Praha	ČR	25.4.2016	29.4.2016
prof. Dr. Ing. Šlezinger Miloslav	Mendelova univerzita Brno	ČR	19.10.2015	27.10.2015

Lesnícka fakulta ešte koncom roka 2015 prijala v rámci Štipendijného programu MŠVVaŠ na 5-mesačný výskumný pobyt Michaelu Skuban z Nemeckej spolkovej republiky.

Počas roka 2016 jednotlivé katedry a fakulta zorganizovali viacero prednášok popredných odborníkov zo zahraničia:

- 25. 2. 2016 – verejná prednáška „*CzechGlobe – splněný sen jednoho chlapíka; Význam uhlíkové pumpy lesních porostů pro mitigaci globální změny*“ – prof. Michal V. Marek, riaditeľ CzechGlobe inštitútu AV ČR v Brne – prednáška učená pre širokú verejnosť,
- 30. 3. 2016 – Lesnícka fakulta spolu so študentskou organizáciou IFSA organizovala prednášky na témy „*Lesy v Nikarague*“ – Ing. Peter Haninec, „*Iranian forestry*“ – Iman Chapolaghparidari a „*Možnosti medzinárodnej spolupráce Slovensko – Sudán*“ – Ing. Roman Sitko, PhD.
- 16. 9. 2016 – stretnutie s generálnym riaditeľom Spoločného výskumného centra Európskej únie (The Joint Research Centre of the European Commission, prof. RNDr. Vladimírom Šuchom, DrSc, ktorý mal aj prednášku o cestách k zvyšovaniu impaktu vo vede a pri tvorbe politík, kde poukázal na vízie možných ciest, ktorými sa veda na Slovensku a v Európe bude uberať.

Z ďalších aktivít katedier LF v roku 2016, ktoré sú príkladom obojstranných zahraničných mobilit tvorivých pracovníkov je potrebné spomenúť :

- Training schol „Forest models for forest management“ v rámci COST Action FP1304: PROFOUND, ktorá sa konala v dňoch 5.– 7. septembra 2016 za účasti 20 zahraničných účastníkov z krajín: Česká republika, Grécko, Chorvátsko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Spolková republika Nemecko, Srbsko, Taliansko, Turecko (KHÚLaG),
- Seminár „Ekosystémové služby a podpora rozhodovania pri obhospodarovaní lesov: Medzinárodné výskumné projekty Integral a Alterfor, ktorý sa konal dňa 30. júla 2016 za účasti 5 účastníkov z Českej republiky (KHÚLaG),
- Organizačné stretnutie projektu H2020 Alterfor, ktoré sa konalo v dňoch 8.-10. novembra 2016 za účasti 35 zahraničných účastníkov z krajín: Holandsko, Írsko, Litva, Nový Zéland, Portugalsko, Rakúsko, Spolková republika Nemecko, Švédsko, Taliansko, Turecko (KHÚLaG),
- SCERIN-4 Capacity Building Workshop and Trans Atlantic Training „Earth Observation Multi-sensor Approaches in the Monitorin Ecosystem Dynamics“, ktoré sa konalo v dňoch 18.-27. júla 2016 za účasti zahraničných účastníkov z krajín: Bulharsko, Česká republika, Francúzsko, Grécko, Holandsko, Chorvátsko, Maďarsko, Nórsko, Poľsko, Rumunsko, Spolková republika Nemecko, Srbsko, Turecko, Ukrajina, USA (KHÚLaG),
- Medzinárodná vedecká konferencia Financovanie Lesy–Drevo 2016 (KERLH),

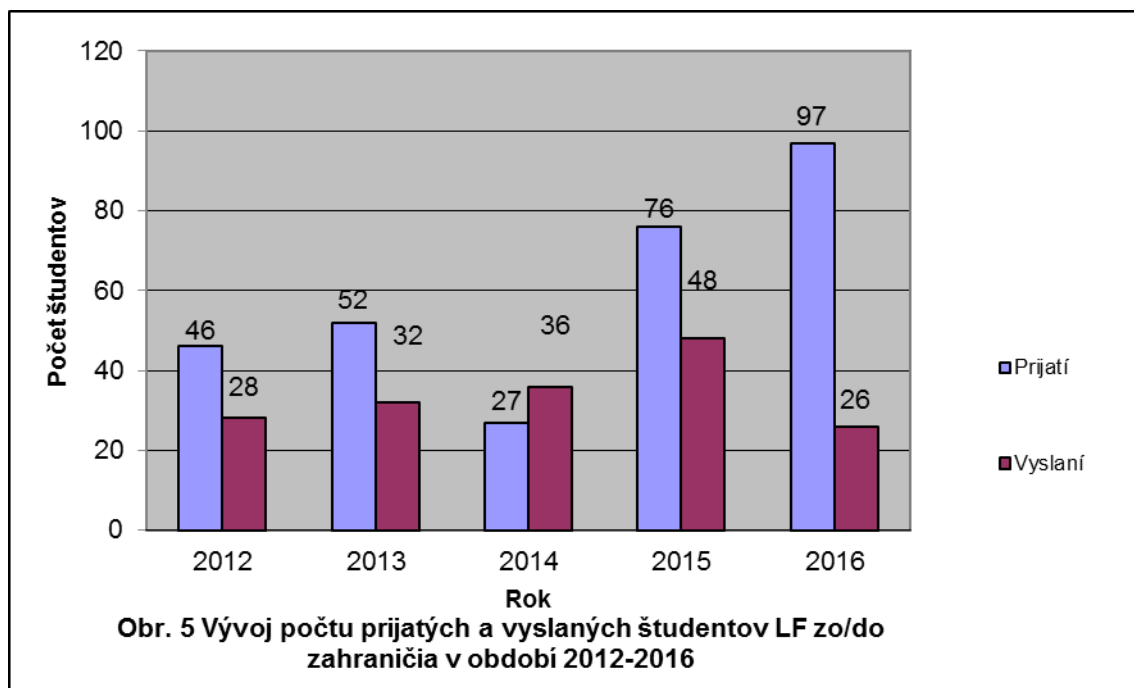
- MVK Poľovnícky manažment a ochrana zveri 2016, zahraniční účastníci – 12 (KAZMZ),
- XIII. Žitnoostrovská konferencia, zahraniční účastníci z Maďarska, Českej republiky a Rakúska (KAZMZ),
- Odborný seminár Perspektívy chovu malej zveri v okrese Veľký Krtíš, zahraniční účastníci z Českej republiky a Maďarska (KAZMZ),
- Lesnícky deň PRO SILVA zameraný na doterajšie výsledky rekonštrukcie smrekových porastov od rastovej fázy mladiny až po dospelú kmeňovinu, ktorý sa konal na LS Parač – (KPL),
- Lesnícky deň PRO SILVA zameraný na tvorbu a formovanie mozaikových (viacvrstvových) porastov, ktorý sa konal v Obecných lesoch Stará Myjava a Mestských lesoch Stará Turá – (KPL),
- Lesnícky deň PRO SILVA zameraný na tvorbu a formovanie mozaikových (viacvrstvových) porastov, ktorý sa konal v demonštračnom objekte Počúvadlo – (KPL),
- Lesnícky deň PRO SILVA zameraný na tvorbu a formovanie mozaikových (viacvrstvových) porastov, ktorý sa konal v demonštračnom objekte VŠLP TU Zvolen – (KPL),
- Výklad a exkurzia v rámci kurzu Management and Conservation of Forest Resources pre študentov lesníctva z Krakowa v TANAPe – (KIOLK),
- Výklad a exkurzia v TANAPe pre Saský lesnícky spolok a pre lesníkov z Badrn-Wurtemberg – (KIOLK),
- Prednáška a exkurzia o vývoji ekosystémov po kalamiťach v Tatrách pre účastníkov seminára k projektu SCERIN a lesníkov z Chorvátska – (KIOLK),
- Identifikácia a odber vzoriek z rašelinísk na peľové analýzy v TANAPe pre LF ČZU Praha – (KIOLK).

8. Akademické mobility študentov

Obr. 6 znázorňuje vývoj počtu prijatých študentov zo zahraničia a vyslaných študentov LF na zahraničné univerzity a fakulty za obdobie 2012 – 2016. Tieto mobility sa uskutočňovali najmä v rámci programu Erasmus⁺ (LF v pozícii partnera) a COST STSM², resp. v rámci národného štipendijného programu, tiež účasť na medzinárodných konferenciách (doktorandi, post-doktorandi). Ich vysielanie do zahraničia plní hlavne účel získavania odborných poznatkov, nadväzovanie kontaktov ale aj priateľstiev, ktoré v mnohých prípadoch môžu byť v budúcnosti základom úspešnej medzinárodnej spolupráce. Niektorí študenti reprezentovali LF aj na medzinárodných vedeckých konferenciách a konferenciách ŠVOČ so svojimi prácami.

V tab. 12 a 13 je prehľad mobilit študentov v rámci programu Erasmus⁺. V rámci štipendia vlády Iránskej republiky absolvoval výskumný pobyt študent doktorandského stupňa štúdia na Katedre lesnej ťažby, logistiky a meliorácií.

² STSM – short term scientific mission



Tab.12 Erasmus⁺ – Mobility študentov LF v akademickom roku 2015–2016

Priezvisko a meno študenta	zahraničná univerzita	Krajina	od	do
Ing. et Ing. Červeň Bohumil	Mendelova univerzita v Brne	Česká republika	01.03.2016	31.05.2016
Ing. Mikloš Michal	Mendelova univerzita v Brne	Česká republika	15.03.2016	15.06.2016
Hatala Gabriel	ČZU Praha	Česká republika	15.12.2015	29.01.2016
Hurníková Alexandra	Merimex	Česká republika	01.07.2016	30.09.2016
Ing. Kýpětová Mariana	Polish Academy os Sciences	Poľsko	03.06.2016	09.08.2016
Nozdrovická Nora	Ipoly Erdo Zrt.	Maďarsko	01.07.2016	23.09.2016
Skokanová Jana	Slovenian Forest Institute	Slovinsko	04.07.2016	30.09.2016
Slatkovská Zuzana	GB-Geodezie s.r.o.	Česká republika	04.07.2016	04.09.2016
Spevár Jozef	Merimex	Česká republika	01.07.2016	31.08.2016
Ing. Šatala Tomáš, PhD.	Handensgarden	Nórsko	01.09.2015	15.01.2016
Tináková Daniela	Slovenian Forestry Institute	Slovinsko	01.09.2015	18.12.2015
Voleková Michaela	TU Munchen	SRN	01.07.2015	30.06.2016

Tab. 13 Erasmus⁺ – mobility zahraničných študentov prijatých na LF v akademickom roku 2015–2016

Priezvisko a meno študenta	zahraničná univerzita	Krajina	od	do
Bc. Francisco Javier Bujaldón Cano	Universidad Politécnica de Madrid	Španielsko	24.08.2015	31.12.2015
Laia Ribalta Campos	Universitat de Lleida	Španielsko	08.02.2016	08.05.2016

Za významnú je potrebné považovať aj exkurziu pre 36 študentov z Lesníckej fakulty v Krakove (University of Agriculture in Krakow) v rámci kurzu **Forest Management and Conservation of Forest Resources**, ktorá sa uskutočnila 15.–20.mája 2016. Program exkurzie bol zameraný na problematiku pestovania a obhospodarovania lesov, ochranu a súčasné výzvy a problémy lesníctva v Európskom kontexte. Exkurziu zorganizovalo

vedenie LF za účasti viacerých katedier a externých partnerov (Lesy SR, štátny podnik; Výskumná stanica a Múzeum TANAPu).

Podakovanie patrí všetkým katedrám, ktoré zabezpečovali výučbu a odborný program pre zahraničných študentov a zároveň inštitúciám, ktoré sa podieľali na úspešnom absolvovaní ich pobytov.

9. Účasť LF na medzinárodných programoch a projektoch podpory výučby, vedy a výskumu

Projekty tohto typu majú potenciál podporovať realizáciu mobilit, prípravu a podávanie veľkých medzinárodných projektov, ako aj publikovanie v medzinárodných vedeckých periodikách.

5.1 Projekty na podporu výučby

V roku 2016 neboli riešené žiadne projekty s touto tematikou.

5.2 Projekty podpory vedy a výskumu (umožňujúce STSM)

COST a H2020 – anotácie sú uvedené v Hodnotení vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia za rok 2016.

5.3 Zmiešané projekty

DAAD „Ostpartnerschaften“ riešený v spolupráci Georg August Universität Göttingen a TU vo Zvolene – garant: prof. L. Scheer (2014–2016)

Anotácia výsledkov za rok 2016:

Jedná sa už o štvrté pokračovanie trojročného trvania projektu. Najdôležitejšími riešenými témami sú už dlhodobejšie aplikovaná informatika, ekoinformatika, priestorové informačné systémy, rastové simulátory, genetická diverzita lesných drevín, uplatnenie e-learningu vo výučbe. V rámci tohto projektu sa v roku 2016 uskutočnili 3 mobility nemeckých kolegov na LF, ktorí sa zúčastnili tréningovej školy “Forest models for forest Management“ v rámci COST Action FP1304. Recipročne sa realizovali 3 mobility pracovníkov KHÚLaG na Inštitúte Ekoinformatiky, biometrie a rastu lesa GAUG, kde sa aktívne zúčastnili seminára „Seminar on Advances in Tree and Forest Measurement and Modelling.“

10. Spolupráca s domácimi partnermi a public relations

Spolupráca s domácimi partnermi je dôležitou súčasťou public relations na národnej úrovni. V roku 2016 sa uskutočnilo viacero stretnutí predstaviteľov Lesníckej fakulty s predstaviteľmi organizácií rezortov MPaRV SR a MŽP SR, podobne aj s predstaviteľmi štátneho podniku Lesy SR na úrovni GR a vedenia závodov, ako aj so zástupcami organizácií vlastníkov a užívateľov lesov. Inštitúcie, s ktorými má Lesnícka fakulta dlhodobú spoluprácu, sú uvedené v zozname.

Zoznam inštitúcií dlhodobej spolupráce

Inštitúcia	Meno	Typ spolupráce
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka	prof. Ing. Matúš Jakubis, PhD.	spolupráca na STN 482506
	Ing. Et Ing. Ján Lichý, PhD.	organizovanie odborného kolokvia pre študentov v oblasti ekonómie lesníctva
	prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	organizovanie dvoch výstav o medveďovi a vlkovi
Lesy SR, š.p. Banská Bystrica	prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.	komisia pre genetické zdroje
	prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD. Ing. Pavol Hlaváč, PhD.	riešenie spoločného projektu APVV-0744-12 a príprava nového projektu
	Ing. Vladimír Juško, PhD.	tvorba metodiky vzorového zadávania, tvorby a realizácie stavebných investícií v podmienkach LESY SR
Lesy SR, š.p. OZ Semenoles	pracovníci Katedry pestovania lesa	Experimenty v škôlkárskych strediskách, technická a materiálna podpora vedeckovýskumnej činnosti, výmena získaných poznatkov
LS Parač OZ Námestovo ML Kremnica	pracovníci Katedry pestovania lesa prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD. Ing. František Máliš, PhD.	spolupráca pri realizácii a výskume podsadiet kolokvium, exkurzia a poradenstvo v danej oblasti
Štátne lesy TANAP-u	Doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.	spolupráca zabezpečenie programu počas HČ, hodnotenie, sledovanie a modelovanie pre riešenie problematiky
OL Stará Ľubovňa	prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.	Príprava lesníckeho dňa PRO SILVA na rok 2017
LKT Trstená	prof. Ing. Valéria Messingerová, PhD.	spolupráca na projekte APVV
EURO FOREST, s.r.o.	Ing. Vladimír Juško, PhD.	konzultácia a pripomienkovanie metodiky vypracovania prieskumu lesnej dopravnej siete
ARKONEX, s.r.o.	Ing. Vladimír Juško, PhD.	výstavba demonštračných objektov na VŠLP
Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.	prof. Ing. Matúš Jakubis, PhD.	konceptia protipovodňovej ochrany SR
	prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD. Ing. Pavol Hlaváč, PhD.	spolupráca v oblasti arboristiky, vypracovanie odbornej expertízy ohľadom ošetrovania chránených stromov
ŠOP SR Banská Bystrica	Ing. Peter Lešo, PhD.	príprava a podanie projektu APVV – Výskum migrácie rýb ako nástroj efektívneho spriechodnenia tokov Slovenska
ŠOP SR, Správa NP Muránska planina, Revúca	RNDr. Judita Kochjarová, CSc.	expertné stanoviská k manažmentu nelesných biotopov, spoločná vedecká publikácia
ŠL SR odštepny závod Kriváň	Ing. Róbert Sedmák, PhD.	organizovanie prvého krízového mítingu konzorcia ALTERFOR, terénna exkurzia na LZ Kriváň
CHKO Poľana	Ing. Róbert Sedmák, PhD.	organizovanie prvého krízového mítingu

		prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc. doc. Ing. Karol Ujházy, PhD. Ing. František Máliš, PhD. prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD. prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc. doc. Ing. Karol Ujházy, PhD. RNDr. Judita Kochjarová, CSc.	konzorcium ALTERFOR, terénna exkurzia na LS Kyslinky spolupráca na výskumných projektoch (APVV) spolupráca na výskumných projektoch (APVV, VEGA)
Národné lesnícke centrum Zvolen			
Ústav ekológie lesa SAV Zvolen		Ing. Daniel Kurjak, PhD. RNDr. Martin Korňan, PhD.	prednáška na kongrese Zoológia 2016, Nitra príprava publikácie „Response of the dominant rodent species to close-to-nature logging practices in a temperate mixed forest“
		Ing. Peter Lešo, PhD, doc. Ing. Karol Ujházy, PhD. RNDr. Judita Kochjarová, CSc. Ing. František Máliš, PhD. RNDr. Blažena Benčat'ová, PhD.	spolupráca na výskumných projektoch (VEGA), spoločné vedecké publikácie
Botanický ústav SAV		Ing. Peter Lešo, PhD.	príprava a podanie projektu APVV – Výskum migrácie rýb ako nástroj efektívneho spriechodnenia tokov Slovenska Oponentúry, členstvá v odb. komisiách, posudzovanie publikácií, riešenie projektov APVV
Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra		Prof. Ing. Peter Garaj, CSc.	
Národné potravinárske a poľnohospodárske centrum, VÚPOP Prešov		doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.	spolupráca na projekte APVV-14-0087
Katolícka univerzita Ružomberok		RNDr. Judita Kochjarová, CSc. Ing. František Máliš, PhD.	spolupráca
UPJŠ, Prírodovedecká fakulta Košice		RNDr. Judita Kochjarová, CSc.	spolupráca na výskumných projektoch (VEGA), spoločná vedecká publikácia
Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica		doc. Ing. Karol Ujházy, PhD. RNDr. Judita Kochjarová, CSc. prof. Ing. Jaroslav Kmeť, PhD.	spolupráca na výskumných projektoch (VEGA), spoločná vedecká publikácia
STU Bratislava, Stavebná fakulta		Ing. Pavol Hlaváč, PhD.	spolupráca pri vývoji softvéru na stanovenie rizika vzniku lesného požiaru, podanie spoločného projektu APVV „Modelovanie šírenia lesných požiarov“
Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach		Ing. Martin Pavlík, PhD. prof. Ing. Peter Garaj, CSc.	viacročná spolupráca s Katedrou chémie, biochémie a biofyziky, Ústavom farmaceutickej chémie na vedeckom výskume húb rodu Cordyceps a spoločné publikačné výstupy oponentúry, členstvá v odb. komisiách,

Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra	doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.	posudzovanie publikácií spolupráca na projekte APVV-14-0087
	Ing. Ľubomír Bútora, PhD.	riešenie projektu APVV
	prof. Ing. Peter Garaj, CSc.	oponentúry, členstvá v odb. komisiách, posudzovanie publikácií, riešenie APVV príprava a podanie projektu APVV – Výskum migrácie rýb ako nástroj efektívneho spriechodnenia tokov Slovenska
Prešovská univerzita	Ing. Peter Lešo, PhD.	

Z ďalších podstatných podujatí a aktivít v roku 2016, ktorých sa LF zúčastnila alebo ich realizovala je potrebné spomenúť nasledovné:

- 12. – 18. marec, účasť vedenia LF TUZVO v zastúpení dekana prof. Pichlera v hlavnom meste Sudánu - Chartúm a podpísanie memoranda o spolupráci
- 20. marec 2016 účasť vedenia LF TUZVO na VII. roč. Medzinárodnej akademickej súťaži v trúbení a vábení,
- 18. apríla 2016 Lesnícka fakulta TUZVO podpísala memorandum s ďalšími 10 lesníckymi inštitúciami a mestom Zvolen o vzájomnej spolupráci. Mesto Zvolen bolo oficiálne deklarované za mesto lesníctva a všetky organizácie sa zaviazali používať nové logo (Zvolen – mesto lesníctva) na rôznych propagačných materiáloch, na konferenciách a iných podujatiach.
- 22. apríla 2016, účasť vedenia LF TUZVO na Lesníckych dňoch 2016 vo Zvolene,
- 26. apríla 2016 návšteva Dr. Rezende (bývalý minister životného prostredia v štáte Tocatin v Brazílii) z univerzity v Aveiro na pôde LF TUZVO,
- 15.-20. mája 2016 sa uskutočnil týždenný pobyt študentov z lesníckej fakulty v Krakove pod vedením Dr hab. eng. Waldemar Gila na LF TUZVO
- 31. mája 2016 navštívila Lesnícku fakultu delegácia členov únie lesov zo Saska
- 31. mája 2016 navštívilo vedenie LF predsedu ZMOS pána Milana Sýkoru v Štrbe za účelom pomoci pri propagácii nového študijného odboru Arboristika a komunálne lesníctvo
- 29. jún 2016, sa zástupca vedenia LF zúčastnil na stretnutí absolventov LF po 55 rokoch
- 11. júl 2016, účasť vedenia LF na Dni stromu vo Vydrovskej doline
- 12. júl 2016 návšteva prorektorov prof. Malek a prof. Tabor z poľnohospodárskej univerzity v Krakove na Lesníckej fakulte
- 30. augusta 2016 došlo k podpisu dohody o spolupráci medzi Lesníckou fakultou TUZVO a Ústavom výskumu globálnej zmeny AV ČR za účasti riaditeľa prof. Mareka,
- 14. september 2016, stretnutie s generálnym honorárnym konzulom SR v Sudáne Dr. Nasreldin Shulgami na Dekanáte Lesníckej fakulty vo Zvolene za účasti prorektora Technickej univerzity pre vonkajšie vzťahy doc. Olaha, prodekana LF pre vedu a výskum doc. Ďurkoviča a prodekana LF pre vonkajšie vzťahy Dr. Halaja.
- 16. septembra 2016, návšteva generálneho riaditeľa JRC prof. Šucha na LF TUZVO a podpísanie memoranda o vzájomnej spolupráci medzi TUZVO a JRC v Ispre
- 22.- 24. septembra 2016 sa vedenie Lesníckej fakulty aktívne zúčastnilo na EFI konferencii vo Viedni, kde dekan LF prof. Pichler pôsobil aj ako panelista v panelovej diskusii.

- 03.-18. októbra 2016 prebiehala pracovná cesta dekana prof. Dr. Ing. Viliama Pichlera v USA za účelom predstavenia implementácie zákona o ekosystémových službách do praxe
- 10. októbra 2016, prednáška Ing. Petra Ludwiga z GrowJob Institute v Prahe na pôde LF TUZVO na tému: „Čo vie veda o spokojnosti?“ alebo „Spokojnosť, vyrovnanosť a odolnosť voči negatívnym vplyvom“
- 12. októbra 2016, návšteva významného vedca Dr. Paola Cherubini z WSL Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, zo Švajčiarska na LF TUZVO,
- 26.-31.10. 2016 návšteva Dr. Ireny Trnkovej Farrell na Lesníckej fakulte TUZVO za účelom vytvorenia ponuky dvojitého diplomu medzi LF TUZVO a Polytechnickou univerzitou v Madride, ako aj ponuky recipročných praxí na lesníckych podnikoch v Madride (Španielsko) v rámci Traineeships Erasmus+ a ponuky participácie na projekte obnovy medicínskych záhrad,
- 26. október 2016, účasť vedenia LF na slávnostnom otvorení nového náučného chodníka v arboréte Borová hora v rámci LF TUZVO,
- 8. novembra 2016, vedenie LF zorganizovalo motivačnú prednášku pre študentov LF prostredníctvom mentálneho kouča Mgr. Petra Bielika,
- 15. november 2016 imatrikulácia študentov LF za slávnostného udelenia čestného imatrikulačného listu LF ako aj čestného uznania mesta Zvolen Zuzane Smatanovej za umelecký prínos o šírení povedomia o významne lesov pre život človeka,
- 16. november 2016, účasť vedenia LF na slávnostnej akadémii pri príležitosti 220. výročia Lesníckej školy v Liptovskom Hrádku,
- 24. november 2016, účasť vedenia LF v zastúpení prodekana pre vonkajšie vzťahy Ing. Daniela Halaja, PhD. a prodekana pre vedu a výskum doc. Dr. Mgr. Jaroslava Ďurkoviča na medzinárodnej konferencii Financovanie Lesy – Drevo.

V rámci propagácie Lesníckej fakulty a jej študijných programov ako aj vedeckovýskumných aktivít bola v roku 2016 vydaná úplne nová brožúra „Sprievodca štúdiom na LF“ v slovenskom a anglickom jazyku.

Za cieľom zveľaďovanie interného environmentu LF, ako aj propagácie osobnostného rastu študentov fakulty na princípe zdieľania poznatkov sa zrealizovalo inštalovanie semienok stromov poznania, púčikov a asimilačných orgánov slovenských listnáčov v rámci „poznávačky“ v bloku C, reliéfu Jozefa Dekréta Matejovie pred B8, budovanie výstavy úspešných študentov Lesníckej fakulty pred B8 s ich krátkymi príbehmi profesijného rastu.

Z väčšiny významných podujatí zo všetkých oblastí života fakulty sme priniesli krátke textovo-obrazové informácie na webovej stránke fakulty, mnohé z nich sú zdieľané aj na sociálnych sieťach.

Primeranú pozornosť sme tiež venovali propagácii LF na sociálnych sieťach (FB a Twitter) kde sú šírené a zdieľané mnohé informácie pre študentov a ostatné cieľové skupiny (záujemcovia o štúdium, profesijné a stavovské organizácie, alumni komunita, priaznivci LF, apod.). Boli vytvorené viaceré kreatívne videá a on-line záznamy z rôznych podujatí, vedeckých a populárno-náučných prednášok. Taktiež bolo zriadené vlastné konto Lesníckej fakulty na profesijnej on-line sieti LinkedIn za účelom podpory a sledovania osobnostného rastu študentov Lesníckej fakulty, ako aj motivovania k zriadeniu vlastných kont na LinkedIn

a budovania si tak atraktívneho profilu pre potenciálneho zamestnávateľa. Cieľom všetkých týchto aktivít bolo a je hlavne šírenie povedomia o LF a budovanie jej značky.

11. Návrh úloh pre oblasť vonkajších vzťahov v roku 2017

V roku 2017 sa bude pokračovať v stratégií propagácie a motivácie osobnostného rastu študentov za účelom zvýšenia ich uplatniteľnosti na trhu práce, ako aj vedecko-pedagogických pracovníkov fakulty za účelom dosahovania kvality v pedagogickej a výskumnej činnosti. Ďalej sa bude rozvíjať budovanie vzťahov s mestom Zvolen ako „hlavným mestom lesníctva“ a propagácia fakulty na medzinárodnej úrovni.

Úloha 1

Osobnostný rast študentov a vedecko-pedagogických zamestnancov

Propagácia a motivácia osobnostného rastu študentov LF za účelom zvýšenia ich uplatniteľnosti na trhu práce nasledovnými aplikovanými marketingovými nástrojmi:

- prax na jednotlivých funkčných oddeleniach VŠLP pre študentov inžinierskeho stupňa,
- osobná komunikácia s potenciálnymi zamestnávateľmi z odvetvia LH,
- budovanie profilov na profesijných elektronických sieťach, motivujúci environment v interiéri a exteriéri LF,
- aktívny networking pre krúžkovú, projektovú činnosť a mobility a sociálny marketing.

Rovnako tak pre vedecko-pedagogických zamestnancov LF za účelom dosahovania kvality v pedagogickej a výskumnej činnosti sa budú využívať motivačné prednášky, aktívny networking pre mobility a sociálny marketing.

Úloha 2

Budovanie a využitie potenciálu Zvolena ako „hlavného mesta lesníctva“ na zvyšovaní atraktívnosti štúdia na LF

Rozvíjanie vzťahov s mestom Zvolen ako „hlavným mestom lesníctva“ vo forme aktívnej účasti na jednotlivých podujatiach organizovaných mestom, kooperácie s Lesnícko-drevárskym múzeom a tvorivej odbornej spolupráci na projektoch mesta Zvolen, vrátane sprístupnenia databázy brigád pre študentov.

Úloha 3

Medzinárodné vzťahy

Propagovanie fakulty na medzinárodnej úrovni v dvoch základných oblastiach: vedecká činnosť (elektronická a osobná propagácia vedeckých tímov na odborných fórach) a možnosti štúdia a environment fakulty a mesta Zvolen (on-line brožúry, veľtrhy).

7. Hospodárenie fakulty

Návrh metodiky rozdelenia dotácie TU na rok 2016 a postup tvorby rozpočtu bol prerokovaný na zasadnutí Kolégia rektora TU vo Zvolene dňa 29. februára 2016. Následne Akademický senát Technickej univerzity na svojom zasadnutí dňa 14. marca 2016 schválil návrh rozdelenia dotácie TU a tvorbu rozpočtu na rok 2016.

I. Finančné prostriedky na kapitálové výdavky

Finančné prostriedky na kapitálové výdavky neboli v roku 2016 fakulte pridelené. Dlhodobu zabezpečuje fakulta investičný rozvoj len z projektov riešených na fakulte, projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ a z fondu reprodukcie LF.

II. Finančné prostriedky na bežné výdavky – tovary a ďalšie služby - dotácia

a) Výučba a prevádzka fakulty - program 0771100

Na výučbu a prevádzku fakulty boli pridelené bežné výdavky na tovary a ďalšie služby vo výške **3.782 eur** (o 134 eur viac ako v roku 2015). Úspora z roku 2015 vo výške 531,21 eur bola prerozdelená na katedry navýšením na fonde 111.

Tabuľka č.1 – Čerpanie dotačných bežných výdavkov na jednotlivých katedrách v roku 2016 (v eur)

Katedra	Katedra	Dotácia 2016 + zostatok 2015	Čerpanie	Zostatok 2016	Čerpanie %
KPP	110110	262	262	0	100
KPL	110120	282	86,44	195,56	31
KOLP	110130	437	437	0	100
KHÚLG	110160	409	373,11	35,89	91
KERLH	110170	206	204,42	1,58	99
KF	110180	323	144,74	178,26	45
KLŤLM	110190	412	415,22	-3,22	101
DLF	110700	1982,21	1982,21	0	100
Spolu		4313,21	3905,14	408,07	91

Čerpanie bežných výdavkov na DLF podľa jednotlivých položiek :

- tuzemské a zahraničné služobné cesty 1.150 eur
- palivá, povinné zmluvné poistenie 230 eur
- všeobecný materiál, poštovné, tel. hovory 300 eur
- ostatné 302 eur

b) Veda a výskum – program 0771201

Na vedu a techniku bolo na rok 2016 fakulte pridelené **20.028 eur** (o 4.131 eur viac ako v minulom roku). Zostatky z roku 2015 v sume 6.064,23 eur boli pripočítané na katedry navýšením dotácie z roku 2016.

Tabuľka č.2 – Čerpanie veda a technika za jednotlivé pracoviská v roku 2016 (v eur)

Katedra	Katedra	Dotácia 2016 + zostatok 2015	Čerpanie	Zostatok 2016	Čerpanie %
KPP	110110	1915	959,97	955,03	50
KPL	110120	1943	632,36	1310,64	33
KOLP	110130	4411	1935,16	2475,84	44
KHÚLG	110160	1693	1913,22	-220,22	113
KERLH	110170	1327	1321,47	5,53	100
KF	110180	3414	1023,65	2390,35	30
KLŤLM	110190	1880	1218,46	661,54	65
DLF	110700	9509	8334,32	1174,91	88
Spolu		26092,23	17338,61	8753,62	66

Čerpanie BV na DLF podľa jednotlivých položiek je nasledovné:

- tuzemské a zahraničné služobné cesty 4.400 eur
- telef. poplatky, poštovné 700 eur
- palivá, prepravné, oprava dopr. prostriedkov 400 eur
- všeobecné služby, vložné 2.800 eur

III. Finančné prostriedky pridelené na riešenie vedeckých projektov

a) VEGA svojim rozhodnutím pridelená na riešenie jednotlivým vedúcim projektov finančné prostriedky na bežné výdavky vo výške **156.270 eur**.

Tabuľka č.3 – Pridelené prostriedky a ich čerpanie v roku 2016 – špičkový tím

ŠPP prvok	Zodp. riešiteľ	Názov	Dotácia	Čerpanie	Zostatok
I-16-110-00	Gomory, Ujházy, Paukíe, Kmeť, Kurjak	Sylvibio	19598	995	18603
Spolu					

Tabuľka č.4 - Pridelené prostriedky a ich čerpanie v rámci projektov VEGA v roku 2016
(v eur)

ŠPP prvok	Hl.riešiteľ	Dotácia 2016	Zostatok 2015		Zostatok 2016
V-13-001-00	doc. Repáč	9856	2457	12313	0
V-13-004-00	doc. Ujházy	7234	3176	10410	0
V-14-001-00	doc. Gomoryová	12846	1323	14169	0
V-14-002-00	doc. Jaloviar	3284	2196	5480	0
V-14-003-00	doc. Chudý	8296	1079	9188	187
V-14-004-00	Ing. Kurjak	13240	1	9775	3466
V-14-005-00	prof. Messingerová	6238	3739	9977	0
V-14-010-00	Ing. Vido	3081	980	2567	1493
V-15-001-00	prof. Škvarenina	17068	1963	17587	1444
V-15-002-00	prof. Pichler	13196		9615	3581
V-15-003-00	prof. Saniga	6796	3440	6653	3583
V-15-004-00	doc. Ďurkovič	13377	4938	14453	3861
V-16-001-00	doc. Štelcová	17324		13706	3618
V-16-002-00	prof. Holécý	4783		4026	757
V-16-003-00	doc. Šulek	6111		4997	1114
V-16-004-00	prof. Gömöry	13540		8307	5233
O-11-110/0003-00	doc. Ujházy		498	498	0
Spolu		156270	25789	153722	28338

b) Na projekty KEGA bola pridelená na bežné výdavky celková suma 51.692 eur.

Tabuľka č. 5 - Pridelené prostriedky a ich čerpanie v rámci projektov KEGA v roku 2016
(v eur)

ŠPP prvok	Zodp. riešiteľ	Dotácia	Zost.dot r. 2015	Čerpanie	Zostatok
K-13-001-00	doc. Koreň	0	455	455	0
K-14-001-00	Ing. Homolák	1770	4949	319	6400
K-14-002-00	Ing. Kurjak	5422		5422	0
K-14-003-00	Ing. Slančík	4918	1822	6590	150
K-15-001-00	doc. Lukáčik	5028	2393	7421	0
K-15-002-00	Ing. Pavlík	11569	233	11801	1
K-15-003-00	doc. Šálka	4356	659	4835	180
K-15-004-00	doc. Štollmann	8775		8048	727
K-16-001-00	Ing. Vido	9854		8405	1449
Spolu		51692	10056	52842	8906

c) Na projekty APVV bola pridelená na bežné výdavky celková suma 567.723 eur.

Tabuľka č. 6 - Pridelené prostriedky a ich čerpanie v rámci projektov APVV v roku 2016
(v eur)

ŠPP prvok	Rozpočet 2016	Zostatok 2015	Spoluriešiteľ resp. *vrátené	Čerpanie	Zostatok
06K1139	11767	4857,44		16624,44	0,00
06K1143		45,16		45,16	0,00
06K1145	62946		38134	24812,00	0,00
06K1146	39108		15987	23121,00	0,00
06K1147	54520			54520,00	0,00
06K1149	67197	459,25		66390,32	1883,66
06K1153	49680	1076,98		49431,93	1325,05
06K1154	45868	6739,89	*5838,79	41389,84	5379,26
06K1157	38325		21014	11198,66	6112,34
06K1158	14777			14777,00	0
06K1159	44373			39517,11	4855,89
06K1160	37473			31023,33	6449,67
06K1161	19350		10705	8645,00	0
06K1162	40740		19280	21460,00	0
O-12-110/0001-00		10031,95	*5719,2	4312,75	0
O-15-110/0001-00	8656	143,4		8755,6	43,8
O-15-110/0002-00	22123	342,67		20700,1	1765,57
O-16-110/0001-00	10820			10820	0
	567723	23696,74		447544,24	27815,24

*vrátené finančné prostriedky

d) Zahraničné projekty

Tabuľka č. 7 - Pridelené prostriedky a ich čerpanie v rámci zahraničných projektov v roku 2016 (v eur)

Projekt číslo	Vedúci projektu	Dotácia 2016	Zostatok z roku 2015	Spolu	Čerpanie	Nedočerpané
Z-11-110/0001-00	prof. Tuček	24 603	8 779	33 382	33 382	0
Z-16-110/0001-00	prof. Tuček	57 280	0	57 280	23 046	34 234
Z-16-110/0002-00	doc. Fabrika	1 200	0		1 200	0
Spolu		83 083	8 779	90 662	57 628	34 234

e) Projekty riešené v rámci ŠF EÚ a prehľad uhradených žiadostí o platbu

Tabuľka č. 8 – Čerpanie finančných prostriedkov v rámci ŠF EÚ v roku 2016 (v eur)

Program	Gestor	Číslo projektu	Prostriedky získané v roku 2016		Spolu
			BV	KV	
Vzdelávanie II.	prof. Pichler	E-13-110/0001-00	103 362		103 362
Spolu			103 362	0	103 362

- f) Katedry prispeli na energie univerzity z projektov VEGA a KEGA priamo 15 % z tovarov a služieb a z projektov APVV na energiu, mzdy, odvody a odpisy podľa plánov v jednotlivých projektoch nasledovne:

Tabuľka č. 9 – Príspevky katedier na univerzitné výdavky za energie (v eur)

Príspevok na energie	Suma
APVV	12 751,78
VEGA	23440,5
KEGA	7 753,80
Spolu	43946,08

Tabuľka č. 10 – Príspevky z projektov APVV na energiu, mzdy, odvody a odpisy v roku 2016 (v eur)

Priezvisko	ŠPP	Energie	Mzdy	Odvody	Odpisy
prof. Gömöry	06K1145	605			2905
doc. Střelcová	06K1146	693	300	105,6	1200
prof. Kmeť	06K1147	250	1225	431,2	390
doc. Fabrika	06K1149	2737,99			
prof. Messingerová	06K1153	1241,93	470	165,28	1300
prof. Saniga	06K1154	1884,8	2000	704	3591
JUDr. Mgr. Dobšínská	06K1157				2596,5
doc. Gömöryová	06K1158	444	200	70,4	1800
doc. Merganič	06K1159	2751,71	1470	517,4	2000
Ing. Bošľa	06K1160	1124	673	226	6354
doc. Ujházy	06K1161	259,35			1251,8
prof. Škvarenina	06K1162		1804,93	271,92	500
doc. Šálka	O-12-110/0001-00				
doc. Gömöryová	O-15-110/0001-00	260	100	35,2	1100
Ing. Bútora	O-15-110/0002-00	500			1542
prof. Škvarenina	O-16-110/0001-00		336,6	118,48	200
Spolu		12751,78	8579,53	2645,48	26730,3

Stav účtu fondu reprodukcie k 31. 12. 2016 je nasledovný:

Tabuľka č.11 – Stav fondu reprodukcie fakulty v roku 2016 (v eur)

ŠPP prvok	Zostatok z pred. rokov	Získané v 2016	Spolu	Čerpanie 2016	Zostatok
O-07-110/0027-00	109 373	26 730	136 103	20 000	116 103

Z fondu reprodukcie zamenila fakulta kapitálové zdroje za bežné v sume 20.000 eur, ktoré boli použité na propagačné materiály, nábytok a ostatné bežné výdavky .

Jednotlivé katedry prispeli do fakultného fondu reprodukcie nasledovne:

Tabuľka č.12 – Tvorba fondu reprodukcie fakulty v roku 2016 (v eur)

Pracovisko	Predpis 2016	Zostatok 2015	Spolu	Preúčtovanie 2016	Zostatok rok 2016
KPP	-9 821	-15 943	-25 764	4800	-20 964
KPL	-3 591	0	-3 591	3591	0
KOLP	-10 322	-67 130	-77 452	1932	-75 520
KHÚLG	-21 284	-36 685	-57 969	8354	-49 615
KERLH	-408	16 224	15 816	2596,5	18 413
KF	-4 057	-46 593	-50 650	4156,8	-46 493
KLŤLM	-3 814	-40 659	-44 473	1300	-43 173
DLF	-91	76 515	76 424		76 424
Spolu	-53 388	-114 271	-167 659	26730,3	-140 929

Záporné čísla predstavujú dlhy katedier voči fondu reprodukcie.

IV. Mzdové prostriedky

Mzdové prostriedky boli fakulte v roku 2016 pridelené vo výške **1.413.357 eur**, čo je oproti roku 2015 nárast o 117.881 eur. Reálne čerpanie mzdových prostriedkov za rok 2016 však bolo 1.494.798 eur (o 56.800 eur viac ako v roku 2015), vrátane osobných príplatkov a odmien. V priebehu roka bol fond mzdových prostriedkov doplnený o:

- finančné zdroje vo výške 26.110 eur (s odvodmi) z refundácií a z príspevkov z projektov APVV,
- finančné prostriedky získané z refundácií projektov financovaných z EÚ vo výške 79.468 eur s odvodmi (o 151.900 eur menej ako minulý rok)
- 6% valorizáciu v sume 20.260 eur s odvodmi,
- zostatok z predošlého roka v sume 36.934 eur s odvodmi

Osobné príplatky a odmeny za rok 2016 boli vyplatené v celkovej sume 368.680 eur na základe „Kritérií na priznanie osobných príplatkov pre pedagogických a vedeckovýskumných zamestnancov LF“ prerokovaných v AS LF.

Taktiež boli vyplatené odmeny za práce na projektoch štrukturálnych fondov a projekt Integrál.

Tabuľka č.13 - Čerpanie mzdových prostriedkov LF v roku 2016

rozpočet na r. 2016 (bez odvodov)	rozpočet na odvody na r.2016	čerpanie 1-12/2016	náhrada PN	odst.	odch.	jubileá	zákonné
1	2	3	4	5	6	7	8
1 413 357	497 502	1 522 615	4 063			3 215	

MP refundované z iných zdrojov	Platové postupy	čerpanie z rozpočtu pracoviska	čerpanie odvodov z rozpočtu pracoviska	čerpanie 1-12/2016	+ úspora/ - prekročenie MP 2016	úspora/ prekročenie z r. 2015 (s odvodmi)
9	10	11	12	13	14	15
26 110	2 555	1 494 798	522 710	2 017 508	-106 650	36 934

refund. MP z europrojektov 2016	+ úspora/ - prekročenie MP za rok 2016 (vrátane europrojektov)	Valorizácia 6% 9-12/2016	+ úspora/ - prekročenie MP za rok 2016 vrátane europrojektov)
16	17	18	19
79 468	9 752	20 260	30 012

V. Podnikateľská činnosť

a) Prehľad podnikateľskej činnosti fakulty za rok 2016

Tabuľka č. 14 – Výnosy a náklady v roku 2016 v podnikateľskej činnosti fakulty (v eur)

Pracovisko	Číslo	Výnosy	Náklady	Zisk
KERLH	P-110-0006/08	2250	2020,22	230
KLŤLM	P-110-0002/13	166,67	36,67	130
KLŤLM	P-110-0003/12	2 115	1 858	257
KF	P-110-0002/14	125	111	14
KF	P-110-0001/16	1 126	1 094	33
KF	P-110-0002/16	7 402	7 365	37
Spolu		13 185	12 484	701

Zostatky sú uvedené pred zdanením.

b) Prehľad použitia prostriedkov získaných z podnikateľskej činnosti na činnosť katedry, resp. HV fakulty

Tabuľka č. 15 – Čerpanie finančných prostriedkov zo ziskových účtov v roku 2016 (v eur)

Katedra	Číslo	Zostatok z pred. rokov	Získané v roku 2016	Spolu	Čerpanie	Zostatok
KPP	R-07-110/0001-00	717		717		717
KPL	R-07-110/0002-00	71		71		71
KOLP	R-07-110/0003-00	7 697	13936,82	21 633	176	21 457
KHÚLG	R-07-110/0006-00	1 057	186,03	1 243	0	1 243
KERLH	R-07-110/0007-00	291	118,44	409	0	409
KLŤLM	R-13-110/0001-00	781	401,71	1 182	0	1 182
KF	R-09-110/0001-00	535	26183,74	26 719	8 721	17 998
LF	R-07-110/0008-00	13 254	85 277	98 532	56 268	42 264
Spolu		24 402	126 104	150 506	65 165	85 988

Tabuľka č.16 - Prehľad použitia prostriedkov v eur na ŠPP prvku R-07-110/0008-00
ziskový účet fakulty

Názov fin. položky	Suma
Príjmy - z VH 2015	38.769,50-
Príjmy - vratka zapož. fin. prostriedkov	36.507,89-
Zostatok z 2015	13.254,29-
Odmeny	30.307,00
Odvody	9897,94
Cestovné	25,20
Poštovné a tlk.	5,50
Všeobecný mate	45,02
Reprezentačné	629,70
Palivo,mazivá	99,79
Nájom	537,29
Školenia,kurzy,členské	1.138,00
Všeobecné služby	415,14
Poistné	747,33
Odpisy	2.000
Zostatok 2016	42.683,77-

V. Výsledok hospodárenia fakulty rok 2016 – nedotačná činnosť

Výsledok hospodárenia, ktorý vytvorila LF za rok 2016 je **54.819,91 eur**. Výsledok hospodárenia z nedotačnej činnosti je **54.119,28 eur**. Vyššie čerpanie získaných prostriedkov nebolo možné vzhľadom k tomu, že v zmysle metodiky rozdelenia dotácie a tvorby rozpočtu TU vo Zvolene na rok 2016 je potrebné generovať kladný hospodársky výsledok vo výške minimálne 30 % z výnosov hlavnej činnosti nedotačnej (t. j. minimálne 54.117 eur).

Tabuľka č. 17 – Výsledok hospodárenia fakulty v roku 2016

Hlavná činnosť - nedotačná			Projekty EU			VH hl.činnosť nedotačná spolu	Podnikateľská činnosť			Celkový HV
Výnosy (V)	Náklady (N)	HV=V-N	Výnosy (V)	Náklady (N)	HV=V-N		Výnosy (V)	Náklady (N)	HV=V-N	
214 653,88	161 309,43	53 344,45	774,83		774,83	54 119,28	13 184,87	12 484,24	700,63	54 819,91

Tabuľka č. 18 – Výnosy z nedotačnej činnosti rok 2016 (v eur)

Tržby skriptá	8 113
Školné za prekročenú DŠ	52 400
Poplatky za prij. konanie	14 950
Poplatok za vydanie dokladov	2 283
Školné za exter. štúdium	113 040
Poplatky za vydanie dokladov	255
Tvorba ŠF	10 160
Súdne trovy	252
ŠVOČ	350
Výnosy z použitia ŠF	12 850
Spolu	214 654

Tabuľka č. 19 – Náklady z nedotačnej činnosti rok 2016 (v eur)

Kancelárske potreby a materiál na tlač VTU	7 196
PHM,dopravné služby	451
Projektor, tlačiareň, kávovar	1 935
Nábytok, koberce	4 051
Propagačný materiál + ceny do súťaže	1 800
Opravy	615
Cestovné	2 060
Vložné, štartovné	200
Telefóny, poštovné	4 169
Autorské honoráre	8 875
Tlač VTU, brožúr	19 704
DOVP	4 594
Odvody	2 011
Súdne a iné poplatky, poisťné	678
Štipendiá - vyplatenie	13 200
Odvod motivačné zložky	16 306
Odvod informatizácia	7 858
Odvod - tvorba ŠF	10 160
Odpisy LF	53 388
Odpisy celouniverzitné	40 629
Odpisy katedry	- 26 730
Tvorba ŠF	10 160
Preúčtovanie z fondu reprodukcie	- 20 000
Spolu	161 310

Čerpanie z hlavnej činnosti nedotačnej – vybrané položky:

- z príjmov uhradených zo školného za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia (§ 92 ods. 18 zákona o VŠ) **20 %** sa použilo **na tvorbu štipendijného fondu** **10.160 eur**
- z príjmov uhradených zo školného za externé štúdium sa vytvorili zdroje vo výške **7 % pre informatizáciu**.....**7.858 eur**
- z uhradených výnosov zo školného za externú formu štúdia a za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia sa odvieďlo **10 %** finančných prostriedkov na **motivačné zložky pre tvorivých pracovníkov**..... **16.306 eur**
- **celouniverzitné odpisy** za rok 2016 zaúčtované do nákladov fakulty**40.629 eur**
- **fakultné odpisy** za rok 2016 zaúčtované do nákladov **53.388 eur**
- **plánovaný výsledok hospodárenia v zmysle metodiky** (30% z výnosov) **54.117 eur**

VI. Plnenie opatrení prijatých na rok 2016

Na viacerých pracoviskách sa opakovane nedarilo vytvárať v dostatočnej miere zdroje, využiteľné na napĺňanie fondu reprodukcie a na príspevky na spolufinancovanie projektov. Vykazovaniu plánovaných kapacít na projektoch ŠF významne napomohla práca Referátu pre celouniverzitné európske projekty, napriek tomu, že referát bol 29.2.2016 zrušený. Patentové práva neboli využité ani v roku 2016.

VII. Návrh opatrení na rok 2017

Z fakultných výnosov zo školného odvieďla fakulta spolu **71%** na tvorbu štipendijného fondu, pre informatizáciu, motivačné zložky a na vykrytie nákladov na odpisy. Zároveň v zmysle metodiky rozdelenia dotácie a tvorby rozpočtu TU na rok 2016 bolo potrebné generovať kladný hospodársky výsledok vo výške minimálne 30 % z výnosov hlavnej činnosti nedotačnej, z čoho vyplýva, že na celoročný chod fakulty resp. ostatné výdavky zostalo z výnosov z hlavnej nedotačnej činnosti len 4%. Tento podiel treba považovať za naďalej neefektívny a neudržateľný najmä preto, že za prostriedky odvedené do fondov, fakulta nezískava vždy adekvátne služby. **0 %-ný** zostatok z výnosov absolútne nezabezpečuje vitálne potreby fakulty (výdavky na reklamu, revitalizáciu priestorov pre pobyt študentov medzi rozvrhovými akciami atď.). Vzniká tak potreba prehodnotenia súčasnej metodiky tvorby VH fakulty, nakoľko vznikala vo výrazne rozdielnych podmienkach.

Predpokladáme, že počty študentov budú v nasledovných rokoch stagnovať, resp. klesať a úmerne k nim aj výnosy fakulty. Z toho dôvodu je nutné, hľadať na katedrách výhodné možnosti získavania finančných prostriedkov z projektov a mimorozpočtových zdrojov tak, aby všetky katedry rovnomerne plnili svoje záväzky voči rozpočtu fakulty (napĺňanie fondu reprodukcie, príspevky na spolufinancovanie projektov z Európskej únie). Z hľadiska zabezpečenia mzdových prostriedkov optimalizovať pracovný čas efektívnym využitím inovatívnych nástrojov výučby, tvorbou kvalitných vedeckých výstupov a získavania domácich a medzinárodných projektov.