



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

**Materiál na rokovanie
Vedeckej rady TU vo Zvolene
dňa 24. 04. 2018**

- k bodu 1

**HODNOTENIE
VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI
TECHNICKEJ UNIVERZITY VO ZVOLENE
ZA ROK 2017**

Predkladá:

Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.

Spracoval:

doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka
prorektor pre vedeckovýskumnú činnosť

Návrh na uznesenie:

- schváliť bez pripomienok
- schváliť s pripomienkami
- neschváliť

Zvolen, apríl 2018

Obsah

Úvod	5
1. Personálne zabezpečenie vedecko-výskumnej a vedecko-technickej činnosti ...	6
1.1 Personálne zabezpečenie výskumnej činnosti	6
1.2 Vedecký kvalifikačný rast na Technickej univerzite vo Zvolene.....	7
1.3 Vedecké špičkové tímy a excelentné tímy na Technickej univerzite vo Zvolene	8
1.4 H indexy pracovísk na Technickej univerzite vo Zvolene	9
1.5 Motivačné univerzitné príplatky, oceňovanie publikačnej činnosti a vedeckého prínosu na Technickej univerzite vo Zvolene	10
2. Projekty vedy a výskumu.....	12
2.1 Medzinárodná spolupráca a projekty vedeckej a vedecko-technickej spolupráce	12
2.2 Výskumné projekty zo Štrukturálnych fondov EÚ	15
2.3 Projekty podporované z domácich grantových schém – VEGA a KEGA....	15
2.4 Projekty podporované z domácich grantových schém – APVV	16
2.5 Ostatné projekty riešené na TUZVO.....	16
2.6 Inštitucionálne projekty - IPA	17
2.7 Vyhodnotenie žiadostí a úspešnosť podávania projektov.....	19
2.8 Zdroje financovania	19
3. Publikačná a umelecká činnosť na Technickej univerzite vo Zvolene	23
3.1 Publikačná činnosť	23
3.2 Publikačná činnosť doktorandov.....	28
3.3 Umelecká činnosť.....	32
3.4 Citačný ohlas	32
4. Transfer technológií a priemyselno-právna ochrana vo forme patentov, úžitkových vzorov a dizajnov	35
5. Prezentácia výsledkov výskumu TUZVO verejnosti	38
5.1 Týždeň vedy a techniky na Slovensku.....	38
5.2 Študentská vedecká odborná činnosť	39
5.3 Študentská súťaž „Cena profesora Jindřicha Halabalu“	40
5.4 Vedecko-odborné a verejné podujatia	41
Záver	43
Vyhodnotenie opatrení Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2017	45
Plán opatrení Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na rok 2018... ..	48

Zoznam tabuliek a grafov

- Tabuľka č.1** Štruktúra akademických zamestnancov (stav k 31.12.2017)
- Tabuľka č.2** Riešiteľské kapacity na projektoch riešených v roku 2017 a hodnoty za roky 2015 a 2016 (v hodinách)
- Tabuľka č.3** H index fakúlt Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)
- Tabuľka č.4** 2 H index katedier Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)
- Tabuľka č.5** H index katedier Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)
- Tabuľka č.6** H index katedier Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)
- Tabuľka č.7** H index katedier Fakulty environmentálnej a výrobnnej techniky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)
- Tabuľka č.8** Údaje o priznaných osobných univerzitných motivačných príplatkoch
- Tabuľka č. 9** Úspešnosť podávaných projektov na TU vo Zvolene za posledných päť rokov
- Tabuľka č. 10** Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov z domácich zdrojov v roku 2017 (v EUR)
- Tabuľka č.11** Objem pridelených finančných prostriedkov (v Eur) na výskumné projekty IPA
- Tabuľka č. 13** Publikačná činnosť TU vo Zvolene v rokoch 2013 až 2017 (kategórie publikačných výstupov z hľadiska rozpisu dotácie
- Tabuľka č. 14** Počet publikačných výstupov za rok 2016 podľa CREPČ na prepočítaný počet zamestnancov verejných vysokých škôl
- Tabuľka č. 14** Publikačná činnosť doktorandov v 2013-2017
- Tabuľka č. 16** Práva priemyselného vlastníctva na TUZVO
- Tabuľka č.17** Počet prezentovaných prác ŠVOČ v rokoch 2013-2017 na jednotlivých fakultách
- Tabuľka č.18** Prehľad počtu vedecko-odborných podujatí na TU vo Zvolene
-
- Graf č. 1** Vývoj počtu riešených vedeckovýskumných projektov VEGA a KEGA
- Graf č. 2** Vývoj počtu riešených projektov APVV
- Graf č. 3** Vývoj počtu riešených výskumných projektov IPA od jej založenia na TU vo Zvolene
- Graf č. 4** Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov zo zahraničných zdrojov v rokoch 2013-2017 (v EUR)
- Graf č. 5** Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov z domácich zdrojov (v EUR)
- Graf č. 6** Vývoj objemu pridelených finančných prostriedkov z domácich zdrojov (v tis. EUR)
- Graf č. 7** Objem finančných prostriedkov (v EUR) získaných zo všetkých zdrojov na jedného akademického zamestnanca
- Graf č. 8** Vývoj publikačnej činnosti na TU vo Zvolene
- Graf č.9** Vývoj publikačnej činnosti na LF vo Zvolene
- Graf č.10** Vývoj publikačnej činnosti na DF vo Zvolene
- Graf č.11** Vývoj publikačnej činnosti na FEE vo Zvolene
- Graf č.12** Vývoj publikačnej činnosti na FEVT vo Zvolene
- Graf č.13** Vývoj publikačnej činnosti na OOS vo Zvolene
- Graf č. 14** Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na TU vo Zvolene
- Graf č. 15** Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na LF vo Zvolene
- Graf č. 16** Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na DF vo Zvolene
- Graf č. 17** Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na FEE vo Zvolene
- Graf č. 18** Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na TU vo Zvolene
- Graf č.19** Vývoj umeleckej činnosti

Graf č. 20 Publikácie a citácie Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)

Graf č. 21 Publikácie a citácie Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)

Graf č. 22 Publikácie a citácie Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)

Graf č. 23 Publikácie a citácie Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)

Graf č. 24 Publikácie a citácie Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)

Graf č. 25 Vývoj počtu prezentovaných prác na fakultách v rokoch 2013 – 2017

Úvod

Výskum a vývoj je základným predpokladom pre udržanie rozvoja ekonomiky a dlhodobej konkurencieschopnosti Slovenskej republiky (SR). Pre dosiahnutie daného stavu je nevyhnutný rozvoj výskumu, vývoja a inovácií v porovnateľnej medzinárodnej kvalite. Slovenský výskum a vývoj vo viacerých vedných disciplínach dosahuje výsledky na špičkovej svetovej úrovni. Účasť slovenských výskumníkov v európskych a medzinárodných projektoch výskumu a vývoja ukazuje potenciál a konkurencieschopnosť nášho výskumu a reprezentuje SR v zahraničí. Napriek spomenutým pozitívam a rastu slovenského hospodárstva je aktuálnym a veľmi výrazným problémom slovenského výskumu a vývoja jeho podfinancovanie a únik mozgov do zahraničia.

Financovanie výskumu a vývoja v SR je charakterizované prevahou verejného financovania, predovšetkým zo zdrojov štrukturálnych fondov. Pre rozvoj výskumu a vývoja v SR však bude rozhodujúcim faktorom väčšia aktivita súkromnej sféry pri podieľaní sa na jeho financovaní. Získanie väčšieho objemu finančnej podpory z podnikateľských zdrojov a partnerstvo štátneho a verejného sektora a súkromnej sféry, vrátane malých a stredných podnikov, je jedným z cieľov stratégie RIS3 SK, schválenej pre roky 2014 – 2020. Stratégia RIS3 SK má prispieť k reforme výskumu a vývoja v SR a touto cestou ho priblížiť k európskemu priemeru, za ktorým momentálne zaostáva. Implementácia RIS3 SK by mala naštartovať zmeny v inštitucionálnom zabezpečení podpory výskumu a vývoja na Slovensku. Základnou podmienkou pre podporu excelentnosti vo výskume a vývoji je kvalitná výskumná infraštruktúra. V posledných rokoch pretrvával trend zvyšovania úrovne infraštruktúry výskumu a vývoja na Slovensku. Ďalším nevyhnutným predpokladom rozvoja výskumu a vývoja v SR, a teda aj jeho ďalšou prioritou je zapojenie slovenských výskumníkov do medzinárodnej spolupráce.

Hoci výška financovania vedy a výskumu na Slovensku a na slovenských vysokých školách nie je uspokojivá, viaceré univerzity dosahujú veľmi dobré výsledky. Dokladom toho je úspešnosť univerzít v SCImago Institutions Rankings, v ktorom sa v roku 2017 umiestnilo už 12 slovenských univerzít spomedzi približne 30 tisíc výskumných inštitúcií, ktoré existujú vo svete. V roku 2014 to bolo pritom 9 univerzít a v 2012 len 5 univerzít.

Rebríček vedecko-výskumných inštitúcií SCImago Institutions Rankings (SIR) uskutočňovaný spoločnosťou SCIMAGO Lab v spolupráci so SCOPUSOM predstavuje celosvetové hodnotenie ich vedecko-výskumných aktivít. SIR využíva na hodnotenie súbor viacerých kritérií a indikátorov v troch oblastiach: publikačné výstupy v databáze SCOPUS, publikačné výstupy databázy SCOPUS v procese transferu technológií a viditeľnosť webu inštitúcie. Ukazovatele v prvých dvoch oblastiach sú hodnotené za posledných 5 rokov. Indikátor viditeľnosti webu inštitúcie je hodnotený za posledný rok.

V roku 2017 podľa zoznamu slovenských výskumných organizácií najvyššie umiestnenou slovenskou univerzitou je Univerzita Komenského v Bratislave, ktorá sa umiestnila na 556. mieste, čo je vzostup o 30 miest. Prvé miesto zo slovenských výskumných organizácií patrí Slovenskej akadémii vied, ktorá sa umiestnila na 504. mieste. Technická univerzita vo Zvolene je na 682. mieste a to predstavuje v porovnaní s rokom 2016 pokles o 19 miest.

Rok 2017 bol prvým rokom plnenia Dlhodobého zámeru na Technickej univerzite vo Zvolene na roky 2017 – 2023 s víziou do roku 2030, ktorý bol vypracovaný v zmysle požiadaviek zákona č. 131/2002 Zb. o vysokých školách v znení neskorších predpisov. Dlhodobý zámer je základným plánovacím dokumentom pre zabezpečenie rozvoja TU vo všetkých kľúčových oblastiach. Dlhodobý zámer je otvoreným dokumentom, plnenie strategických cieľov bude každoročne vyhodnocovaný na základe definovaných indikátorov, opatrenia budú v prípade potreby aktualizované v súlade so zmenou vnútorných a vonkajších podmienok jeho realizácie.

V oblasti vedeckovýskumnej, tvorivej a umeleckej činnosti je strategickým cieľom dosahovanie medzinárodne akceptovaných výsledkov vo výskume a umeleckej činnosti a

transfer poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe. Opatrenia, ktoré by sa mali realizovať:

2.1 Publikovať výsledky výskumu, tvorivej a umeleckej činnosti v medzinárodnom prostredí, najmä v indexovaných renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch. Indikátor: Počet publikácií evidovaných v CCC, vo Web of Science a SCOPUS na tvorivého zamestnanca. Počet najkvalitnejších výstupov v umeleckej tvorbe na tvorivého zamestnanca umeleckej činnosti.

2.2 Posilniť postavenie univerzity vo vedeckovýskumných projektoch národnej a medzinárodnej spolupráce. Indikátor: Počet riešených grantov z medzinárodných zdrojov vrátane výšky finančnej podpory na tvorivého zamestnanca. Počet riešených grantov z domácich zdrojov vrátane výšky finančnej podpory na tvorivého zamestnanca.

2.3 Identifikovať a podporiť špičkové a excelentné vedeckovýskumné činnosti a aktivity na jednotlivých fakultách. Indikátor: Počet špičkových a excelentných vedecko-výskumných tímov.

2.4 Budovať výskumnú infraštruktúru vrátane kvalifikovanej obsluhy. Indikátor: Finančná hodnota a výstupy výskumnej infraštruktúry. Počet tvorivých zamestnancov a študentov využívajúcich celky výskumnej infraštruktúry.

2.5 Prehĺbiť zapojenie doktorandov do výskumu, tvorivej a umeleckej činnosti s podmienkou publikovania v indexovaných renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch. Indikátor: Počet publikácií evidovaných v CCC, vo Web of Science a SCOPUS na absolventa doktorandského štúdia.

2.6 Vybudovať a zabezpečiť efektívnu prevádzku centra transferu technológií s dôrazom na komercializáciu výsledkov výskumu. Indikátor: Počet zmlúv o vedeckovýskumnej činnosti a finančná hodnota príjmov z výskumných a vývojových projektov na tvorivého zamestnanca. Počet patentov, úžitkových vzorov a dizajnov na tvorivého zamestnanca.

2.7 Popularizovať a zviditeľňovať výsledky vedeckovýskumných a ďalších tvorivých aktivít univerzity v odbornej verejnosti. Indikátor: Počet organizovaných medzinárodných a národných vedeckých a odborných podujatí.

Cieľom v oblasti Veda, výskum a umenie je dosiahnuť medzinárodne akceptovateľné výsledky vo výskume a umeleckej činnosti aj prostredníctvom schválených nosných smerov na fakultách.

1. Personálne zabezpečenie vedecko-výskumnej a vedecko-technickej činnosti

1.1 Personálne zabezpečenie výskumnej činnosti

Na riešení projektov sa podieľali akademickí zamestnanci (ďalej aj AZ) tak, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č.1 Štruktúra akademických zamestnancov (stav k 31.12.2017)

Pracovisko	Pedagogický pracovníci				Pracovníci VVz	SPOLU		
	prof.	doc.	OA	SPOLU		2015	2016	2017
LF	13	20	29	62	30	97	90	92
DF	12	29,75	57,70	99,45	7,50	117	115	106,95
FEE	5	10,4	22,85	38,25	5	49	47	43,25
FEVT	3	13	14	30	0	36	30	30
OOS	0	0	13	13	2	18	16	15
TUZVO	33	73,15	136,6	242,7	44,5	317	298	287,2

Pozn. PAZ= počet akademických zamestnancov (pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ vzdelaním)

V roku 2017 v porovnaní s predchádzajúcim rokom 2016 poklesol celkový počet akademických zamestnancov o 1,8%. Miernemu zvýšeniu AZ v roku 2017 došlo na Lesníckej fakulte u ostatných fakúlt zaznamenávame výrazný pokles hlavne na Drevárskej fakulte t.j. o 3,62%. Na tej istej úrovni ako v roku 2016 ostáva fakulta Environmentálnej a výrobnnej techniky.

Nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad riešiteľských kapacít pedagogických, výskumných pracovníkov a doktorandov po fakultách, ako aj za celú univerzitu na projektoch riešených v roku 2017 a pre porovnanie uvádzame sumárne hodnoty aj za roky 2015 a 2016.

Tabuľka č.2 Riešiteľské kapacity na projektoch riešených v roku 2017 a hodnoty za roky 2015 a 2016 (v hodinách)

Fakulta	Pedagogickí pracovníci	Výskumní pracovníci	Doktorandi	SPOLU		
				2015	2016	2017
LF	75 802	45 647	20 847	159 367	137 273	142 296
DF	109 445	17 200	35 800	102 705	122 990	162 445
FEE	34 085	3 750	4 100	22 058	29 104	41 935
FEVT	38 080	0	8 500	43 787	39 670	46 580
SPOLU	257 412	66 597	69 247	327 917	325 837	384 756

Riešiteľské kapacity na projektoch za rok 2017 v porovnaní s predchádzajúcim rokom 2016 u všetkých fakúlt majú rastúcu tendenciu. Najvýraznejšiemu nárastu došlo na DF a to o 39 455 hodín t.j. o 13,82% , FEE o 12 831 hodín t.j. 18,6% a FEVT o 6 910 hodín t.j. 8,01%. Celková kapacita hodín na projektoch za Technickú univerzitu narástla o 58 919 hodín t.j. o 8,29%.

1.2 Vedecký kvalifikačný rast na Technickej univerzite vo Zvolene

K 31.12.2017 má TUZVO priznané uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov v desiatich odboroch a to:

1. **Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií:** časové obmedzenie do 31.augusta 2018
2. **Environmentálne inžinierstvo:** časové obmedzenie do 30.októbra 2017
3. **Výrobná technika:** bez časového obmedzenia
4. **Technológia spracovania dreva:** bez časového obmedzenia
5. **Štruktúra a vlastnosti dreva:** časové obmedzenie do 31.augusta 2019
6. **Konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov:** bez časového obmedzenia
7. **Lesnícka fytológia:** bez časového obmedzenia
8. **Pestovanie lesa:** bez časového obmedzenia
9. **Hospodárska úprava lesov:** bez časového obmedzenia
10. **Ekosystémové služby lesov:** bez časového obmedzenia

V roku 2017 je ukončená platnosť priznaného práva uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenovanie profesorov v odbore Environmentálne inžinierstvo.

V rámci Technickej univerzity vo Zvolene sa v roku 2017 uskutočnilo jedno Habilitačné konanie na Drevárskej fakulte. S účinnosťou od 14.3.2017 bol odovzdaný docentský dekrét **doc. Ing. Richardovi Hrčkovi, PhD.**, v odbore „Štruktúra a vlastnosti dreva“. Habilitačné konanie sa uskutočnilo na TUZVO.

V roku 2017 Atestačná komisia Technickej univerzity vo Zvolene schválila vedecko kvalifikačný stupeň IIa nasledovným uchádzačom Lesníckej fakulty:

Ing. Michalovi Bošeľovi PhD.,
Ing. Františkovi Málišovi, PhD.,

Ing. Mariánovi Homolákovi PhD.

Na základe odporúčania TU vo Zvolene Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov ako orgán príslušný na konanie podľa § 39 ods. 1 zákona č. 39/1977 Zb. o výchove nových vedeckých pracovníkov a o ďalšom zvyšovaní kvalifikácie vedeckých pracovníkov priznala všetkým trom pracovníkom vedecký kvalifikačný stupeň IIa.

1.3 Vedecké špičkové tímy a excelentné tímy na Technickej univerzite vo Zvolene

V septembri 2016 v zmysle Výzvy_2_ špičkové tímy zverejnenej Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR sa Technická univerzita zapojila do tohto projektu. Rektor TU vo Zvolene rozhodnutím zo dňa 7.9.2016 navrhol špičkový vedecký tím v rámci tejto výzvy s názvom: **Štruktúra a vlastnosti lignocelulóзовých materiálov (WOODMAT)**. Za členov tímu boli navrhnutí: František Kačík, Jaroslav Ďurkovič, Jozef Kúdela, Rastislav Lagaňa, Iveta Čabalová, Monika Kardošová. Dňa 3.júla 2017 Akreditačná komisia odsúhlasila hore uvedený špičkový tím.

V rámci Technickej univerzity vo Zvolene na Lesníckej fakulte pracuje špičkový vedecký tím profesora Gomoryho s názvom **Biologické základy pestovania lesa (SylviBio)**, ktorému v roku 2017 boli pridelené finančné prostriedky vo výške: **19 598,- Eur**.

Na základe požiadavky splnomocnenca vlády SR pre výskum a inovácie, Prof. RNDr. Jaromír Pastoreka, DrSc. sme na TUZVO identifikovali vedecké tímy, ktoré dosahujú excelentné výsledky a prispeli k umiestneniu v rebríčku SCIMAGO. Okrem dvoch akreditovaných špičkových tímov bolo ešte identifikovaných 11 tímov, ktorých H-index je väčší ako 10 a 3 tímy pre aplikovaný výskum:

1. **Diverzita a ekológia lesných stavovcov (Vertesilva)**, vedúci: Dr.h.c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.,
2. **Prírodné riziká a lesné ekosystémy v meniacich sa klimatických podmienkach (ClimForHazard)**, vedúci: prof. Ing. Jaroslav Škvarenina, CSc.,
3. **Ekológia vnútrozemských vôd (HydroBio)**, vedúci: Ing. Marek Svitok, PhD.,
4. **Dynamika, diverzita a disturbančné procesy prírodných a prirodzených lesných ekosystémov /Silva/**, vedúci: prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.,
5. **Inventarizácia, modelovanie a plánovanie lesných zdrojov pomocou hi-tech (hi-tech)**, doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.,
6. **Bioekonomika - Ekosystémové služby lesa (BioEkoSlu)**, vedúci: prof. Ing. Ján Holécý, CSc.,
7. **Progressívne metódy hospodársko-úpravnickeho a ťažbovo-dopravného procesu (ProManHar)**, vedúci: doc. Ing. Ján Merganič, PhD.,
8. **Ochrana pred požiarom a záchranné služby (FireRes)**, vedúci: prof. RNDr. Danica Kačíková, PhD.,
9. **Kompozitné materiály na báze dreva (WoodCom)**, vedúci: prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.,
10. **Trieskové a beztrieskové obrábanie dreva a výrobná technika (Woodworking and Production Technology)**, vedúci: Prof. Ing. Štefan Barcík, CSc.,
11. **Bioekonomika a udržateľný rozvoj sektora spracovania a využívania dreva (BioEkoWood)**, vedúci: doc. Ing. Marek Potkány, PhD.,
12. **Priemyselný výskum nových druhov lesníckej techniky a technológií na báze nových zdrojov energie a patentovaných riešení**, vedúci: doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc. PhD.,
13. **Človek, priestor, prvok a dizajn (DesignLab)**, vedúci: Prof. Ing. Juraj Veselovský, CSc.,
14. **Environmentálne technológie (EnviTech)**, vedúci: doc. Ing. Marián Schwarz, CSc.

1.4 H indexy pracovísk na Technickej univerzite vo Zvolene

Hirschov index (iné názvy: H-index, h-index) udáva koľko článkov daného autora, inštitúcie alebo napríklad časopisu má vyšší počet citácií, než je poradové číslo článku v poradí zoradenom podľa počtu citácií. Index je pomenovaný podľa Jorge Eduarda Hirscha, argentínskeho fyzika, pracujúceho v USA, ktorý rozhodujúci článok o indexe publikoval v roku 2005. Oproti obvyčajnému citačnému ohlasu jedného článku je Hirschov index hromadným ukazovateľom citácií všetkých článkov daného autora, inštitúcie alebo časopisu. Vyššiu hodnotu indexu má autor, inštitúcia alebo časopis, ktorý má "vyšší" počet článkov s "vyššou" citovanosťou. (H-index je s vylúčením samocitácií; h-index ráta aj so samocitáciami.) Používa sa v scientometrii (hodnotenie vedeckej výkonnosti) a bibliometrii (kvantitatívna analýza vedeckých dokumentov). Avšak ani Hirschov index nepostihuje všetky citačné nuansy, dané napr. častým publikovaním prác s mnohými spoluautormi, diametrálnymi rozdielmi citačnej praxe v jednotlivých odboroch a pod. Pre jeho užívanie a porovnanie, najmä medzi rôznymi odbormi, platia preto podobné obmedzenia, ako pri iných scientometrických indexoch.

V ďalšom sú odhady h indexov Technickej univerzity vo Zvolene a jej súčastí, ktoré boli získané začiatkom roku 2018 z databázy Web of Science s využitím všetkých databáz. Hirschov index sa zisťuje až na jednotlivých akademických zamestnancov v databázach Web of Science a SCOPUS. Disproporcie súvisia s zmenami názvov Technickej univerzity a jej súčastí, uvádzaním afiliácie a fluktuáciou jej tvorivých zamestnancov. H index Technickej univerzity vo Zvolene k 18.2.2018 mal hodnotu 35.

Tabuľka č.3 H index fakúlt Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)

Pracovisko	H index WoS KATEDRY/ALL DATABASES
Lesnícka fakulta	30
Drevárska fakulta	14
Fakulta ekológie a environmentalistiky	15
Fakulta environmentálnej a výrobnjej fakulty	7

Tabuľka č.4 H index katedier Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)

Katedra LF	H index WoS KATEDRY/ALL DATABASES
Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri	LF KAZMZ 11
Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva	LF KERLH 7
Katedra fytoológie	LF KF 20
Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie	LF KHÚLG 13
Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny	LF KIOLK 9
Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií	LF KLŤLM 7
Katedra pestovania lesa	LF KPL 11
Katedra prírodného prostredia	LF KPP 15

Tabuľka č.5 H index katedier Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)

Katedra DF		H index WoS KATEDRY/ALL DATABASES
Katedra dizajnu nábytku a interiéru	DF KDNI	1
Katedra drevených stavieb	DF KDS	2
Katedra fyziky, elektrotechniky a aplikovanej mechaniky	DF KFEAM	5
Katedra chémie a chemických technológií	DF KCHCHT	10
Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie	DF KMDG	2
Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva	DF KMOSL	5
Katedra mechanickej technológie dreva	DF KMTD	7
Katedra náuky o dreve	DF KND	10
Katedra nábytku a drevárskych výrobkov	DF KNDV	6
Katedra obrábania dreva	DF KOD	6
Katedra podnikového hospodárstva	DF KPH	10
Katedra protipožiarnej ochrany	DF KPO	10

Tabuľka č.6 H index katedier Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)

Katedra FEE		H index WoS KATEDRY /ALL DATABASES
Katedra aplikovanej ekológie	FEE KAE	10
Katedra biológie a všeobecnej ekológie	FEE KBVE	11
Katedra environmentálneho inžinierstva	FEE KEI	7
Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj	FEE KEVTUR	3
Katedra plánovania a tvorby krajiny	FEE KPTK	4
Katedra spoločenských vied	FEE KSV	0

Tabuľka č.7 H index katedier Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 18.2.2018)

Katedra FEVT		H index WoS KATEDRY/ALL DATABASES
Katedra environmentálnej a lesníckej techniky	FEVT KELT	4
Katedra mechaniky, strojnictva a dizajnu	FEVT KMSD	2
Katedra výrobnjej a automatizačnej techniky	FEVT KVAT	8
Katedra výrobných technológií a manažmentu kvality	FEVT KVTMKV	2

1.5 **Motivačné univerzitné príplatky, oceňovanie publikačnej činnosti a vedeckého prínosu na Technickej univerzite vo Zvolene**

Na Technickej univerzite vo Zvolene boli aktualizované priznané osobné príplatky **pre tvorivých pracovníkov na všetkých fakultách a súčiastiach univerzity** to v súlade s rozvojovým programom Ľudské zdroje Dlhodobého zámeru TU vo Zvolene,

ktorý sa týka hodnotenia, motivácie a odmeňovania zamestnancov. Kritéria na priznanie osobných príplatkov pre pedagogických a vedeckovýskumných pracovníkov vedenie TU vo Zvolene schválilo dňa 3. mája 2017.

Čiastka na univerzitné príplatky zo zdrojov Motivačného fondu bude mesačne navýšená na 16 000 € a bola vygenerovaných našou univerzitou a fakultami v rokoch 2015 a 2016 z nedotačnej činnosti, z refundácií projektov, podnikateľskej činnosti, a i. Po vyhodnotení plnenia štyroch kritérií u 292 tvorivých zamestnancov boli 282 tvorivým zamestnancom TU priznané osobné príplatky (OP) na obdobie od 1. mája 2017 do 30. apríla 2018 v rozsahu od 1 do 365 € mesačne. Priemerná výška osobného príplatku predstavuje hodnotu 54,79 € a prostredná hodnota priznaného osobného príplatku je 31,92 €. Vedenie TU vo Zvolene verí, že univerzitné príplatky budú správnym motivačným nástrojom pre zvýšenie výkonnosti pracovníkov univerzity. Zároveň vedenie univerzity nevyklučuje doplnenie, resp. navýšenie osobných príplatkov z fakultných zdrojov.

Tabuľka č.8 Údaje o priznaných osobných univerzitných motivačných príplatkoch

Štatistiky	Príplatok 2014	Príplatok 2015	Príplatok 2016	Príplatok 2017
Priemer	31,25 €	39,74 €	46,36 €	54,79 €
Min	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Max	296,32 €	300,00 €	331,00 €	365,00 €
Výška mesačnej dotácie	10 000 €	12 000 €	14 000 €	16 000 €
Počet TZ	320	303	302	292
Počet TZ s OP vo výške 0,00€	62	44	22	9
Počet TZ s OP vo výške 1,01 až 10,00€	59	50	61	48
Počet TZ s OP vo výške 10,01 až 25,00€	72	64	74	64
Počet TZ s OP vo výške 25,01 až 50,00€	65	65	52	68
Počet TZ s OP vo výške 50,01 až 100,00€	39	49	59	59
Počet TZ s OP vo výške 100,01 až 200,00€	20	24	20	30
Počet TZ s OP vo výške nad 200,01€	3	7	14	14

Kritériá boli v roku 2017 mierne modifikované a 2 z nich sa týkajú vedeckovýskumnej činnosti. **Podiel publikačnej činnosti v kategórii A1, A2, B, C a D** prepočítanej podľa podielov autorov z TUZVO za roky 2014 a 2015 evidovaných v CREPČ a podľa ich váh z metodiky delenia dotácie. **Podiel objemu a počtu domácich a zahraničných grantov na vedomie a techniku** získaných zodpovedným riešiteľom v rokoch 2014 a 2015 v kategóriách do 10 tis. EUR/rok, od 10 tis. EUR do 50 tis. EUR/rok a nad 50 tis. EUR/rok v pomere 1 : 2 : 3. Do hodnotenia neboli zahrnuté projekty zo ŠF EÚ.

Každoročne (t.j. od roku 2014) na základe Štatútu Ceny rektora TU vo Zvolene pre študentov, absolventov, pedagogických, vedecko-výskumných a ostatných zamestnancov prebehla nominácia kandidátov v kategóriách:

- Cena za najlepšie publikácie knižného charakteru.
- Cena za vedecký, umelecký alebo vedecko – umelecký prínos pre jednotlivcov a kolektívu.

Za najlepšiu publikáciu knižného charakteru v roku 2017 získali cenu Ing. Michal Bošeľa, PhD., (LF), prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD. a Ing. Adrián Banský, PhD. (DF) a Ing. Andreja Uherková, PhD. a Mgr. Bruno Jakubec, PhD. (FEE).

Za vedecký prínos v roku 2017 získali cenu Ing. František Máliš, PhD. (LF), členovia špičkového tímu WOODMAT: prof. RNDr. František Kačík, PhD., prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc., doc. Ing. Rastislav Lagaňa, PhD. et PhD., doc. Ing. Iveta Čabalová z LF a doc. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič a Ing. Monika Kardošová, PhD. z LF, Ing. Jozef Mitterpach, PhD.

(FEE) a doc. Ing. Pavel Beňo, PhD. (FEVT). Za vedecký a umelecký prínos získala cenu Dr. phil. Mgr. Veronika Deáková (UCJ).

V zmysle Štatútu a Organizačného poriadku Ceny Technickej univerzity vo Zvolene a rokovacieho poriadku kuratória pre udeľovanie ceny zasadlo v roku 2017 Kuratórium pre udeľovanie Ceny TU vo Zvolene. Cieľom zasadnutia bolo schválenie navrhovaných kandidátov pre udelenie Ceny TU vo Zvolene. Jednalo sa o kandidátov v nasledovných oblasti lesníctva - prof. Ing. Ladislav Paule, PhD., drevárstva - prof. Ing. Ján Borota, DrSc., ekológie - doc. Ing. Eva Micháľková, PhD. a environmentálnej techniky - Dr. Ing. František Simančík.

2. Projekty vedy a výskumu

Vedecko-výskumná činnosť je jednou zo základných podmienok vysokoškolského vzdelávania. Úzka previazanosť pedagogického procesu s výskumom je mimoriadne dôležitá najmä v druhom a treťom stupni vysokoškolského vzdelávania.

Spojitosť vedeckej a výchovno-vzdelávacej práce je zárukou, že vysoké školy pripravujú odborníkov schopných využívať vedecké poznatky vo svojej práci, zúčastňovať sa na tvorbe nových poznatkov a realizovať náročné úlohy v konkrétnych spoločenských podmienkach. Vysoké školy sú miestom, kde sa hlavne objavujú vedecké talenty, vychovávajú sa pracovníci pre vedeckú prácu pre potreby vlastných ústavov alebo pre iné vedecké a odborné zariadenia a takto sa obnovuje vedecká a výskumná základňa spoločnosti.

Vedecko-výskumná činnosť TU vo Zvolene sa realizuje predovšetkým formou riešenia vedecko-výskumných projektov. V štruktúre potenciálnej grantovej podpory TU vo Zvolene organizovala v roku 2017 svoj vedecký výskum v týchto kategóriách:

- a) medzinárodná úroveň –projekty s podporou európskych zdrojov (7 RP, COST),
- b) operačné programy zo zdrojov Európskej únie (Výskumné projekty zo Štrukturálnych fondov EÚ),
- c) národná úroveň – grantové agentúry spravované MŠVVaŠ SR, ktoré sú zamerané na základný, aplikovaný a edukačný výskum (VEGA, KEGA, APVV),
- d) univerzitná úroveň – Interná projektová agentúra TUZVO.

Výsledkom riešenia niektorých výskumných projektov (APVV, VEGA) bol vznik originálnych a často krát jedinečných technických riešení, na ktoré si pôvodcovia podali v roku 2017 žiadosti o priemyselno-právnu ochranu a to vo forme patentov alebo úžitkových vzorov. Podrobnejšie sa tejto problematike venujeme v samostatnej kapitole.

2.1 Medzinárodná spolupráca a projekty vedeckej a vedecko-technickej spolupráce

Riešiteľské tímy boli v roku 2017 zapojené do riešenia 12 projektov: 8 projektoch COST v 2 projektoch H2020 , 1 projekte IVF a 1 projekt LIFE16 NAT/SI.

Pracovníci TUZVO dlhodobo spolupracujú s viacerými zahraničnými výskumnými ústavmi a univerzitami (Poľsko, Rakúsko, Nemecko, Francúzsko, Španielsko, Maďarsko, Bulharsko, Rusko, Veľká Británia, Čína, Grécko, Portugalsko, USA, Kanada)

H2020 - Characterisation Of A Green Microenvironment And To Study Its Impact Upon Health and Well-Being in The Elderly As a Way Forward for Health Tourism.

Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Ing. Pichlerová Magdaléna, PhD.**

TUZVO je vedúcim Work Package 1: Baseline definition, v rámci ktorého je tím zodpovedný za nasledovné parciálne úlohy:

WP 1.2: Kvantifikácia priamych a nepriamych benefitov flóry vrátane hodnotenia výnimočných druhov

Úloha 1.2.1 Priestorové, časové a spektrálne zobrazenie (analýza t-SNE) a nové klasifikačné prístupy na mapovanie zelene a krajinnej pokrývky, aj v mestskom prostredí

Úloha 1.2.2 Použitie technológie satelitných senzorov na mapovanie údajov

V roku 2017 spolupracovalo s tímom CRGT (Castelli Romani Green Tour) v rámci Work Package 1 (uskutočnenie 7 secondments). Tím TUZVO sa v prvom roku riešenia zamerl na terénny prieskum, s nasledovnými aktivitami:

- inventarizácia rastlín a drevín v okolí jazera Nemi
- SWOT analýza obce Nemi a jej okolia s osobitným dôrazom na cestovný ruch
- pomocou GPS prístroja boli zamerané polohy trénovacích množín. Množiny majú podobu polygónov ohraničujúcich územie homogénne pokryté určitým druhom vegetácie. Namerané údaje budú využité pre účely spektrálnej klasifikácie vegetácie z družicových snímok s vysokým priestorovým rozlíšením (WorldView-2, GeoEye-1 a Pleiades). Zamerané boli plošne dominujúce druhy stromovej a bylinnej vegetácie prevládajúce v záujmovom území okolo jazera Nemi.
- analýza expozície väčšiny používaných verejných priestorov a ciest na priame slnečné žiarenie pomocou termokamery
- konferencia "Vybrané aspekty integrovaného environmentálneho manažmentu - ciele trvalo udržateľného rozvoja cestovného ruchu: prírodné a kultúrne.

H2020 - Project Alternative models and robust decision making for future forest management (ALTERFOR) – Alternatívne modely a robustná podpora rozhodovania pre obhospodarovanie lesov v budúcnosti. Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **prof. Ing. Ján Tuček, CSc.**,

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, Brodrechtová, Bošeľa, Bahýľ, Fabrika – kmeňoví zamestnanci TUZVO, LF. V pracovnom balíku WP1 bol dokončený a vo forme čiastkovej správy odovzdaný popis systému manažmentových modelov (FMM) pre Slovensko. Následne sme vypracovali návrh alternatívnych FMM, ktoré boli prezentované, prediskutované a pre potreby projektu odobrené na projektovom stretnutí v Galway. V rámci pracovného balíka WP3 bola vykonaná detailná analýza možností a funkcií modelovacích, simulačných a rozhodovacích nástrojov ktoré sú k dispozícii na Slovensku. Identifikovali sme ich nedostatky, úzke miesta a potrebu zmien. Pripravili a overili sme riešenia týchto obmedzení na zabezpečenie všetkých požiadaviek v projekte. V pracovnom balíku WP4 bola ukončená a vo forme čiastkovej správy odovzdaná analýza aktérov ovplyvňujúcich FMM na Slovensku. Vykonali sme tiež prípravu stretnutí so zástupcami relevantných cieľových skupín v budúcom období. Na zabezpečenie riešenia projektu bolo organizované druhé pracovné a organizačné stretnutie v Galway (Írsko) v dňoch 17. – 19. 10. 2017. Zúčastnili sa ho prof. Tuček, Ing. Sedmák, Ing. Smreček, Ing. Bahýľ a Ing. Bošeľa. V súlade s harmonogramom riešenia sme odovzdali podklady pre vecný aj finančný odpočet prvého hodnotiaceho obdobia projektu (od 1. 4. 2016. do 30. 10. 2017.)

V rámci riešenia projektu boli v roku 2017 publikované : **Actors and effects of their power on forest management in Slovakia** [Brodrechtová, Yvonne](#) - [Smreček, Róbert](#) - [Bahýľ, Ján](#) - [Bošeľa, Michal](#) - [Sedmák, Róbert](#) - [Tuček, Ján](#) Actors and effects of their power on forest management in Slovakia. In IUFRO 125th anniversary congress 2017: book of abstracts. 2017. s. 252. ISBN 978-3-902762-88-7. URL: http://iufro2017.com/wp-content/uploads/2017/11/IUFRO17_Abstract_Book.pdf.

Na Technickej univerzitive sa v roku 2017 riešili nasledovné projekty COST:

1. COST Action TN 1401 – Capacity building in forest policy and governance in Western Balkan region (CAPABAL) – Budovanie kapacít v oblasti lesníckej politiky a governance v kajinách západného Balkánu, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: JUDr. Mgr. Zuzana Dobšinská, PhD.,
2. COST Action CA15206 – Payments for Ecosystem Services (Forests for Water), (PESFOR-W) – Platby za ekosystémové služby (Lesy pre vodu), Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: doc. Dr. Ing. Jaroslav Šálka,
3. COST Action FP1305 - BioLink: Linking belowground diversity and ecosystem function in European forests - Diverzita pôdnych organizmov a ekosystémové funkcie v lesných porastoch Európy, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: doc. Ing. Erika Gömöryová, CSc.,
4. COST Action CA15226 – Climate-smart Forestry in Mountain Regions (CLIMO), Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: doc. Ing. Katarína Střelcová, PhD., 2017-2020
5. COST Action FP1405 - Active and intelligent fibre-based packing – Innovation and market introduction (Aktívne a inteligentné baliace systémy – Inovácie a marketingové uvedenie na trhu), Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: doc. Ing. Ján Parobek, PhD.
6. COST CA15216 - European Network of Bioadhesion Expertise: Fundamental Knowledge to Inspire Advanced Bonding Technologies, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: prof. Ing. Ján Sedliačik, PhD.
7. COST CA16229 - European Network for Environmental Citizenship (ENEC), (Európska sieť pre environmentálne občianstvo), Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: Ing. Vladislav Kaputa, PhD., Ing. Hana Maťová, PhD.
8. COST Action TU1401- Transport and Urban Development, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: Ing. Slámová Martina, PhD.

IVF 21610132 - International cooperation of the V4 countries in receiving of new adepts into Fire units, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **doc. PaedDr. Peter Polakovič, PhD.**

Súčasná zásahová činnosť hasičov je charakteristická vysokou pohybovou náročnosťou a extrémnymi podmienkami. Na hasičov sa kladú zvýšené nároky nielen po stránke odbornej, ale i po stránke telesnej pripravenosti počas celého roka. Overovanie pripravenosti (pohybovej výkonnosti hasičov sa vykonáva prostredníctvom diagnostických prostriedkov. Súčasnú testovú diagnostickú prostriedky pri prijímaní nových uchádzačov do hasičských zborov treba doplniť diagnostickými prostriedkami, prostredníctvom ktorých zistíme i úroveň špeciálnej pohybovej výkonnosti ako predpoklad pre prácu v hasičských zboroch. Cieľom projektu je v úzkej medzinárodnej spolupráci vybraných subjektov krajín Vyšehradskej štvorky skonštruovať a štandardizovať novú testovú batériu, ktorá bude u uchádzačov uvedené predpoklady pre prácu overovať. Medzinárodná spolupráca na uvedenom projekte je v úzkej spolupráci vzdelávacích inštitúcií s praxou.

LIFE16 NAT/SI/000634 – Preventing the extinction of Dinario-SE Alpine lynx population through reinforcement and long-term conservation. (Zabránenie vyhynutia Dinársko-juhovýchodnej Alpskej populácie rysa ostrovida prostredníctvom jej posilnenia a dlhodobej ochrany), Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Dr.h.c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.**

Pripravené boli špecifikácie pre technické vybavenia potrebné pre implementáciu projektu. Zrealizovaný bol oportunistický (celoročný) monitoring rysa ostrovida *Lynx lynx* na

dvoch projektových územiach, Veporských vrchoch a pohorí Vtáčnik prostredníctvom zaznamenávania pobytových znakov tohto druhu a fotopascí. Celkovo bolo zaznamenaných 9 rysov, z ktorých boli 2 dospelé samice (jedna vodiaca 3 mláďatá), 2 dospelé samce a 2 jedince bez identifikácie pohlavia. Výsledky deterministického (systematického) monitoringu z NP Muránska Planina počas predchádzajúcej zimy 2016/2017 odhadujú denzitu populácie 1.47 (\pm 0.37) rysa na 100 km² vhodného biotopu (Smolko & Kubala 2017). Veporské vrchy sú súčasťou územia v rámci ktorého bol tento odhad zrealizovaný.

2.2 Výskumné projekty zo Štrukturálnych fondov EÚ

V roku 2017 boli ukončené hodnotiace procesy žiadostí o nenávratný finančný príspevok (NFP) podávané v rámci výzvy Výskumnej agentúry vyhlásenej v roku 2016 na podporu Priemyselných výskumno-vývojových centier (PVVC) v oblastiach špecializácie RIS3 SK (kód OPVal-VA/DP/2016/1.2.1-02).

Technická univerzita vo Zvolene podpísala Zmluvy o partnerstve pre nasledujúce schválené projekty v rámci výzvy **OPVal-VA/DP/2016/1.2.1-02**:

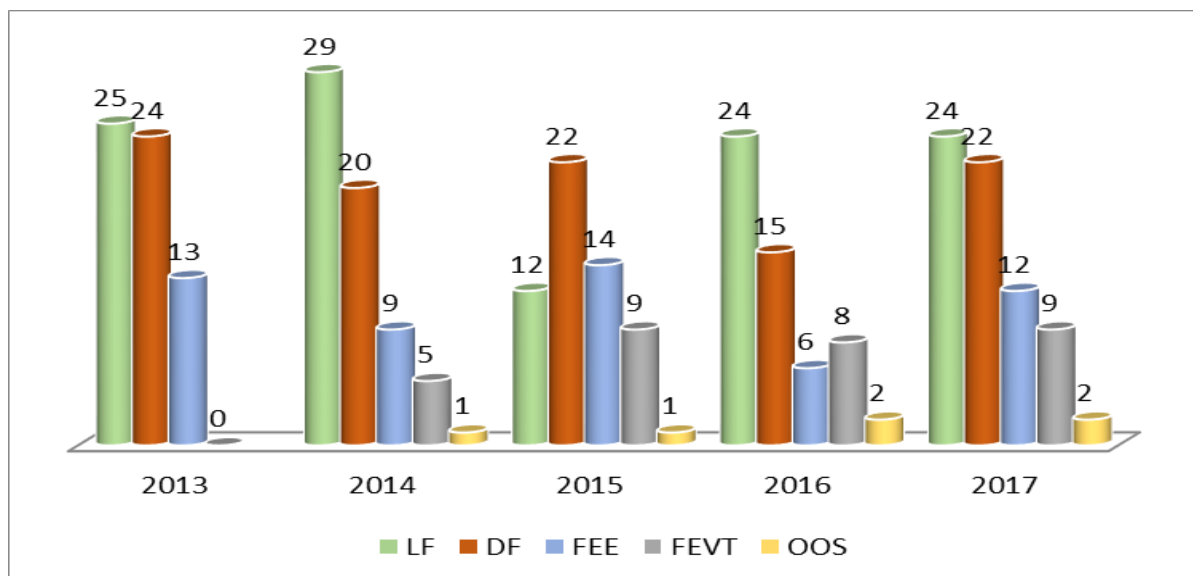
- 1. Priemyselné výskumno-vývojové centrum pre analýzu a spracovanie dát** (ITMS 313011C031) – Žiadateľ: DATALAN a.s., Bratislava, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Ing. Monika Koreňová, PhD.**
- 2. Priemyselné výskumno-vývojové centrum pre pôdohospodárstvo a životné prostredie** (ITMS 313011B682) – Žiadateľ: SOFTIP a.s., Bratislava, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Ing. Jaroslav Vido, PhD.**
- 3. Priemyselné výskumno-vývojové centrum CELESTIAL** (ITMS 313011C047) – Žiadateľ: Lomtec.com, Bratislava, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **doc. Ing. Marek Fabrika, PhD.**

Výskumná agentúra listom v 09/2017 pozastavila poskytovanie NFP, vrátane všetkých procesov s tým súvisiacich, horeuvedeným projektom schváleným v rámci výzvy s kódom **OPVal-VA/DP/2016/1.2.1-02**. Z uvedeného dôvodu neboli v roku 2017 realizované žiadne výskumné aktivity a čerpané finančné prostriedky.

2.3 Projekty podporované z domácich grantových schém – VEGA a KEGA

Finančné prostriedky získané z domácich grantových agentúr sú pre univerzitu vo všeobecnosti významným finančným príjmom. Je však čoraz ťažšie získať požadované prostriedky z MŠVVaŠ SR, i napriek tomu, že projekty sú takmer v každom prípade na vysokej odbornej úrovni.

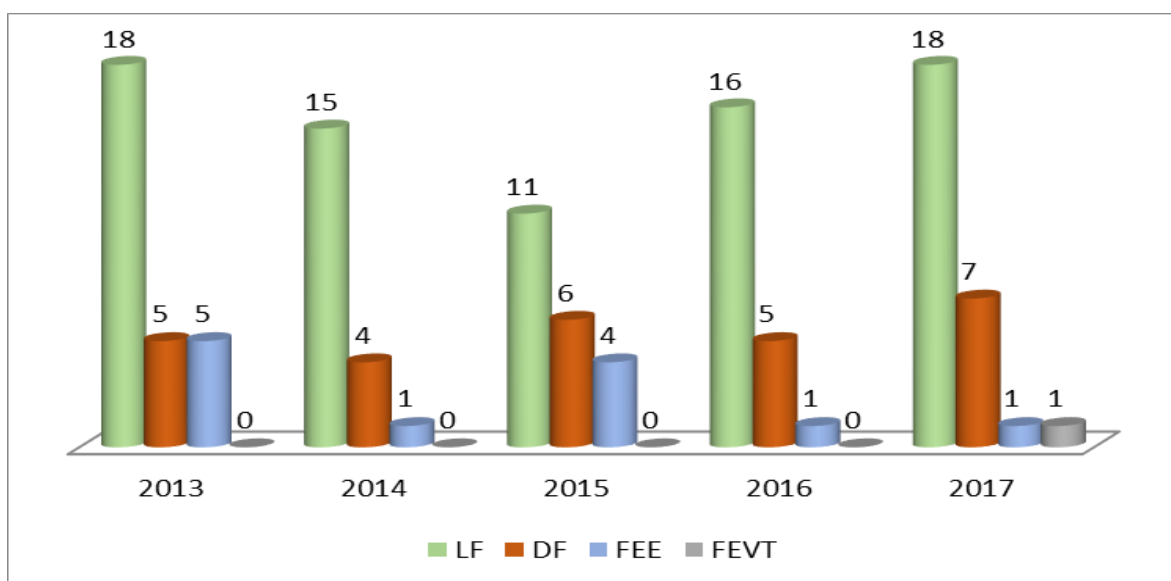
V roku 2017 sa na TUZVO riešilo spolu 67 projektov (z toho 45 projektov VEGA a 24 projektov KEGA). Na financovanie týchto projektov univerzita získala spolu **512 688 Eur**, čo v porovnaní s rokom 2016 (t.j. 412 493,- Eur) znamená zvýšenie o 10,83%.



Graf č. 1 Vývoj počtu riešených vedeckovýskumných projektov VEGA a KEPA

2.4 Projekty podporované z domácich grantových schém – APVV

V rámci vyhlásených Všeobecných výziev sa na Technickej univerzite vo Zvolene riešilo 24 projektov (začínajúcich aj pokračujúcich)



Graf č. 2 Vývoj počtu riešených projektov APVV

2.5 Ostatné projekty riešené na TUZVO

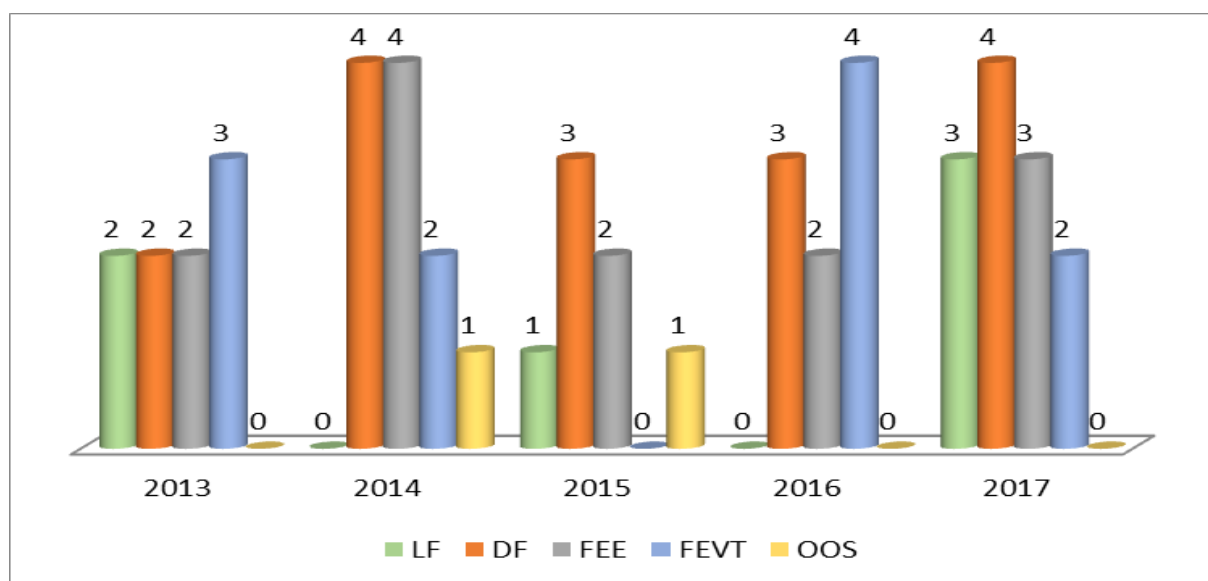
V roku 2017 sa na Technickej univerzite riešili aj nasledovné projekty:

1. Bukové lesné hospodárstvo VŠLP, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.**

2. 13. ročník medzinárodnej študentskej súťaže v dizajne nábytku a interiéru Cena profesora Jindřicha Halabalu 2017 (Fond na podporu umenia v Bratislave, Výzva č. 4/2017) Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Mgr. Art. Katarína Boborová, ArtD.**
3. Čierny Balog, protipovodňové opatrenia v povodí toku Čierny Hron-štúdia, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **doc. Ing. Peter Jančura, PhD., Ing. Modranský Juraj, PhD.**
4. Rekonštrukcia parku Jozefa Dekréta Matejovie-štúdia, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Ing. Juraj Modranský, PhD.**
5. **179/16-RT** Robohranie – pro FEVT – Popularizácia RObotiky na FEVT – projekt financovaný hospodárskou sférou: Nadácia Volkswagen Slovakia:, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.**
6. **8926/2017** Robohranie – pro FEVT – Popularizácia RObotiky na FEVT – projekt financovaný hospodárskou sférou: Nadácia Volkswagen Slovakia: (dodatočná podpora projektu), Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD**
7. **2013-4597/001-001** - Centre for the Third Age Education (CTAE) Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Mgr. Ing. Erik Selecký, PhD.**
8. **2005-1-PL01-KA204-016365** - Digitally innovative- unique ones, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Mgr. Ing. Erik Selecký, PhD.**
9. **167/2017** - 6.ročník medzinárodnej športovej olympiády, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Mgr. Ing. Erik Selecký, PhD.**
10. **645/2017/ODDF** - 6.ročník medzinárodnej športovej olympiády, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Mgr. Ing. Erik Selecký, PhD.**
11. **1/SR/2017 - MV SR** - Záleží na senioroch Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Ing. Tomáš Kiss, PhD.**
12. **09/2017** - Finančná gramotnosť, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Mgr. Ing. Erik Selecký, PhD.**
13. **Akvizícia knižníc** - Rozvoj akademickej knižnice v duchu významných historických odkazov, riešenie 2017, Zodpovedný riešiteľ za TUZVO: **Ing. Alena Poláčiková**

2.6 Inštitucionálne projekty - IPA

Rok 2017 bol v poradí už jedenástim ročníkom činnosti IPA TUZVO. Projektová agentúra je zameraná na podporu výskumnej činnosti mladých zamestnancov – pedagogických, výskumných pracovníkov ako aj interných doktorandov do 30 rokov. Prioritným cieľom IPA je, aby mladí pracovníci a doktorandi získali prax a skúsenosti vo vypracovávaní projektov a riadení projektového cyklu. Z dlhodobého hľadiska sa predpokladá, že skúsenosti z projektov IPA budú stimulom pre získavanie projektov z národných aj medzinárodných agentúr.



Graf č. 3 Vývoj počtu riešených výskumných projektov IPA na TU vo Zvolene

V rámci výzvy 2017 bolo celkove podaných **15** žiadostí z toho :Lesnícka fakulta 3 projekty, Drevárska fakulta 4 projekty, FEE 5 projektov a FEVT 3 projekty. Projektová rada dňa 26.4.2017 v súlade s čl. 4 bod 11 Štatútu a Rokovacieho poriadku IPA TUZVO navrhla, schváliť **12** projektov v celkovej sume **10 653,- Eur**. Riešené projekty v rámci projektov IPA v roku 2017:

IPA 1/2017 Paleoekologická analýza peľov ako testovanie otázky pôvodnosti smrečín na južnom okraji ich výskytu v Západných Karpatoch, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Maroš Wiezik**

IPA 3/2017 Návrh a konštrukcia robotického ramena pre skúmanie inerciálneho navigačného systému, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Emil Škultéty**

IPA 4/2017 Sestrojení generátoru kročejového hluku pro potřeby měření kročejové nepružnosti stropnýchdělčích konstrukcí, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Vojtěch Ondrejka**

IPA 5/2017 Vplyv starnutia izolačných materiálov na báze polystyrénov na vznik toxických prchavých produktov, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Martin Bednár**

IPA 6/2017 Výskum procesu generovania pevného aerosólu pri brúsení dreva, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Lucia Mikušová**

IPA 7/2017 Návrh participatívneho GIS pre publikovanie informácií o lesoch, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Martin Zápotocký**

IPA 8/2017 Imisné modelovanie znečisťujúcich látok z vybraných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Jozef Salva**

IPA 10/2017 Úprava motora pre priame spaľovanie plynného vodíka ako podklad pre jeho využitie v lesnom hospodárstve, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Ondrej Šurkovský**

IPA 11/2017 Význam funkčnej diverzity v procese dekompozície organického materiálu v mokradiach, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Vladimíra Dekanová**

IPA 13/2017 Analýza a hodnotenie dopadu starých environmentálnych záťaží, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Ivana Knapcová**

IPA 14/2017 Vplyv termickej úpravy na vybrané vlastnosti termicky modifikovaného bukového dreva, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Tomáš Andor**

IPA 15/2017 Drevostavby a ich potenciál z pohľadu sprísnených podmienok energetickej certifikácie budov, Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Marek Debnár**

Projektová rada IPA skonštatovala, že všetky posudky k záverečným správam boli kladné a financovanie všetkých projektov IPA TUZVO bolo v zmysle platného Štatútu. Všetky záverečné správy boli predložené v určenom termíne a všetky spĺňali náležitosti, ktoré boli vo výzve v roku 2017 uvedené. Na zasadnutí Projektovej rady IPA TUZVO dňa 14. marca 2018 sa konali záverečné oponentúry projektov k výzve z roku 2017.

Členovia Projektovej rady skonštatovali, že z celkových 12 riešených projektov boli všetky úspešne obhájené. Všetkým úspešným riešiteľom budú odovzdané certifikáty. Certifikát o úspešnom ukončení riešenia projektu a dosiahnutí vynikajúcich výsledkov dostanú 3 riešitelia a Certifikát o úspešnom ukončení riešenia projektu dostanú 9 riešitelia. Záverečné správy projektov budú zverejnené na web stránke univerzity.

2.7 Vyhodnotenie žiadostí a úspešnosť podávania projektov

Nasledujúca tabuľka zobrazuje úspešnosť TUZVO podávaných projektov v roku 2017 v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi.

VEGA: Dňa 1.2.2017 bola zverejnená výzva orientovaná na podporu zvyšovania kvality základného výskumu v jednotlivých skupinách odborov vedy a techniky a posilnenia konkurencieschopnosti Slovenska zo začiatkom riešenia v roku 2018. Do tejto výzvy sa zapojilo 24 projektov za Technickú univerzitu vo Zvolene. V rámci tejto výzvy je predbežne navrhnutých na financovanie 13 projektov.

KEGA: Výzva KEGA je zameraná na podávanie žiadostí o dotácie na nové projekty aplikovaného výskumu orientovaného na podporu pedagogických modelov výchovy a vzdelávania, nových technológií, foriem a metód v rámci školského systému i mimo vyučovania. V rámci výzvy Technická univerzita podala v roku 2017 Technická univerzita podala 13 žiadostí z toho sú 2 projekty spoluriešiteľské s inou organizáciou. V rámci tejto výzvy je predbežne na financovanie navrhnutých 6 projektov.

APVV: Vyhlásila v roku 2017 ďalšiu verejnú výzvu (VV 2017), v rámci ktorej bolo za TUZVO podaných spolu 22 nových žiadostí o projekt. V súčasnosti ešte nemáme žiadne informácie o projektoch, ktoré budú agentúrou schválené v rámci VV 2017.

HORIZONT 2020: V roku 2017 boli podané 4 projekty z toho nebol ani jeden úspešný.

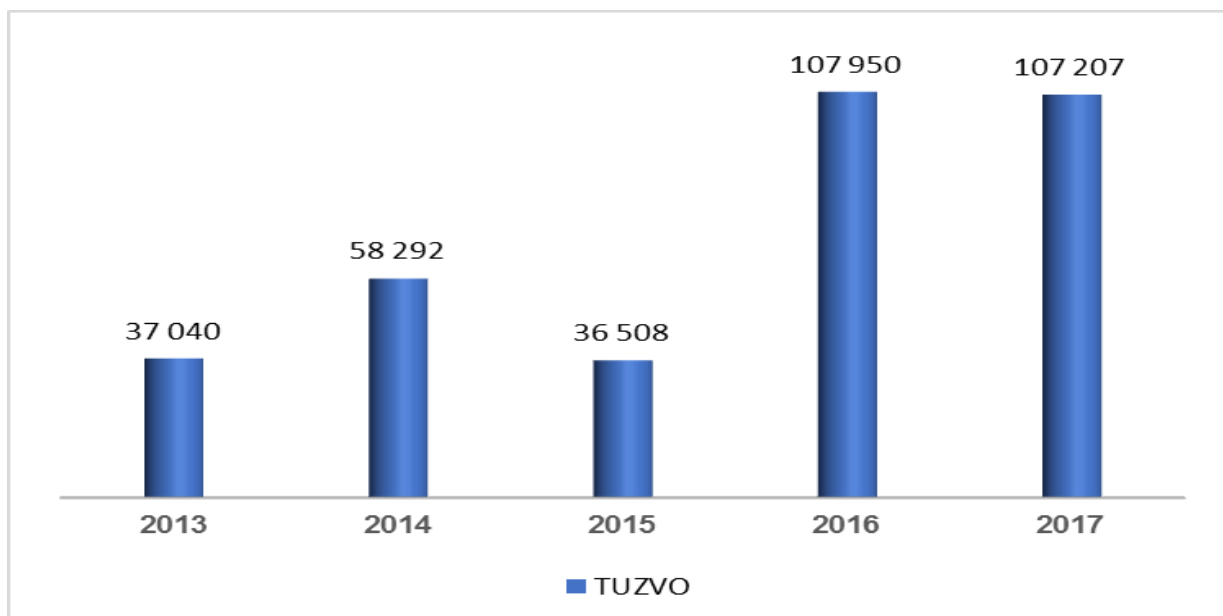
Tabuľka č. 9 Úspešnosť podávaných projektov na TU vo Zvolene za posledných päť rokov

	VEGA					KEGA				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Podané projekty	28	33	32	31	24	20	19	26	26	13
Financované projekty	11	9	9	13	13	6	7	7	6	6
% úspešnosti	39	27	28	42	54	30	37	27	23	46
	HORIZONT 2020					APVV-VV*				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Podané projekty		1	4	1	4	20	19	26	19	22
Financované projekty		0	0	1	0	6	7	7	8	
% úspešnosti		0	0	100	0	30	37	27	42	

* v roku 2013 nebola agentúrou vyhlásená všeobecná výzva

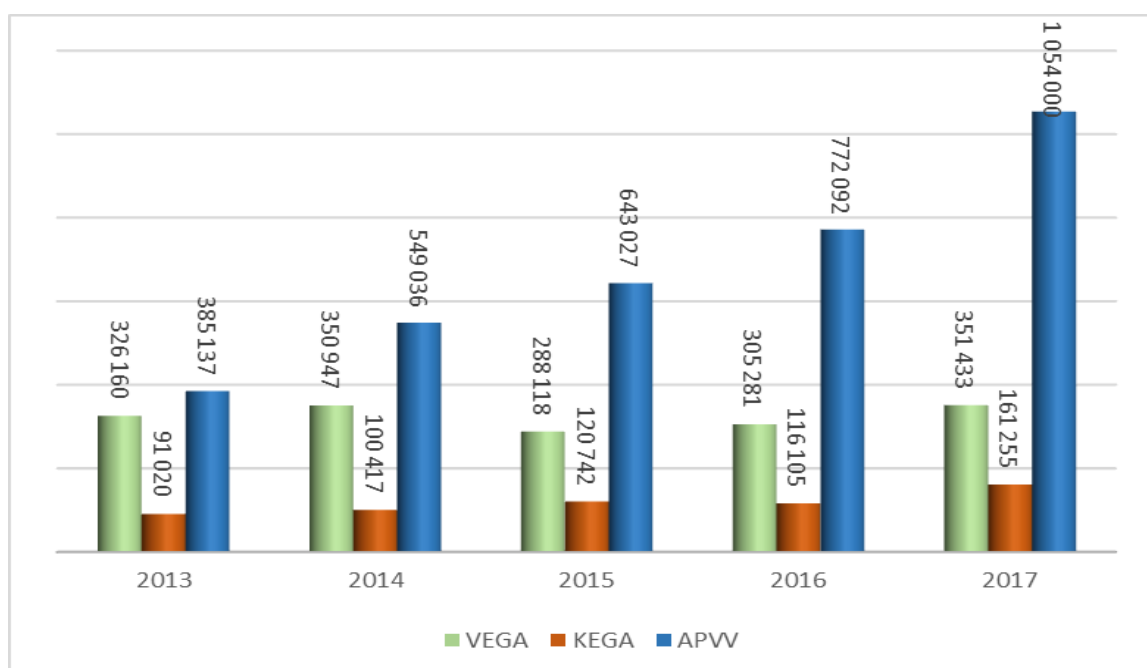
2.8 Zdroje financovania

Finančné prostriedky TUZVO získalo v roku 2017 riešením 4 zahraničných projektov a to 2 v rámci H2020: projekt ALTERFOR a CHARMET , 1 projektu International Visegrad Funda 1 projekt IVF.



Graf č. 4 Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov zo zahraničných zdrojov v rokoch 2013-2017 (v EUR)

Prehľad dotácií o zdrojoch financovania vedeckej, výskumnej, vývojovej alebo umeleckej činnosti získaných v projektovej súťaži z rozpočtovej kapitoly MŠVVaŠ SR, ako aj agentúry APVV v rokoch 2013 - 2017 dokumentuje nasledujúci graf.

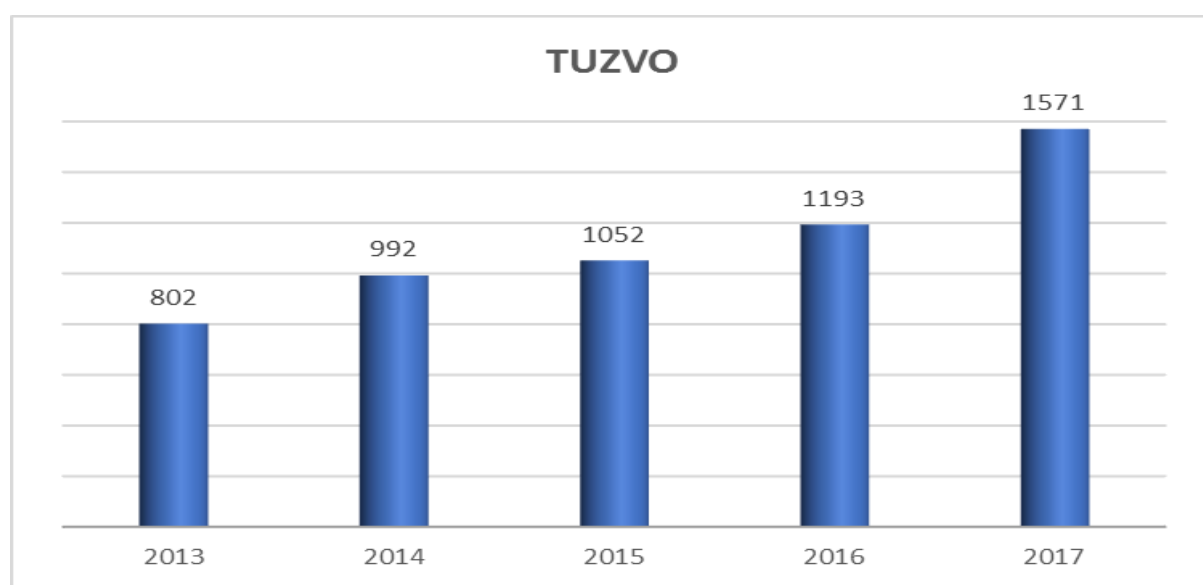


Graf č. 5 Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov z domácich zdrojov (v EUR)

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad o objeme pridelených finančných prostriedkoch z domácich zdrojov v roku 2017 – po fakultách a ostatných organizačných súčastiach univerzity.

Tabuľka č. 10 Prehľad objemu pridelených finančných prostriedkov z domácich zdrojov v roku 2017 (v EUR)

	LF	DF	FEE	FEVT	OOS	TUZVO
APVV - VV	750 471	253 287	12 510	37 732	0	1 054 000
Počet projektov	18	7	1	1	0	27
Bilaterálne projekty APVV	4 800	0	0	0	0	4 800
Počet projektov	1	0	0	0	0	1
VEGA	163 649	116 282	49 756	21 746	0	351 433
Počet projektov	19	15	8	3	0	45
KEGA	39 869	30 389	35 569	41 785	13 643	161 255
Počet projektov	5	7	4	6	2	24
	958 789	399 958	97 835	101 263	13 643	1 571 488
SPOLU	43	29	13	10	2	97

**Graf č. 6** Vývoj objemu pridelených finančných prostriedkov z domácich zdrojov (v tis. EUR)

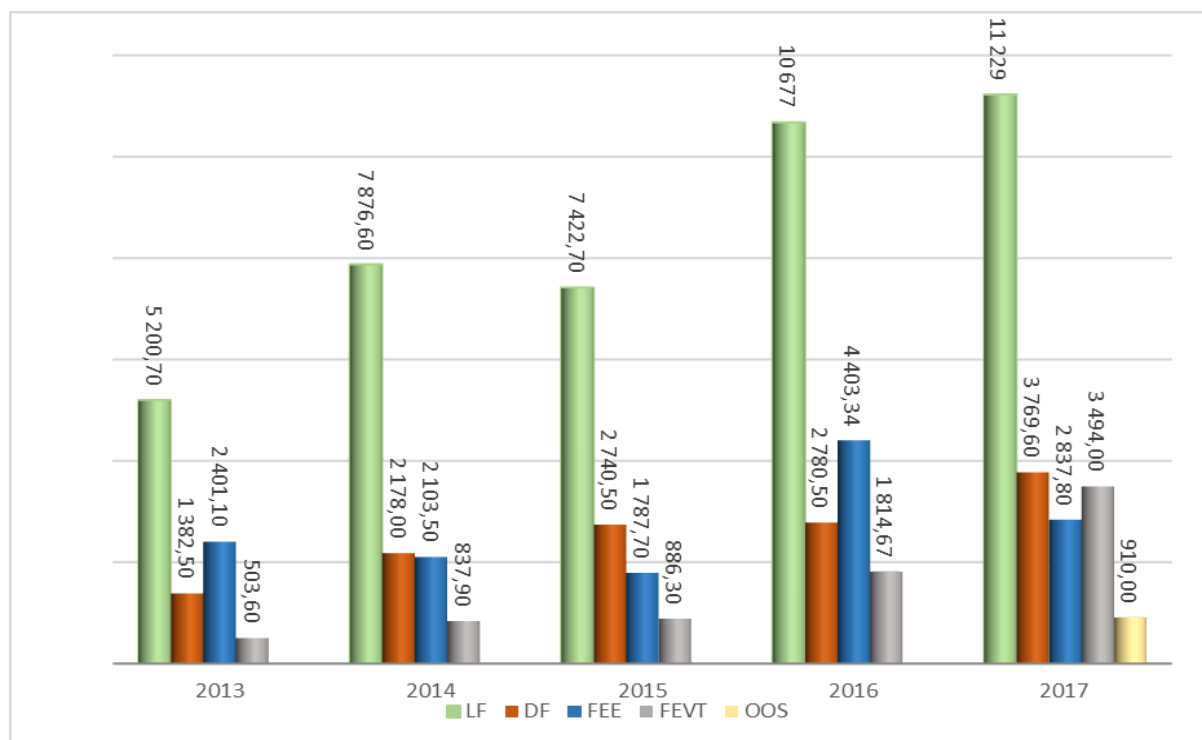
Ako môžeme vidieť grafu, v roku 2017 univerzita získala 1 571 milión Eur, čo je zatiaľ najviac pridelených finančných prostriedkov získaných z domácich grantov za posledných 5 rokov. Negatívnym aspektom je nevyvážená štruktúra medzi pracoviskami.

Na riešenie výskumných projektov IPA bolo na rok 2017 schválených 8 223,00 Eur. Zostatok z minulých rokov predstavoval čiastku 3 103,28 Eur. Na rok 2017 celková výška dotácie predstavovala sumu **11 326,28 Eur**. Na základe uvedeného Projektová rada IPA TUZVO schválila maximálnu výšku dotácie 1 000,00 Eur. Nasledujúca tabuľka zobrazuje rozdelenie finančných prostriedkov na projekty podľa fakúlt.

Tabuľka č.11 Objem pridelených finančných prostriedkov (v Eur) na výskumné projekty IPA

ROK	LF	DF	FEE	FEVT	OOS	TUZVO
2013	1 269	1 285	1 361	1 575	0	5 490
2014	0	2 503	2 666	1 258	700	7 127
2015	906	2 731	1 911	0	855	6 403
2016	0	2 530	1 855	3 461	0	7 846
2017	2 493	3 477	2 778	1 905	0	10 653

Úspešnosť fakúlt v získavaní finančných prostriedkov je možné hodnotiť objektívnejšie na základe prepočítania objemu finančných prostriedkov získaných z domácich a zahraničných zdrojov na jedného akademického zamestnanca.



Graf č. 7 Objem finančných prostriedkov (v EUR) získaných zo všetkých zdrojov na jedného akademického zamestnanca

3. Publikačná a umelecká činnosť na Technickej univerzite vo Zvolene

Základnou formou výstupov vedeckovýskumnej a tvorivej činnosti je publikačná a umelecká činnosť, ktorá sa zaraďuje v zmysle Vyhlášky 456/2012 MŠVVaŠ SR z 18.12.2012 o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti s účinnosťou od 01.01.2013 a Organizačnej smernice č. 7/2013 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov na TUZVO s účinnosťou od 01.09.2013. 26.8.2017 bol vedením TUZVO schválený dodatok č. 1, ktorý reflektoval aplikačnú prax.

V zmysle citovanej vyhlášky boli zrušené kategórie AEE, AEF, AFI, AFJ, BEC, BED, BGH, CAG, CAH a definované nové kategórie publikačnej činnosti ADM, ADN, AEM, AEN, BDM, BDN, CBA, CBB.

Bibliografická registrácia a vykazovanie publikačnej činnosti spĺňa dve funkcie:

- *registračnú*, ktorá spočíva vo vytvorení a uchovávaní záznamov v lokálnych bázach dát spolu s pripojenými ohlasmi na tieto publikácie,
- *informačno-prezentačnú*, pri ktorej ide o prezentáciu výsledkov vedeckovýskumnej, odbornej a umeleckej činnosti vysokých škôl, vedeckých ústavov a jednotlivcov.

3.1 Publikačná činnosť

Nasledujúca tabuľka bola spracovaná podľa údajov zo SLDK. Je v nej uvedený prehľad publikačnej činnosti za roky 2013 až 2017 na jednotlivých fakultách a ostatných organizačných súčastiach TU vo Zvolene.

Z tabuľky 13 je evidentné, že v roku 2017 v rámci TUZVO došlo k výraznému nárastu v kategórii B. Pri hodnotení jednotlivých kategórií u jednotlivých fakúlt došlo k výraznému poklesu jedine na Lesníckej fakulte je oproti roku 2016 zaznamenávame výraznejší nárast. Pre porovnanie uvádzame porovnanie počtu najdôležitejších typov publikácií na jedného zamestnanca na slovenských verejných vysokých školách v roku 2016.

Tabuľka č. 13 Publikačná činnosť TU vo Zvolene v rokoch 2013 až 2017 z hľadiska rozpisu dotácie

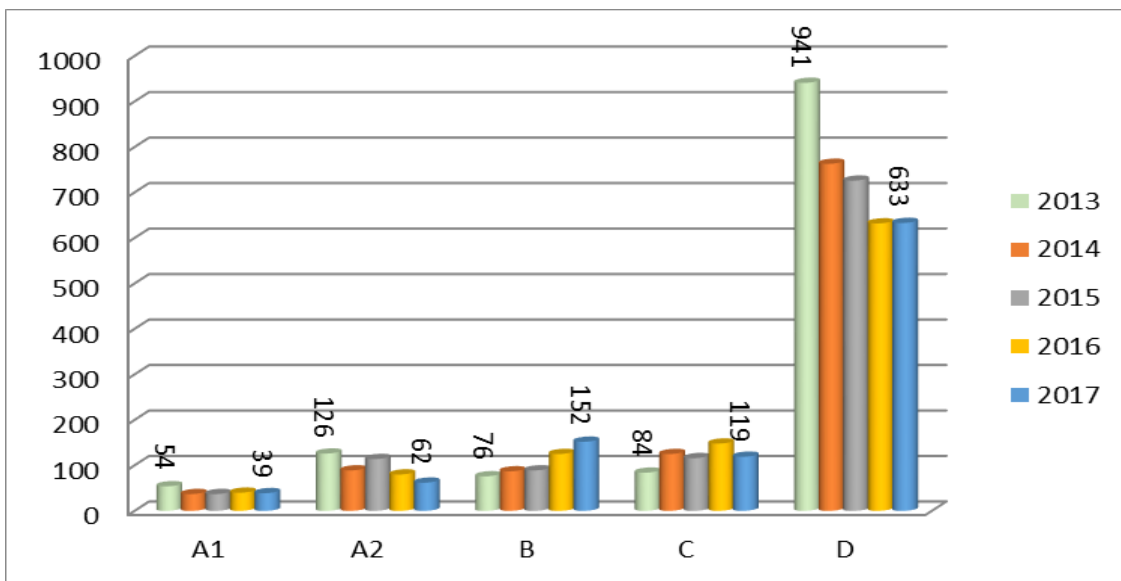
ROK	LF					DF					FEE					FEVT					OOS					SPOLU				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
PAZ*	102	86	97	90	92	120	110	117	115	106,95	52	50	49	47	43,25	36	36	36	30	30	17	17	18	16	15	327	299	317	298	287,2
A1	9	7	13	15	12	27	17	9	15	19	10	8	9	6	5	7	5	6	2	0	1	0	0	2	3	54	37	37	40	39
	2,23%	2,14%	4,66%	5,23%	3,79%	6,35%	4,55%	2,59%	3,84%	5,07%	4,85%	5,37%	4,55%	4,26%	4,27%	3,66%	2,66%	3,26%	1,40%	0,00%	1,79%	0,00%	0,00%	3,17%	4,84%	4,22%	3,36%	3,42%	3,90%	3,88%
	0,09	0,08	0,13	0,17	0,13	0,23	0,15	0,08	0,13	0,18	0,19	0,16	0,18	0,13	0,12	0,19	0,14	0,17	0,07	0,00	0,06	0	0	0,13	0,20	0,17	0,12	0,12	0,13	0,14
A2	37	19	26	20	16	54	37	32	32	29	17	11	23	6	4	9	14	23	15	7	9	8	10	7	6	126	89	114	80	62
	9,18%	5,81%	9,32%	6,97%	5,05%	12,71%	9,89%	9,22%	8,18%	7,73%	8,25%	7,38%	11,62%	4,26%	3,42%	4,71%	7,45%	12,50%	10,49%	5,22%	16,07%	12,70%	13,51%	11,11%	9,68%	9,84%	8,08%	10,54%	7,80%	6,17%
	0,36	0,22	0,27	0,22	0,17	0,45	0,34	0,27	0,27	0,27	0,33	0,22	0,47	0,13	0,09	0,25	0,39	0,64	0,50	0,23	0,53	0,47	0,56	0,44	0,40	0,39	0,30	0,36	0,27	0,22
B	28	34	31	53	64	24	25	23	40	43	15	14	14	16	26	8	14	17	12	15	1	0	4	4	4	76	87	89	125	152
	6,95%	10,40%	11,11%	18,47%	20,19%	5,65%	6,68%	6,63%	10,23%	11,47%	7,28%	9,40%	7,07%	11,35%	22,22%	4,19%	7,45%	9,24%	8,39%	11,19%	1,79%	0,00%	5,41%	6,35%	6,45%	5,93%	7,90%	8,23%	12,20%	15,12%
	0,27	0,40	0,32	0,59	0,70	0,20	0,23	0,20	0,35	0,40	0,29	0,28	0,29	0,34	0,60	0,22	0,39	0,47	0,40	0,50	0,06	0	0,22	0,25	0,27	0,23	0,29	0,28	0,42	0,53
C	26	37	19	25	30	37	54	62	68	55	8	9	4	8	6	11	17	25	36	17	2	8	6	11	11	84	125	116	148	119
	6,45%	11,31%	6,81%	8,71%	9,46%	8,71%	14,44%	17,87%	17,39%	14,67%	3,88%	6,04%	2,02%	5,67%	5,13%	5,76%	9,04%	13,59%	25,17%	12,69%	3,57%	12,70%	8,11%	17,46%	17,74%	6,56%	11,35%	10,72%	14,44%	11,84%
	0,25	0,43	0,20	0,28	0,33	0,31	0,49	0,53	0,59	0,51	0,15	0,18	0,08	0,17	0,14	0,31	0,47	0,69	1,20	0,57	0,12	0,47	0,33	0,69	0,73	0,26	0,42	0,37	0,50	0,41
D	303	230	190	174	195	283	241	221	236	229	156	107	148	105	76	156	138	113	78	95	43	47	54	39	38	941	763	726	632	633
	75,19%	70,34%	68,10%	60,63%	61,51%	66,59%	64,44%	63,69%	60,36%	61,07%	75,73%	71,81%	74,75%	74,47%	64,96%	81,68%	73,40%	61,41%	54,55%	70,90%	76,79%	74,60%	72,97%	61,90%	61,29%	73,46%	69,30%	67,10%	61,66%	62,99%
	2,97	2,67	1,96	1,93	2,12	2,36	2,19	1,89	2,05	2,14	3,00	2,14	3,02	2,23	1,76	4,33	3,83	3,14	2,60	3,17	2,53	2,76	3,00	2,44	2,53	2,88	2,55	2,29	2,12	2,20
Σ	403	327	279	287	317	425	374	347	391	375	206	149	198	141	117	191	188	184	143	134	56	63	74	63	62	1281	1101	1082	1025	1005
	3,95	3,80	2,88	3,19	3,45	3,54	3,40	2,97	3,40	3,51	3,96	2,98	4,04	3,00	2,71	5,31	5,22	5,11	4,77	4,47	3,29	3,71	4,11	3,94	4,13	3,92	3,68	3,41	3,44	3,50

*PAZ = počet akademických zamestnancov (pedagogickí pracovníci + výskumní pracovníci s VŠ vzdelaním) **Poznámka:** Počet publikácií v skupine/percento z počtu publikácií v skupine v danom roku/počet publikácií na 1 AZ.

Tabuľka č. 14 Počet publikačných výstupov za rok 2016 podľa CREPČ na prepočítaný počet zamestnancov verejných vysokých škôl

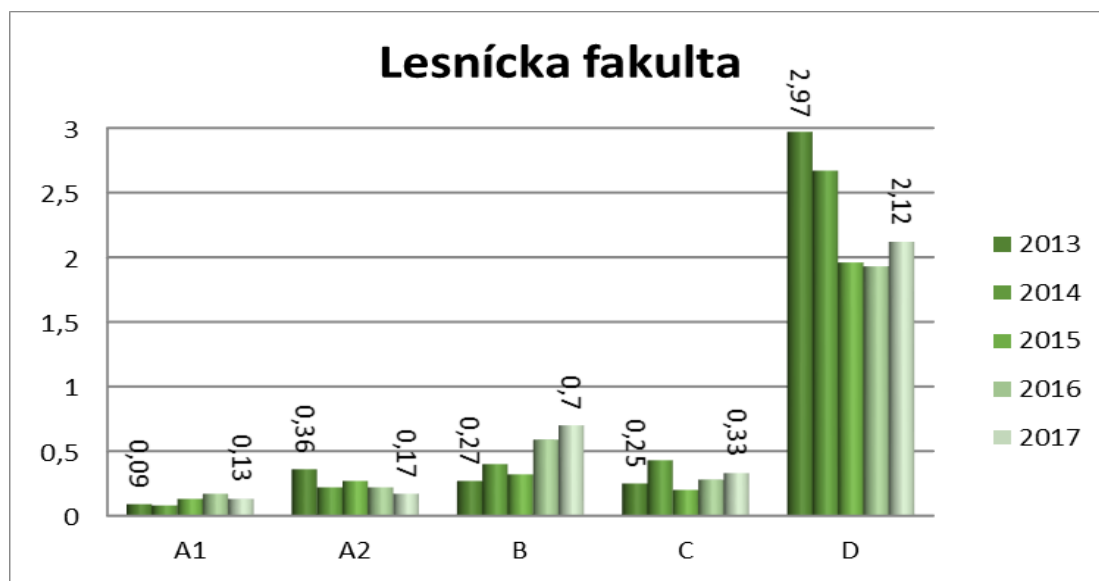
Počet publikačných výstupov na vs učiteľa a výskumného pracovníka		Počet monografií na vs učiteľa a výskumného pracovníka		Počet vedeckých prác a odborných článkov v karentovaných časopisoch na vs učiteľa a výskumného pracovníka		Počet monografií na vs učiteľa vo funkcii profesor a docent		Počet vedeckých prác a odborných článkov v karentovaných časopisoch na vs učiteľa vo funkcii profesor a docent	
PU Prešov	6,127	KU Ružomberok	0,172	UPJŠ Košice	0,586	KU Ružomberok	0,410	UPJŠ Košice	1,892
TvU Trnava	5,692	UKF Nitra	0,137	UK Bratislava	0,406	EU Bratislava	0,400	UK Bratislava	1,262
EU Bratislava	5,602	UCM Trnava	0,136	TU Zvolen	0,364	UCM Trnava	0,393	UVLF Košice	1,113
UJS Komárno	5,420	PU Prešov	0,135	TU Košice	0,328	PU Prešov	0,390	TU Zvolen	1,031
UMB Banská Bystrica	5,095	TvU Trnava	0,133	UVLF Košice	0,311	UKF Nitra	0,332	TU Košice	0,884
UKF Nitra	5,005	UMB Banská Bystrica	0,118	UJS Komárno	0,289	UMB Banská Bystrica	0,312	STU Bratislava	0,799
TUAD Trenčín	4,621	EU Bratislava	0,115	STU Bratislava	0,286	TvU Trnava	0,298	UJS Komárno	0,713
TU Košice	4,496	TU Košice	0,091	SPU Nitra	0,186	TUAD Trenčín	0,256	SPU Nitra	0,521
UCM Trnava	4,302	TUAD Trenčín	0,087	TUAD Trenčín	0,161	TU Košice	0,245	TUAD Trenčín	0,473
UK Bratislava	4,233	TU Zvolen	0,083	UKF Nitra	0,146	TU Zvolen	0,234	UCM Trnava	0,393
SPU Nitra	4,233	SPU Nitra	0,070	TvU Trnava	0,142	SPU Nitra	0,197	PU Prešov	0,370
ŽU Žilina	3,907	UJS Komárno	0,047	UCM Trnava	0,136	UK Bratislava	0,131	UKF Nitra	0,354
UPJŠ Košice	3,883	UK Bratislava	0,042	PU Prešov	0,128	UPJŠ Košice	0,129	ŽU Žilina	0,325
STU Bratislava	3,733	UPJŠ Košice	0,040	UMB Banská Bystrica	0,114	UJS Komárno	0,115	TvU Trnava	0,320
TU Zvolen	3,688	ŽU Žilina	0,036	ŽU Žilina	0,108	ŽU Žilina	0,110	UMB Banská Bystrica	0,302
KU Ružomberok	3,566	STU Bratislava	0,028	KU Ružomberok	0,073	STU Bratislava	0,078	EU Bratislava	0,200
UVLF Košice	2,964	AU Banská Bystrica	0,018	EU Bratislava	0,057	UVLF Košice	0,057	KU Ružomberok	0,175
AU Banská Bystrica	1,781	UVLF Košice	0,016	AU Banská Bystrica	0,000	AU Banská Bystrica	0,037	AU Banská Bystrica	0,000
Priemer	4,276	Priemer	0,071	Priemer	0,260	Priemer	0,202	Priemer	0,743

Stav k 28.06.2017 Zdroj: Výročná správa o stave vysokého školstva za rok 2016, CVTI SR

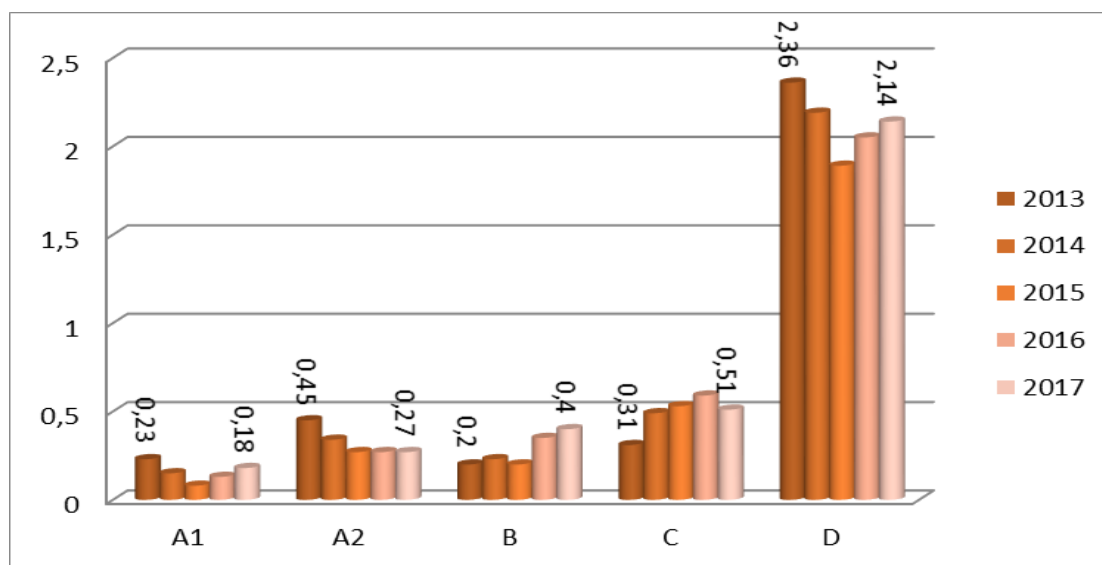


Graf č. 8 Vývoj publikačnej činnosti na TU vo Zvolene

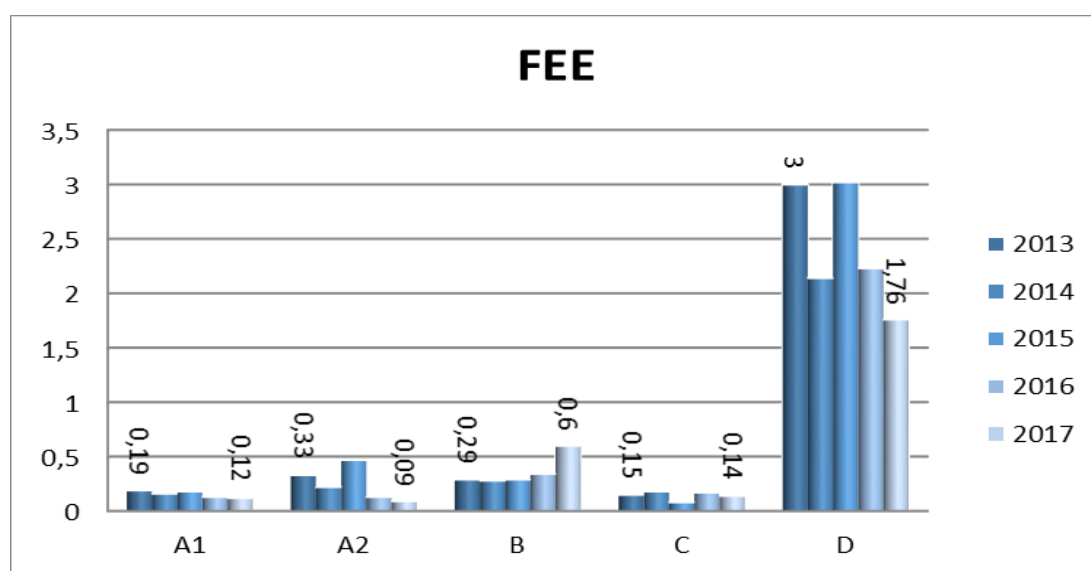
Publikačná činnosť prepočítaná na jedného akademického zamestnanca fakúlt v rokoch 2013, 2014, 2015, 2016 a 2017 je zobrazená v nasledujúcich grafoch.



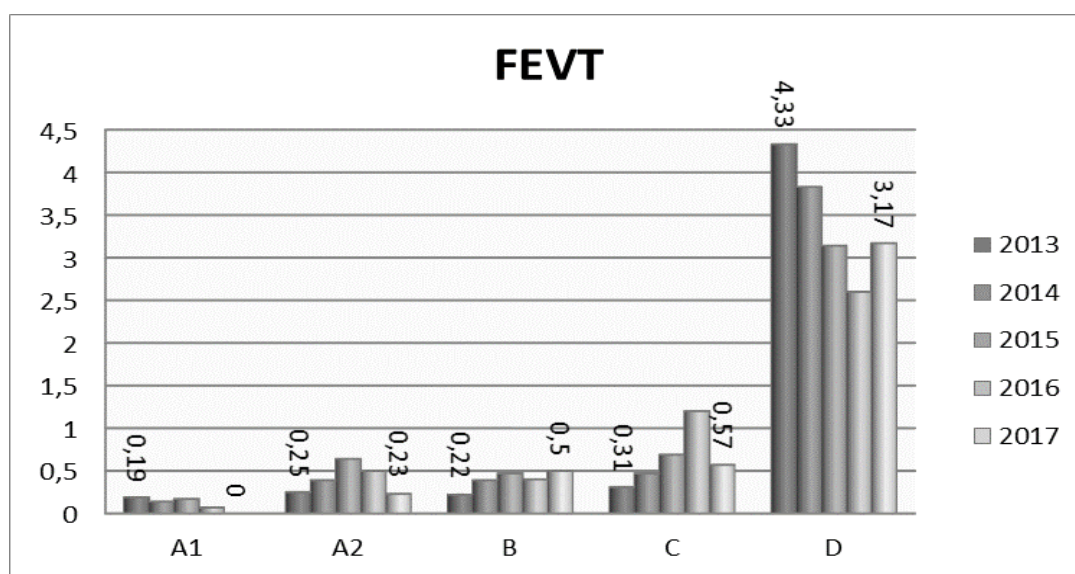
Graf č.9 Vývoj publikačnej činnosti na LF vo Zvolene



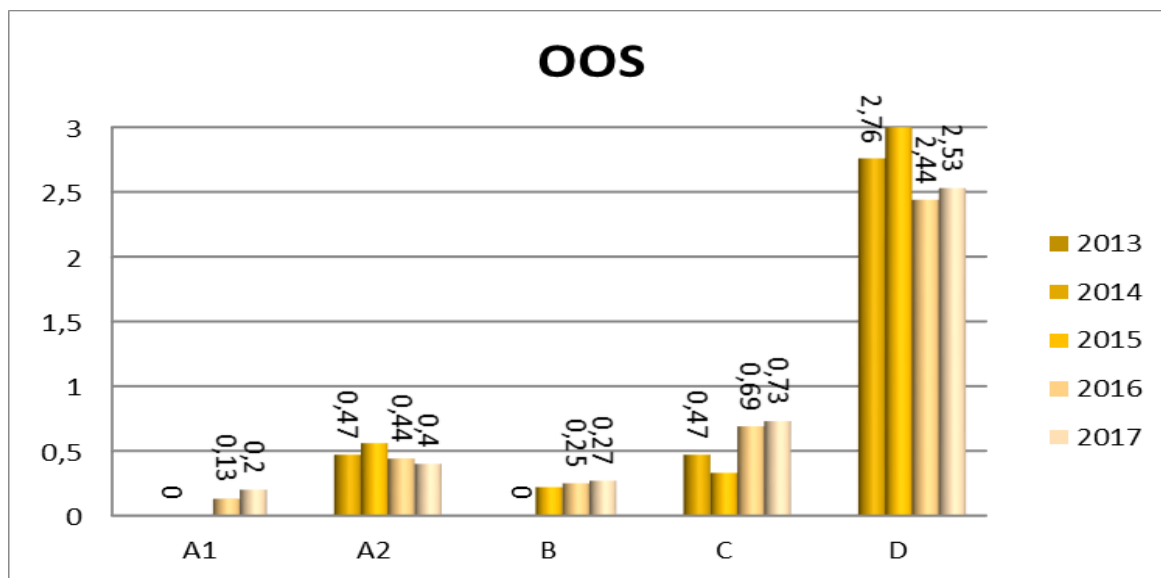
Graf č.10 Vývoj publikačnej činnosti na DF vo Zvolene



Graf č.11 Vývoj publikačnej činnosti na FEE vo Zvolene



Graf č.12 Vývoj publikačnej činnosti na FEVT vo Zvolene



Graf č.13 Vývoj publikačnej činnosti na OOS vo Zvolene

3.2 **Publikačná činnosť doktorandov**

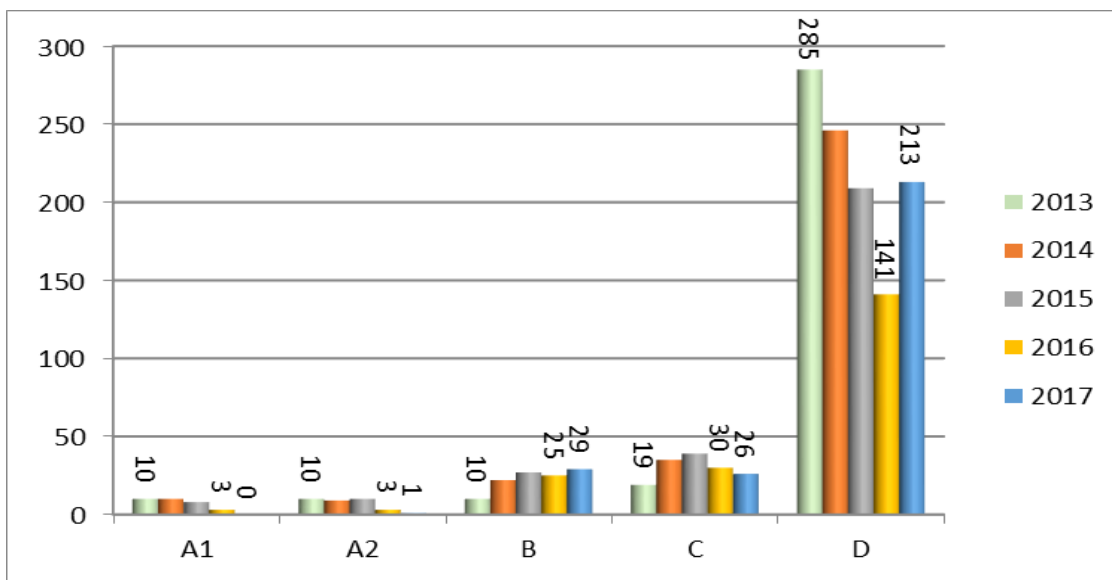
V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad publikačnej činnosti doktorandov TUZVO za roky 2013- 2017.

Tabuľka č. 14 Publikačná činnosť doktorandov v 2013-2017

ROK	LF					DF					FEE					FEVT					SPOLU				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
PAZ*	54	38	31	30	38	87	73	51	32	50	38	31	26	26	31	13	12	14	15	19	192	154	122	103	138
A1	0	4	3	1	0	10	1	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	10	10	8	3	0
	0,00%	4,17%	3,85%	2,00%	0,00%	11,90%	0,97%	0,00%	2,35%	0,00%	0,00%	5,75%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,62%	0,00%	0,00%	2,99%	3,11%	2,73%	1,49%	0,00%
	0,00	0,11	0,10	0,03	0,00	0,11	0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,05	0,06	0,07	0,03	0,00
A2	3	0	0	0	1	4	4	5	2	0	2	5	4	1	0	1	0	1	0	0	10	9	10	3	1
	2,59%	0,00%	0,00%	0,00%	1,22%	4,76%	3,88%	4,67%	2,35%	0,00%	2,70%	5,75%	7,14%	2,94%	0,00%	1,67%	0,00%	1,92%	0,00%	0,00%	2,99%	2,80%	3,41%	1,49%	0,37%
	0,06	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,05	0,10	0,06	0,00	0,05	0,16	0,15	0,04	0,00	0,08	0,00	0,07	0,00	0,00	0,05	0,06	0,08	0,03	0,01
B	3	9	5	6	13	1	2	5	9	6	3	7	5	4	7	3	4	12	6	3	10	22	27	25	29
	2,59%	9,38%	6,41%	12,00%	15,85%	1,19%	1,94%	4,67%	10,59%	7,89%	4,05%	8,05%	8,93%	11,76%	11,86%	5,00%	11,11%	23,08%	18,18%	5,77%	2,99%	6,83%	9,22%	12,38%	10,78%
	0,06	0,24	0,16	0,20	0,34	0,01	0,03	0,10	0,28	0,12	0,08	0,23	0,19	0,15	0,23	0,23	0,33	0,86	0,40	0,16	0,05	0,14	0,22	0,24	0,21
C	8	13	6	6	6	6	18	22	13	10	5	1	2	3	6	0	3	9	8	4	19	35	39	30	26
	6,90%	13,54%	7,69%	12,00%	7,32%	7,14%	17,48%	20,56%	15,29%	13,16%	6,76%	1,15%	3,57%	8,82%	10,17%	0,00%	8,33%	17,31%	24,24%	7,69%	5,69%	10,87%	13,31%	14,85%	9,67%
	0,15	0,34	0,19	0,20	0,16	0,07	0,25	0,43	0,41	0,20	0,13	0,03	0,08	0,12	0,19	0,00	0,25	0,64	0,53	0,21	0,10	0,23	0,32	0,29	0,19
D	102	70	64	37	62	63	78	75	59	60	64	69	45	26	46	56	29	25	19	45	285	246	209	141	213
	87,93%	72,92%	82,05%	74,00%	75,61%	75,00%	75,73%	70,09%	69,41%	78,95%	86,49%	79,31%	80,36%	76,47%	77,97%	93,33%	80,56%	48,08%	57,58%	86,54%	85,33%	76,40%	71,33%	69,80%	79,18%
	1,89	1,84	2,06	1,23	1,63	0,72	1,07	1,47	1,84	1,20	1,68	2,23	1,73	1,00	1,48	4,31	2,42	1,79	1,27	2,37	1,48	1,60	1,71	1,37	1,54
Σ	116	96	78	50	82	84	103	107	85	76	74	87	56	34	59	60	36	52	33	52	334	322	293	202	269
	2,15	2,53	2,52	1,67	2,16	0,97	1,41	2,10	2,66	1,52	1,95	2,81	2,15	1,31	1,90	4,62	3,00	3,71	2,20	2,74	1,74	2,09	2,40	1,96	1,95

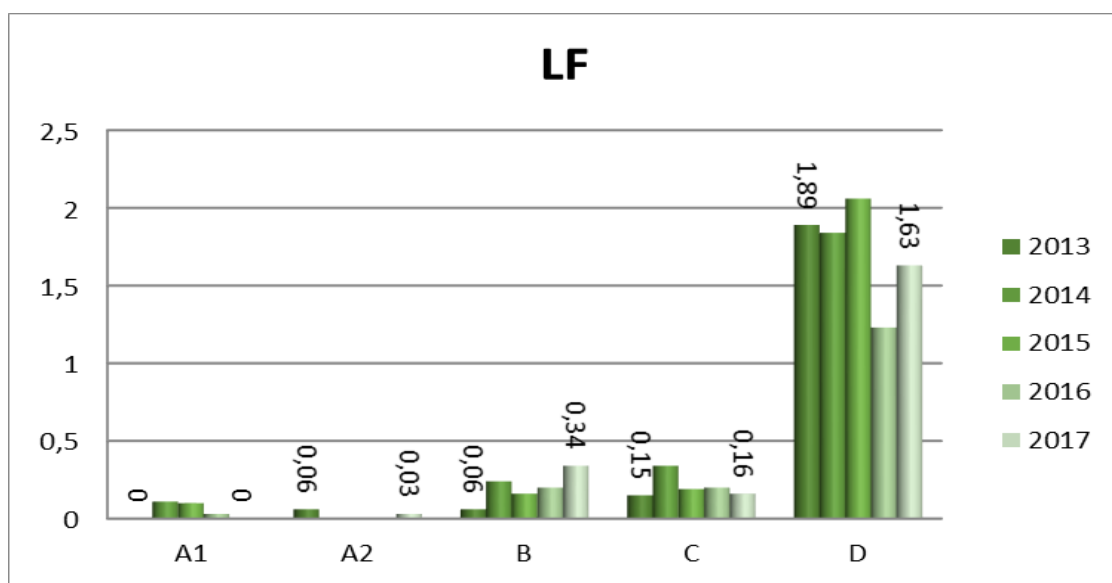
*PD = počet doktorandov

Poznámka: Počet publikácií v skupine/percento z počtu publikácií v skupine v danom roku/počet publikácií na 1 D

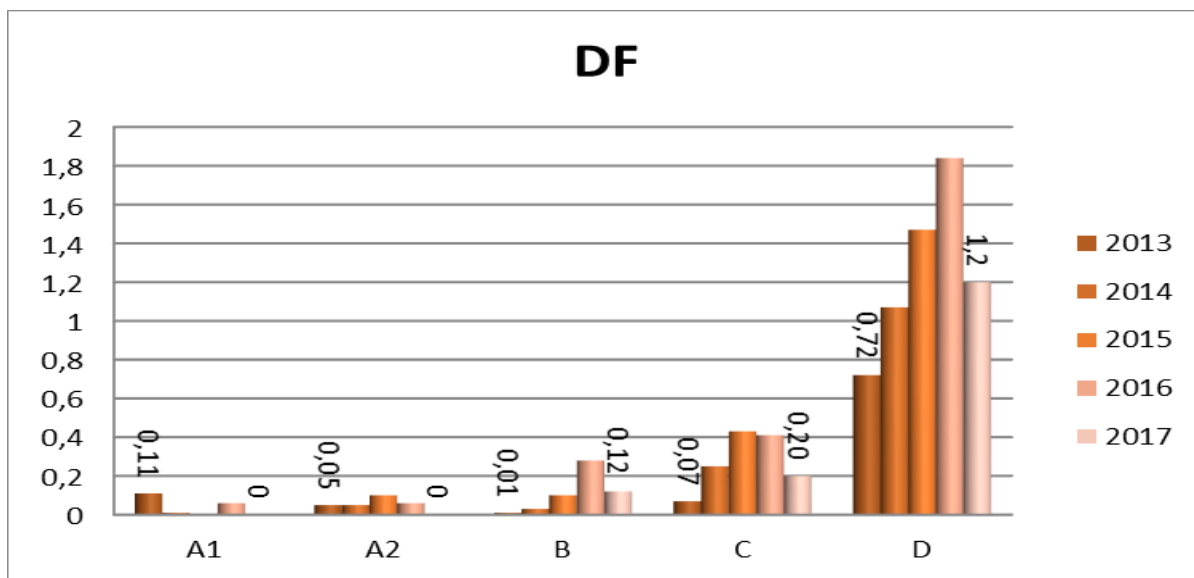


Graf č. 14 Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na TU vo Zvolene

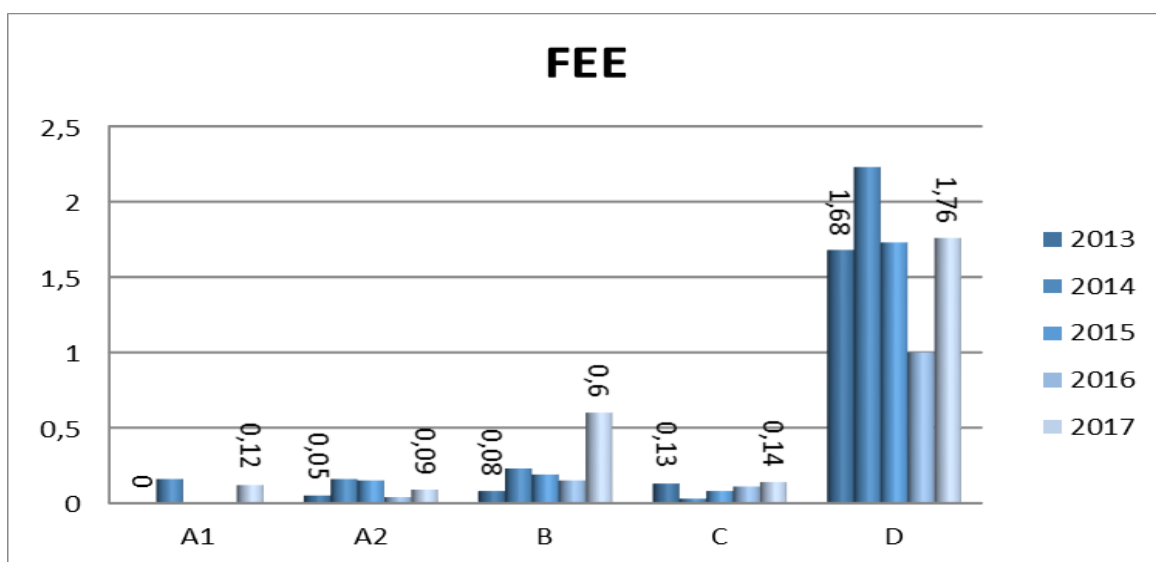
Publikačná činnosť prepočítaná na jedného doktoranda za každú fakultu v rokoch 2013- 2017 je zobrazená v nasledujúcom grafe.



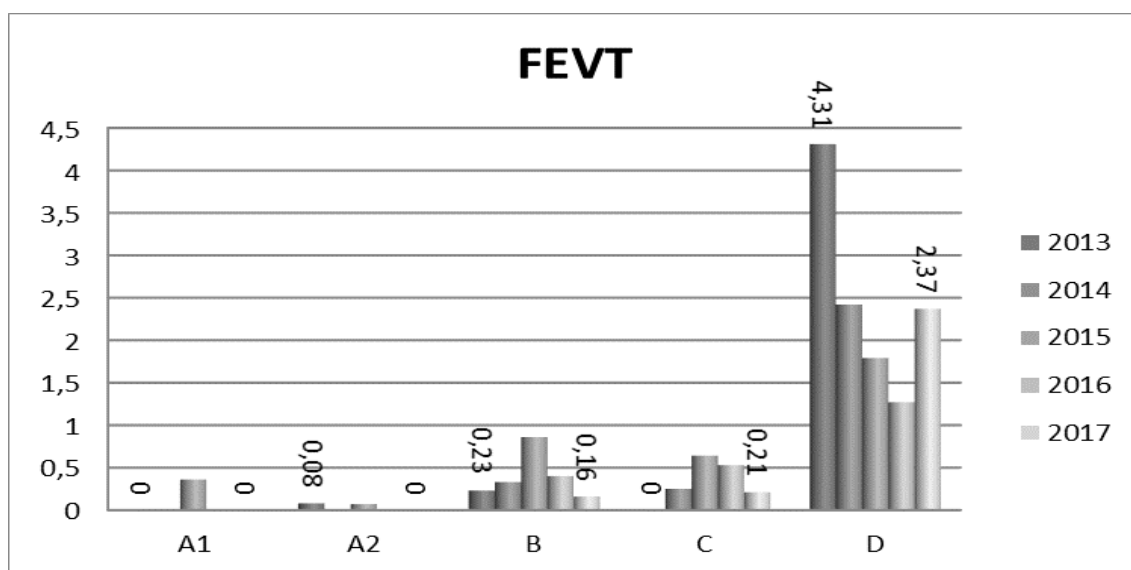
Graf č. 15 Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na LF vo Zvolene



Graf č. 16 Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na DF vo Zvolene



Graf č. 17 Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na FEE vo Zvolene

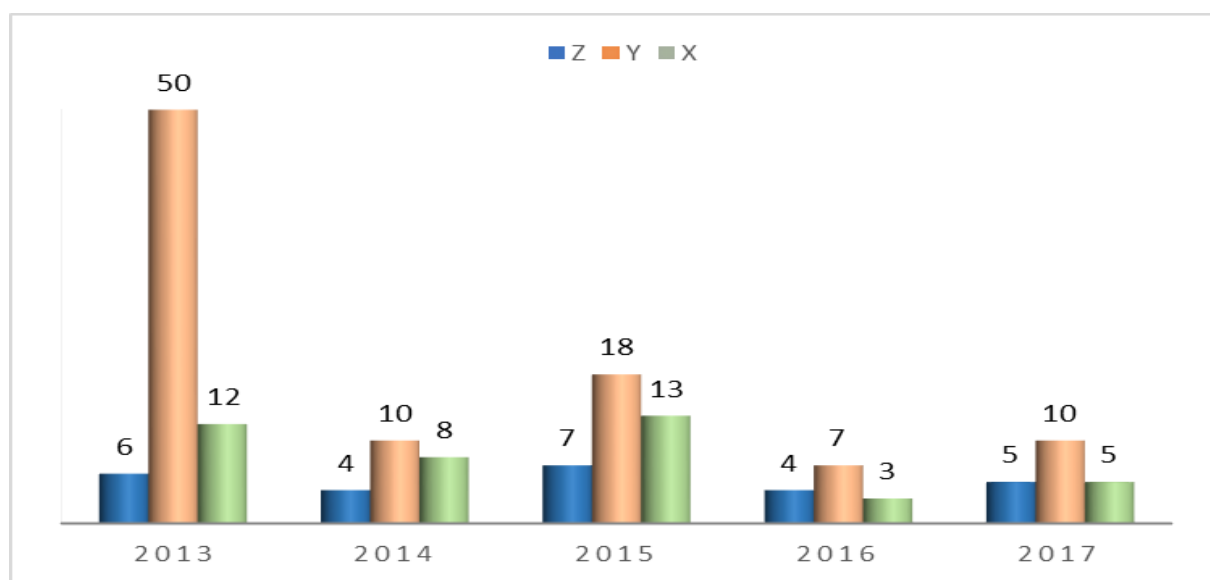


Graf č. 18 Vývoj publikačnej činnosti doktorandov na TU vo Zvolene

3.3 Umelecká činnosť

Výstupy umeleckej činnosti sú podobne ako pri publikačnej činnosti hodnotené v zmysle Organizačnej smernice č. 7/2013 a Vyhláškou MŠVVaŠ SR č. 456/2012 Z.z. Umelecká činnosť bola v rámci TU vo Zvolene tradične vykázaná len na DF. V roku 2017 sa uzavrela kontrola umeleckých výstupov CREUČ za rok 2015 rozhodnutím OHO (Odborný hodnotiteľský orgán) po 2. námietkach autorov k 8. 11. 2017 na CVTI SR v Bratislave. K 31. 1. 2016 bolo zaevidovaných 38 záznamov. K 22. 3. 2016 zostalo predbežne po kontrole a následných úpravách TUZVO zaevidovaných 38 záznamov. Po verifikácii OHO k 8. 11. 2017 zostalo vo finálnom výstupe 28 záznamov, čiže 10 záznamov bolo vymazaných. Z kategórie Z (závažné) boli 2 záznamy preradené do nižšej kategórie X (ostatné). Z kategórie Y (menej závažné) boli 3 záznamy preradené do nižšej kategórie X (ostatné). V kategórii Y (menej závažné) sa urobili 2 zmeny kategórií k nižšej hodnote zostávajúce v kategórii Y. V kategórii X (ostatné) sa urobili 2 zmeny kategórií k nižšej hodnote zostávajúce v kategórii X.

V rámci umeleckých výstupov CREUČ za rok 2016 došlo v roku 2017 k rozhodnutiu OHO po verifikácii k 18. 12. 2017 (pred odvolaním – 1. námietky) na CVTI SR v Bratislave. K rozhodnutiu OHO neboli žiadne námietky autorov. K 31. 1. 2017 bolo zaevidovaných 31 záznamov. K 29. 3. 2017 bolo predbežne po kontrole a následných úpravách TUZVO zaevidovaných 24 záznamov. Po verifikácii OHO k 18. 12. 2017 zostalo vo finálnom výstupe 25 záznamov, čiže 6 záznamov bolo vymazaných. V kategórii Z (závažné) sa urobili 4 zmeny sa urobili 2 zmeny kategórií k nižšej hodnote zostávajúce v kategórii Y. Jeden záznam v kategórii X (ostatné) bol preradený do vyššej kategórie Y (menej závažné). Naopak jeden záznam v kategórii Y (menej závažné) bol preradený do nižšej kategórie X (ostatné). V porovnaní rokov 2015 a 2016 v celkovom počte vykázaných záznamov sme zistili mierny pokles o 3 záznamy v roku 2016. V roku 2016 bolo zaevidovaných 6 záznamov v kategórii Z (závažný), čo predstavuje o 1 záznam viac ako v roku 2015. V kategórii Y (menej závažné) bolo vykázaných o 3 záznamy viac ako v roku 2015 (11 záznamov). V kategórii X (ostatné) poklesol počet záznamov o 7 oproti roku 2015 (12 záznamov).



Graf č.19 Vývoj umeleckej činnosti

3.4 Citačný ohlas

V databáze **Web of Science - All Databases** pod afiliáciou Technická univerzita vo Zvolene je evidovaných **1 728** (záznamov) publikácií (stav k 20.3.2018). Na tieto publikácie je evidovaných **8 652** citácií /ohlasov (bez autocitácií 7 190), priemerne evidujeme 5,01 citácie na jednu publikáciu. H-index Technickej univerzity vo Zvolene v databáze Web of Science All Databases má hodnotu 35.

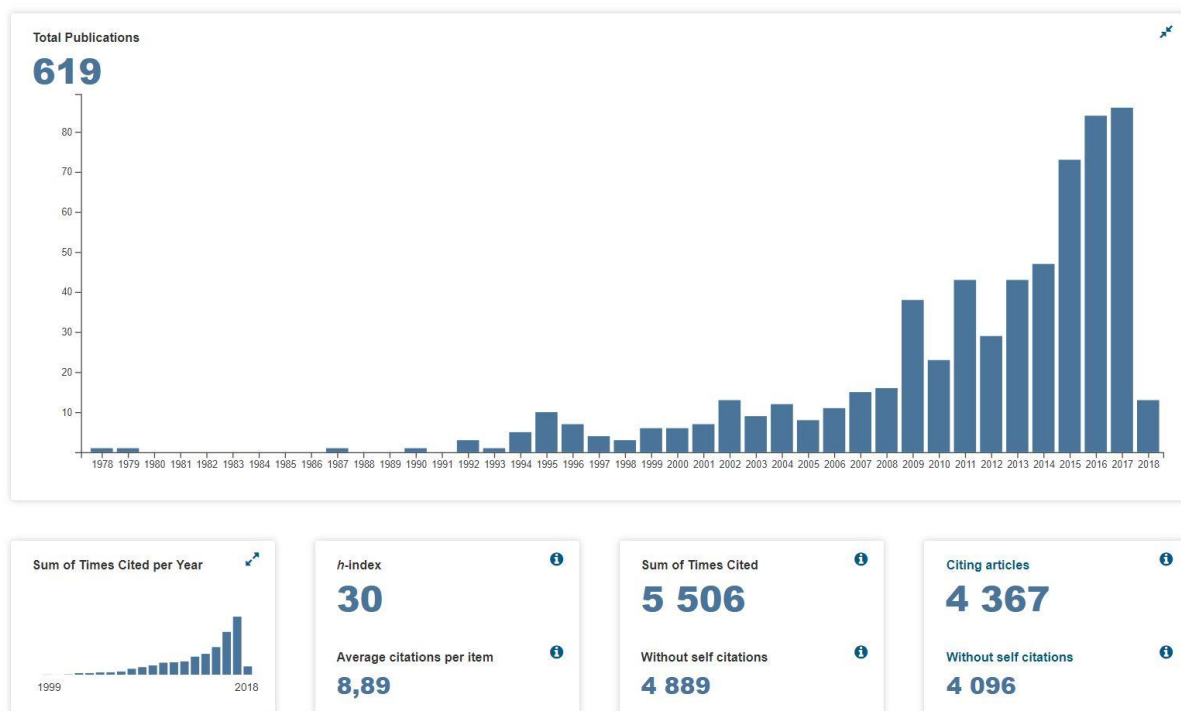
V databáze **Web of Science - Core Collection** pod afiliáciou Technická univerzita vo Zvolene je evidovaných **1 279** (záznamov) publikácií (stav k 28.2.2018). Na tieto publikácie je evidovaných **8 578** citácií /ohlasov (bez autocitácií 7 126), priemerne evidujeme 5,03 citácie na jednu publikáciu. H-index Technickej univerzity vo Zvolene v databáze Web of Science Core Collection má hodnotu 35.

V databáza **SCOPUS** pod afiliáciou Technická univerzita vo Zvolene je evidovaných **1 558** záznamov, na ktoré je evidovaných **7 806** citácií. H-index Technickej univerzity vo Zvolene v databáze Scopus má hodnotu 33 s autocitáciami (stav k 20.3.2018).

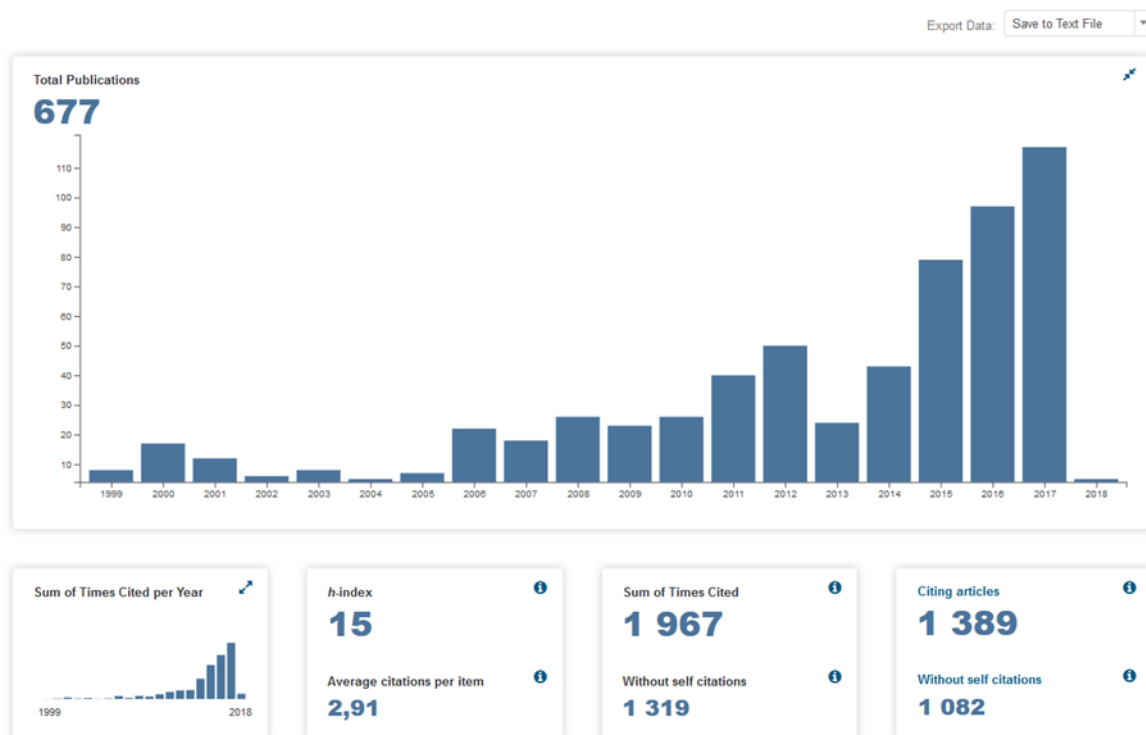
V ďalších grafoch je uskutočnený približný odhad na jednotlivé fakulty TUZVO.



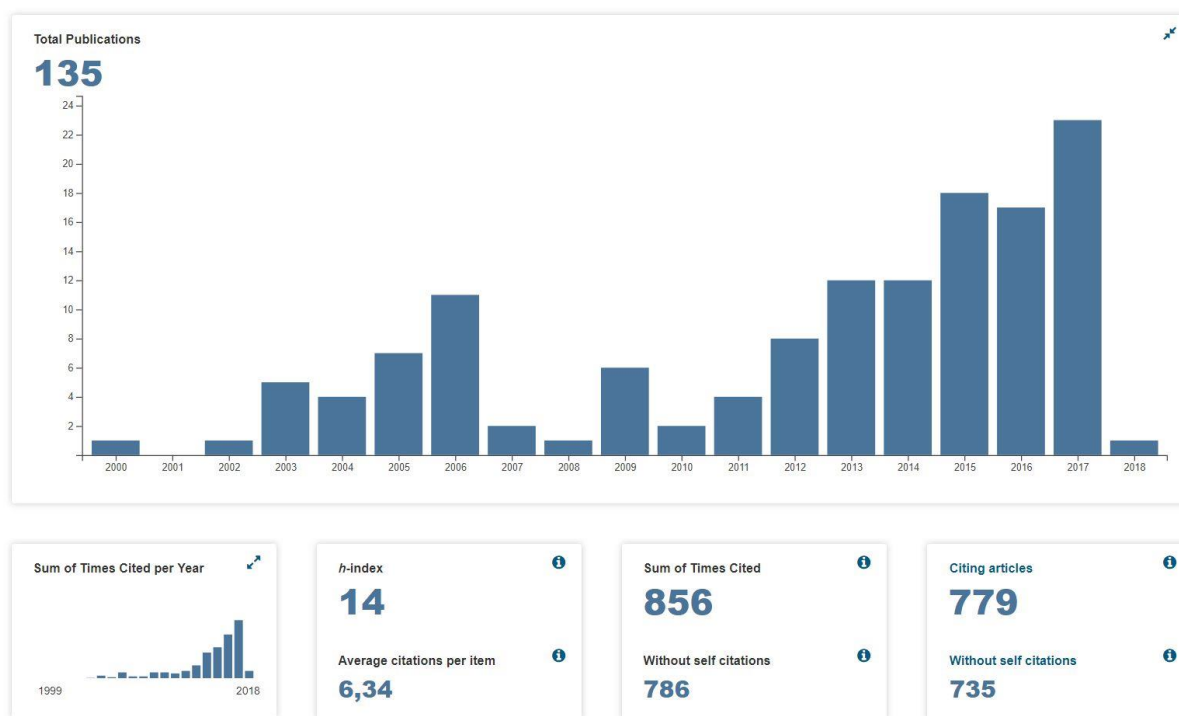
Graf č. 20 Publikácie a citácie Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)



Graf č. 21 Publikácie a citácie Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)



Graf č. 22 Publikácie a citácie Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)



Graf č. 23 Publikácie a citácie Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)



Graf č. 24 Publikácie a citácie Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky Technickej univerzity vo Zvolene (WoS, all databases, 20.3.2018)

4. Transfer technológií a priemyselno-právna ochrana vo forme patentov, úžitkových vzorov a dizajnov

Výsledkom riešenia niektorých výskumných projektov (APVV, VEGA) bol vznik originálnych a často krát jedinečných technických riešení, na ktoré si pôvodcovia podali aj v roku 2017 žiadosti o priemyselno-právnu ochranu a to vo forme patentov alebo úžitkových vzorov. V roku 2017 bol uskutočnený návrh na zápis práva priemyselného vlastníctva:

Úžitkové vzory:

1. Žiadosť o zápis úžitkového vzoru: 1-17052017 **Protipožiarny adaptér pre automobil Land Rover Defender a podves pod vrtuľník.**

Pôvodcovia: Ing. Michaela Hnilicová, PhD., doc. Ing. Richard Hnilica, PhD., Mgr. Ing. Ivan Chromek, PhD., Ing. Jaroslav Hudáč, prof. Ing. Valéria Messingerová, PhD., doc. Ing. Miroslav Dado, PhD.

2. Žiadosť o zápis úžitkového vzoru: 2-17052017 **Protipožiarny adaptér pre automobil „NISSAN NAVARA“**

Pôvodcovia: Ing. Michaela Hnilicová, PhD., doc. Ing. Richard Hnilica, PhD., Mgr. Ing. Ivan Chromek, PhD., Ing. Jaroslav Hudáč, prof. Ing. Valéria Messingerová, PhD., doc. Ing. Miroslav Dado, PhD.

3. Žiadosť o zápis úžitkového vzoru PÚV 164-2017 **Kombinovaný mechanizmus nástenných drevených hodín**

Pôvodcovia: Ing. Mária Krajčovičová, PhD., Ing. Silvia Kopčanová, Ing. Jaroslav Ohanka, CSc.

4. Žiadosť o zápis úžitkového vzoru PÚV 4-25052017 **Zariadenie na opotrebenie zuba pílového kotúča**

Pôvodcovia:

doc. Ing. Jozef Krilek, PhD., Ing. Milan Štefánek, doc. Ing. Ján Kováč, PhD., Ing. Tomáš Kuvík,

5. Žiadosť o zápis úžitkového vzoru PÚV 246-2017 **Zariadenie na uchytenie rezného mechanizmu motorovej píly**

Pôvodcovia: doc. Ing. Jozef Krilek, PhD., Ing. Milan Štefánek, doc. Ing. Ján Kováč, PhD., Ing. Tomáš Kuvík.

6. Žiadosť o zápis úžitkového vzoru PÚV 102-2017 **Systém na riadenie cúvania jazdnej súpravy s privesom/návesom**

Pôvodcovia: doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD., Tibor Csongrady, Nikita Leško.

Všetky úžitkové vzory boli postúpené v zmysle zmluvy na CVTI v Bratislave. Na základe vypracovanej rešerše CVTI Bratislava nedoporučila podať prihlášku cez túto organizáciu ani v jednom prípade. Dôsledku čoho sa Technická univerzita ako majiteľ podaných úžitkových vzorov rozhodla podať prihlášku na Úrad priemyselného vlastníctva v Banskej Bystrici.

Ochranná známka

1. Žiadosť o udelenie dizajnu PD 26-2017 **Logo Robohranie-popularizácia robotiky na fakulte FEVT**

Pôvodcovia: doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD., Ing. Stanislav Kvočka, ArtD.

Dizajn

1. Žiadosť o udelenie dizajnu PD 24-2017 **Logo ROBOHRANIE**

Pôvodcovia: doc. Mgr. Pivarčiová Elena, PhD., Ing. Kvočka Stanislav, ArtD.

2. Žiadosť o udelenie dizajnu PD 25-2017 **Logo ROBOHRANIE - popularizácia robotiky na fakulte FEVT**

Pôvodcovia: Ing. Kvočka Stanislav, ArtD.

V jednom prípade bol predložený dizajn s názvom: Detský písací stôl s posúvnymi krabičkami v drážkach stolovej dosky. Tento dizajn Hodnotiaca komisia zamietla s doporučením prepracovania na úžitkový vzor.

Úrad priemyselného vlastníctva vydal TU vo Zvolene v hodnotenom roku nasledovné osvedčenia o zápise úžitkového vzoru:

1. PÚV 5042-2016 **Iniciačná zostava na iniciáciu energetických látok s mechanickým impulzom a detonačné kladivo na iniciáciu detonačného rozkladu energetických látok**

Majiteľmi úžitkového vzoru sú: Slovenská technická univerzita v Bratislave a Technická univerzita vo Zvolene

Pôvodcovia: doc. Ing. Ladislav Štibrányi, CSc., Bratislava, Ing. Bachratý Michal, CSc., Bratislava, Doc. Ing. Ľubomír Javorek, CSc., Zvolen

2. PÚV 58-2016 **Adaptívny pásový dopravník**

Pôvodcovia: Ing. Mária Krajčovičová, PhD. Bc. Jozef Lukáč

3. PÚV 51-2016 **Koncentračný slnečný kolektor s ofsetovým parabolickým zrkadlom a kuželovým špirálovým absorpčným telesom.**

Pôvodcovia: Mgr. Marián Ježo, prof. Ing. Jozef Víglaský, CSc.

4. PÚV 5060-2016 **Kalorimeter s plynulo nastaviteľným pomerom zaťaženia vzorky tepelnou radiáciou a tepelnou konvekciou**

Majiteľmi úžitkového vzoru sú: Slovenská technická univerzita v Bratislave a Technická univerzita vo Zvolene, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Pôvodcovia: doc. Ing. Jozef Martinka, PhD., doc. Ing. Emília Hroncová, PhD., prof. Ing. Juraj Ladomerský, CSc.

5. PÚV 99-2016 **Meracia hlava na snímanie trecích charakteristík klzných ložísk**

Pôvodcovia: Ing. Ján Turis, PhD., Doc. Ing. Pavel Beňo, PhD., Ing. Ján Marienčík, PhD.

Úrad priemyselného vlastníctva vydal TU vo Zvolene v hodnotenom roku nasledovné osvedčenia o zápise dizajnu:

1. PD 132-2016 **Zariadenie na pestovanie plodín**

Pôvodcovia: Ing. ArtD. Miroslav Chovan, Ing. ArtD. Zuzana Tončíková, Mgr. Miroslav Němec, PhD., Ing. Miloš Gejdoš, PhD., Ing. Tomáš Gergeľ, Bc. Dávid Jurík, Bc. Aneta Pílušová

2. PD 24-2017 **LOGO Robohranie**

Pôvodcovia: doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD., Ing. ArtD. Stanislav Kvočka

3. PD 25-2017 **Logo 20. výročia FEVT**

Pôvodcovia: doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD., Ing. ArtD. Stanislav Kvočka

Úrad priemyselného vlastníctva vydal TU vo Zvolene v hodnotenom roku nasledovné osvedčenia o zápise patentu:

1. PP 52-2013 **Pílový kotúč s kompenzačnými drážkami redukujúci hluk**

Pôvodcovia: doc. Ing. Ján Svoreň, CSc., doc. Ing. Ľubomír Javorek, CSc., Ing. Marián Hrubý

Okrem uvedených je univerzita majiteľom 17 patentov, 40 úžitkových vzorov 5 dizajnov a 1 ochrannej známky registrovaných na Úrade priemyselného vlastníctva v Banskej Bystrici. Rešerš na stav techniky. Táto služba bola využitá u všetkých úžitkových vzoroch.

Tabuľka č. 16 Práva priemyselného vlastníctva na TUZVO

PVV	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Medzinárodný patent				8	6	2	1		1	2		
Patent	2	4	1	3	6	2	2	10		1	2	
Úžitkový vzor		1			1	7	2	2	9	10	11	6
Dizajn			7	5		13	29	13	50	3	3	1
Ochranná známka												1

5. Prezentácia výsledkov výskumu TUZVO verejnosti

5.1 Týždeň vedy a techniky na Slovensku

Týždeň vedy a techniky na Slovensku je každoročne organizovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, v spolupráci s Centrom vedecko-technických informácií SR a Národným centrom pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti.

Cieľom Týždňa vedy a techniky na Slovensku je zlepšiť vnímanie vedy a techniky v povedomí celej spoločnosti, popularizovať a prezentovať ich, vzbudiť záujem mladých ľudí o štúdium vedeckých a technických disciplín, informovať verejnosť o poznatkoch vedy a techniky a o nutnosti podporovať vedu a techniku, ktoré sú základom hospodárskeho a spoločenského pokroku a pomáhajú riešiť globálne problémy a výzvy.

Veda a technika je neoddeliteľnou súčasťou života každého občana a jej správne nasmerovanie podmieňuje ďalší rozvoj krajiny. Slovenská republika má silný vedecký potenciál, ktorý musí využiť, aby sa stal našou konkurenčnou výhodou. Dôležité je, aby široká verejnosť vnímala celoživotné vzdelávanie, výskum, vývoj a inovácie ako pozitívne faktory rozvoja, ako procesy, ktoré posúvajú naše vedomosti a vývoj spoločnosti ďalej. Z tohto pohľadu je nevyhnutné, aby aj samotní pedagógovia, technici a vedci boli schopní zaujímavým a jednoduchým spôsobom prezentovať svoju prácu a výsledky svojho výskumu. Popularizácia vedy a techniky počas Týždňa vedy a techniky i počas celého roka je aktivita, ktorá by sa mala stať súčasťou všetkých výskumných a vedeckých pracovísk.

V rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku boli zorganizované na TUZVO tieto sprievodné podujatia:

1/ Názov podujatia: **Odborné prednášky firmy Fronius Slovensko spojené s virtuálnym zváraním.**

Druh podujatia: Prednáška

Termín konania: 07.11.2017 - 07.11.2017

Miesto konania: FEVT- Technická univerzita vo Zvolene

Garant/Organizátor:

2/ Názov podujatia: **Blok prednášok firiem z praxe**

Druh podujatia: Prednáška

Termín konania: 08.11.2017 - 08.11.2017

Miesto konania: FEVT- Technická univerzita vo Zvolene

Garant/Organizátor:

3/ Názov podujatia: **Odborné prednášky firiem z praxe**

Druh podujatia: Prednáška

Termín konania: 09.11.2017 - 09.11.2017

Miesto konania: FEVT- Technická univerzita vo Zvolene

Garant/Organizátor:

4/ Názov podujatia: **Týždeň teórie a praxe**

Druh podujatia: Sympóziu

Termín konania: 13.11.2017 - 16.11.2017

Miesto konania: FEVT- Technická univerzita vo Zvolene

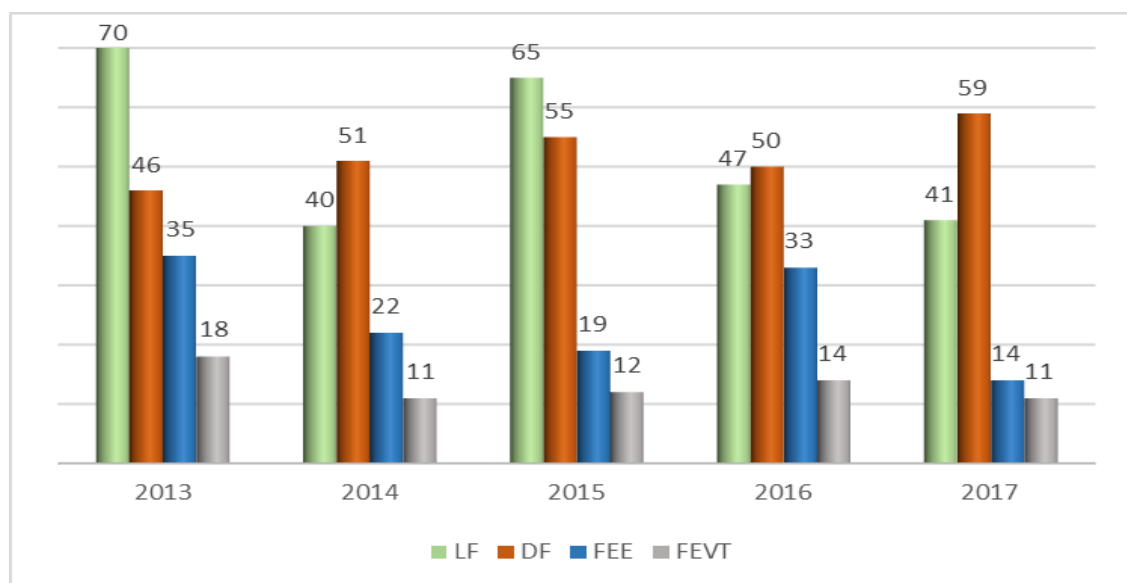
Garant/Organizátor:

5.2 Študentská vedecká odborná činnosť

Študentská vedecká odborná činnosť (ŠVOČ) na TU vo Zvolene sa stala integrálnou súčasťou podpory vedeckých a odborných aktivít študentov a na univerzite sa stala tradíciou. ŠVOČ predstavuje významnú podporu celkovej vedeckovýskumnej práce na TUZVO a je zároveň veľkým prínosom pre samotných študentov, pretože na základe pozitívnych skúseností rozvíja ich vedeckovýskumnú tvorivosť a odborné sebavedomie. Mnohí študenti majú výborné nápady, invenčné myslenie a často krátko sami prichádzajú za pedagógmi, aby spoločne hľadali priestor na uplatnenie svojich nápadov. Na druhej strane im pedagógovia ponúkajú možnosť zapojiť sa do výskumu, do tém, ktoré ich zaujímajú a kde môžu naplno preukázať svoje schopnosti. Je to aj vhodný spôsob motivácie pri výbere témy budúcej bakalárskej či diplomovej práce. Jedným z cieľov ŠVOČ je aj preveriť úroveň obsahového zamerania prác študentov a ich zručnosť pri obhajobe odbornej problematiky.

Tabuľka č.17 Počet prezentovaných prác ŠVOČ v rokoch 2013-2017 na jednotlivých fakultách

	Počet prezentovaných prác					Počet sekcií				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
LF	70	40	65	47	41	7	6	7	5	5
DF	46	51	55	50	59	6	6	6	8	7
FEE	35	22	19	33	14	4	3	3	4	2
FEVT	18	11	12	14	11	2	2	2	2	2
TUZVO	169	124	151	144	125	19	17	18	19	16



Graf č. 25 Vývoj počtu prezentovaných prác na fakultách v rokoch 2013 - 2017

Lesnícka fakulta. Študentská vedecká a odborná činnosť má na Lesníckej fakulte TU vo Zvolene dlhoročnú tradíciu, ktorá sa nadviazala uskutočnením 57. 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 zužitkovať 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. 5. apríla 2017 sa konala na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene 57. lesnícka konferencia študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ).

Drevárska fakulta. V roku 2017 sa pod patronátom dekana DF konal 58. ročník Študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Na túto konferenciu sa v roku 2017 prihlásilo 59 študentov so svojimi prácami. Rada ŠVOČ, ktorej predsedníčkou bola doc. Ing. Iveta Čabalová, PhD., rozdelila práce do nasledovných sekcií: doktorandskej sekcia, technologicko-technická sekcia, sekcia ochrany osôb a majetku pred požiarom, sekcia marketingu, obchodu a inovačného manažmentu, sekcia ekonomiky a manažmentu podnikov, sekcia umelecko-dizajnerská a stredoškolská sekcia. Študenti mali možnosť sa prihlásiť aj do jazykovej podsekcie, čo využili štyria z účastníkov. Okrem študentov z našej univerzity sa ŠVOČ zúčastnili študenti zahraničných univerzít a iných univerzít Slovenska (Univerzita Pardubice, Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Mendelova Univerzita v Brně, VŠB – TU Ostrava, UTB Zlín, Žilinská univerzita, MTF v Trnave STU v Bratislave). V tabuľke III. 17 je uvedený počet prihlásených prác v jednotlivých sekciách. Voči predchádzajúcemu roku 2016 bol zaznamenaný nárast účasti o 9 prác (+18%)

Fakulta ekológie a environmentalistiky. Študentská vedecká a odborná činnosť patrí vo všeobecnosti k doplnkovým formám výchovno-vzdelávacej činnosti, ktorej vyvrcholením je Študentská vedecká konferencia (ŠVK), kde študenti všetkých troch stupňov vzdelávania môžu prezentovať výsledky svojich vedecko-výskumných prác.

V roku 2017 (25. mája) sa konal na Fakulte ekológie a environmentalistiky 14. ročník celoštátnej Študentskej vedeckej konferencie „*Ekológia a environmentalistika*“. Odborné komisie zhodnotili v každej kategórii súhrnne 14 prác a určili aj umiestnenie súťažiacich na 1. – 3. mieste v rámci každej sekcie. Študenti získali finančné odmeny vo forme motivačných štipendií. Z konferencie boli v deň konania podujatia vydané dva (elektronické) zborníky:

- Zborník abstraktov príspevkov účastníkov 14. Študentskej vedeckej konferencie
- Zborník príspevkov doktorandov zo 14. ročníka Študentskej vedeckej konferencie.

Oba zborníky boli zverejnené na: <https://fee.tuzvo.sk/sk/studentska-vedecka-odborna-cinnost>
Garantom podujatia bol doc. Ing. Michal Wiezik, PhD.

Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky. 17. ročník fakultnej konferencie ŠVOČ FEVT sa v akademickom roku 2016/2017 uskutočnil dňa 11. 5. 2017. Celkovo sa fakultnej konferencie ŠVOČ zúčastnilo 11 študentov.

Pri hodnotení súťažných prác sa brala do úvahy aktuálnosť témy, objektívnosť vykonania experimentálnych prác (ak boli vykonané), úroveň vyhodnocovania vlastných záverov, formálna úroveň práce ako aj úroveň samotnej prezentácie. Predložené súťažné práce boli po odbornej stránke na dobrej úrovni. Menšie nedostatky boli v oblasti úrovne samotnej prezentácie.

Účastníkom boli odovzdané diplomy za umiestnenie podľa vyjadrenia hodnotiacej komisie. Diplomy odovzdávali prodekan FEVT TU vo Zvolene doc. Ing. Ján Kováč, PhD. a predseda rady ŠVOČ Ing. Marián Minárik, PhD. V sekcii Ekotechnika ako aj v sekcii Výrobná technika bola udelená cena Čestné uznanie pre vybraných účastníkov ŠVOČ, ktorí boli odmenení vecnou cenou.

5.3 Študentská súťaž „Cena profesora Jindřicha Halabalu“

Na Drevárskej fakulte sa každoročne udeľuje na základe súťaže študentovi, prípadne kolektívu študentov „Cena profesora Jindřicha Halabalu 2017“, za najlepší projekt v oblasti nábytkového a interiérového dizajnu, ktorý vznikol v akademickom roku 2016/2017 v rámci štúdia (ateliérovej tvorby).

„Cena profesora Halabalu“ sa koná periodicky v ročných intervaloch. Jeho odbornými garantmi a striedavo aj organizátormi sú na Slovensku – TU vo Zvolene (nepárne ročníky súťaže) a v Čechách – Mendelova univerzita (MENDELU) v Brně (párne ročníky). Štatút

súťaže bol schválený Vedeckými radami oboch univerzít, ktoré sa podieľali na zrode tohto podujatia.

V 13. aktuálnom ročníku sa súťaže zúčastnilo 52 študentov s 54 prácami. Boli zastúpené práce zo 6 univerzít a vysokých škôl (TUZVO, VŠVU, MOME, MENDELU, STUBA, TUKE).

Do druhého kola súťaže postúpilo 28 prác, ktoré boli adjustované v rámci stálej expozície na Zvolenskom zámku. Počet prác bol konzultovaný s vedením SNG vo Zvolene. Výsledný počet max. 28 diel bol stanovený novou koncepciou a požiadavkami zo strany SNG.

- | | |
|--|--------|
| 1. kategória: Dizajn nábytku – klauzúrne práce / semestrálne | 7 prác |
| 2. kategória: Dizajn nábytku – záverečné práce 1., 2. stupňa | 7 prác |
| 3. kategória: Dizajn interiéru – klauzúrne práce / semestrálne | 6 prác |
| 4. kategória: Dizajn interiéru – záverečné práce 1., 2. stupňa | 8 prác |

Vít'azné projekty:

1. kategória: Dizajn nábytku – klauzúrne práce / semestrálne

Hlavná cena: INA, *Miroslav Truben*, VŠVU v Bratislave

Ocenenie: FoGroo, *Richard Sekerák*, TUZVO

2. kategória: Dizajn nábytku – záverečné práce 1., 2. stupňa

Hlavná cena: Ohnisko – horiaca diera, *Edgar Ondroušek*, TUZVO

Ocenenie: Kido, *Štefánia Sekanová*, STU v Bratislave

3. kategória: Dizajn interiéru – klauzúrne práce / semestrálne

Hlavná cena: Surrealistická čajovňa, *Flóra Kočajdová*, TUZVO

Ocenenie: Predajný priestor Desigual, *Bc. Vanda Smreková*, TUZVO

4. kategória: Dizajn interiéru – záverečné práce 1., 2. stupňa

Hlavná cena: Kultúrno-remeselné centrum s galériou. Návrh rekonštrukcie nevyužitej stavby, *Peter Kortiš*, TUZVO

Ocenenie: Hľadanie vnútornej harmónie a pokoja prostredníctvom interiéru, *Miroslava Hrebeňárová*, TUZVO

5.4 Vedecko-odborné a verejné podujatia

Významnou formou prezentácie výsledkov výskumu odbornej verejnosti, ale aj konfrontácia vlastných výsledkov s výsledkami iných autorov, je prezentácia dosiahnutých výsledkov na konferenciách. Okrem účasti našich pracovníkov na takýchto podujatiach, bývajú fakulty každoročne usporiadateľmi, alebo spolu usporiadateľmi viacerých vedeckých a odborných podujatí. V roku 2017 sa zorganizovalo spolu 117 vedecko-odborných podujatí.

TUZVO naďalej aktívne spolupracuje na výskumno-vývojovej činnosti aj so súkromnou podnikateľskou sférou a tiež s Centrom vedecko-technických informácií SR na základe zmluvy o poskytovaní expertných podporných služieb v oblasti transferu technológií.

Na nich je priestor pre osobný vedecký kontakt, živú vedeckú diskusiu, prezentáciu, komparáciu a konfrontáciu o dosiahnutých vedeckých poznatkoch, ale aj zámeroch do budúcnosti. Zároveň majú kultúrny a edukačný význam.

V roku 2017 najviac vedecko-odborných a verejných podujatí zorganizovali fakulty OOS. Prehľad o počte organizovaných podujatí na fakultách za posledných 5 rokov je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Významným a cieleným výstupom zo zrealizovaných podujatí sú vedecké zborníky slúžiace ako publikačný, vedecký i vzdelávací dokument.

Tabuľka č.18 Prehľad počtu vedecko-odborných podujatí na TU vo Zvolene

	2013	2014	2015	2016	2017
LF	17	15	12	11	12
DF	20	18	10	14	15

FEE	6	11	8	0	4
FEVT	7	7	11	12	32
OOS	19	17	28	50	54
SPOLU	69	68	69	87	117

Záver

Technická univerzita vo Zvolene považuje vedecko-výskumnú prácu svojich pracovníkov za jednu z priorít ich činnosti a má nezastupiteľné miesto v jej aktivitách. Riešiteľské tímy univerzity, jej fakúlt a ostatných organizačných súčastí riešili počas roka 2016 úlohy základného a aplikovaného výskumu, národného a medzinárodného charakteru a významu. Stav vo vedeckovýskumnej činnosti TU vo Zvolene je dokumentovaný štruktúrou a počtom riešených projektov, ich finančným a personálnym zabezpečením, výstupmi z ich riešenia a ďalšími konkrétnymi údajmi.

Považujeme za potrebné si uvedomiť, že aj rok 2017 bol rokom, v ktorom TU vo Zvolene mala rezervy a to v rôznych oblastiach. Potrebná je širšia internacionalizácia vedy prostredníctvom zahraničných výskumných a nevýskumných projektov a publikačnej činnosti s vysokou scientometrickou, ale aj metodicko-rozpočtovou hodnotou. Ostáva nám len dúfať, že uvedenie si týchto slabých stránok a rezerv posunie výkonnosť TU vo Zvolene vo vede v budúcom období na vyššiu úroveň.

Na základe opisu v kapitole 1 môžeme konštatovať, že Technická univerzita vo Zvolene má akreditované dva špičkové vedecké tímy (SylviBio a WOODMAT), ktoré sú podporované aj zo štátneho rozpočtu. Okrem dvoch akreditovaných špičkových tímov bolo ešte identifikovaných 11 tzv. excelentných vedeckých tímov, ktorých H-index je väčší ako 10 a 3 tímy pre aplikovaný výskum, ktoré majú často úzky katedrálny charakter, ale niektoré z nich sú medzikatedrálne a medzifakultné. Diskusia o podpore excelentného výskumu je v počiatočnom štádiu a chýbajú motivačné prvky ich podpory. Zo zdrojov motivačného fondu TUZVO, s účinnosťou od 1. 3. 2014, sú priznávané osobné príplatky pre tvorivých pracovníkov na všetkých fakultách a to v súlade s rozvojovým programom Ľudské zdroje Dlhodobého zámeru TU vo Zvolene, ktorý sa týka hodnotenia, motivácie a odmeňovania zamestnancov.

Na základe analýz v kapitole 2 je potrebné hodnotiť vývoj v získavaní grantov z domácich agentúr mierne pozitívne, s tým, že rastie ich absolútny počet, ale aj výška finančných prostriedkov na jedného zamestnanca. Je potrebné konštatovať, ale aj nerovnomerný počet a finančné zdroje medzi pracoviskami. Horšia situácia je pri zahraničných grantoch Horizont 2020. V tomto programe sú riešené 2 granty a v roku 2017 boli podané 4 neúspešné projekty, v ktorých tvoriví zamestnanci TUZVO vystupovali v úlohe spoluriešiteľov. Pozitívnejšie treba hodnotiť zapojenie do programu COST. Motiváciu podávania medzinárodných projektov forsírjuje predovšetkým LF. Situáciu pri projektoch z eurofondov môžeme v roku 2017 opísať ako kritickú v celej Slovenskej republike.

Celkovo zaznamenávame pokles počtu publikácií, zlepšuje sa však ich štruktúra smerom k publikáciám kategórie B a C. Na základe analýz v kapitole 3 môžeme konštatovať, že zaznamenávame nárast v databáze CCC na jedného tvorivého zamestnanca. V porovnaní s inými univerzitami na Slovensku patrí v tomto ukazovateli TUZVO k najlepším univerzitám na Slovensku. Vývoj v databázach Web of Science a SCOPUS a pri najkvalitnejších umeleckých výstupoch (Z) nie je vývoj jednoznačný, za posledných 5 rokov dochádza ku kolísaniu počtu publikácií a umeleckých výstupov na jedného tvorivého zamestnanca. Publikačná aktivita doktorandov a absolventov doktorandského štúdia je sledovaná a jej analýzy je v kapitole 3. Na základe tejto analýzy konštatujeme nárast publikačnej aktivity doktorandov. V roku 2017 bol inovovaný študijný poriadok doktorandského štúdia smerom k sprísneniu kvality publikačných výstupov, ktoré sú potrebné ako podmienka pred obhajobou dizertačnej práce. V roku 2015 sme zaviedli sledovanie publikačných výstupov doktorandov a absolventov doktorandského štúdia na základe metodiky poslednej komplexnej akreditácie, ktorú by mali uskutočňovať fakulty a analyzovať ju v správe o vedecko výskumnej činnosti fakúlt. Túto analýzu uskutočňuje a publikuje len LF. Na jej základe môžeme konštatovať, že výstup kategórie A podľa metodiky poslednej komplexnej akreditácie majú skoro všetci absolventi na LF.

Výskumná infraštruktúra bola získaná predovšetkým z prostriedkov EU a využíva sa pri riešení vedecko-výskumných grantov, ale aj na edukačné účely. Jej efektívnejšie využívanie malo byť zabezpečené prostredníctvom ďalších projektov zo štrukturálnych fondov, predovšetkým z výzvy na podporu strategického výskumu. Táto výzva bola však minulý rok zrušená a mala by byť opätovne vypísaná v najbližšom čase. Bolo by potrebné presnejšie sledovať indikátory využívania výskumnej infraštruktúry.

V oblasti prihlasovania práv duševného vlastníctva boli aktívne predovšetkým FEVT a LF. Ochrana duševného vlastníctva pri záverečných prácach je realizovaná v zmysle štandardných postupov kontroly originality cez UIS, ktoré je súčasťou procesu kontroly záverečných, dizertačných a habilitačných prác. Univerzita prostredníctvom referátu vedeckovýskumnej činnosti dbá o dodržiavanie príslušných opatrení Organizačnej smernice č. 2/2017 o uplatňovaní, ochrane a využívaní práv priemyselného vlastníctva na TUZVO a Organizačnej smernice č. 3/2014 o komercializácii práv priemyselného vlastníctva na TUZVO. Vedenie Technickej univerzity vo Zvolene zrušilo v roku 2017 Organizačnú smernicu č. 1/2013 o uplatňovaní, ochrane a využívaní práv priemyselného vlastníctva na Technickej schválilo rozsiahlu úpravu v novej smernici č. 2/2017 a začiatkom roku 2018 schválilo vedenie Technickej univerzity vo Zvolene Dodatok č.1 k Organizačnej smernici č. 2/2017. Vedenie TUZVO reagovalo na skúsenosti s aplikačnej praxe pri tejto smernici a v dodatku na novelu patentového zákona. Vedenie Technickej univerzity schválilo Organizačnú smernicu č. 1/2018 o zakladaní spin off a inkubátore na Technickej univerzite vo Zvolene. Vedenie Technickej univerzity schválilo začiatkom roku 2018 Projekt pre zriadenie Referátu transferu technológií (RTT) na TUZVO.

Zapojenie do ŠVOČ je na všetkých fakultách veľmi dobré a rozvíja sa jej medzinárodný charakter a zo súťaží vznikajú kvalitnejšie publikačné výstupy doktorandov. Interná projektová agentúra podporuje predovšetkým doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov. Diseminácia výsledkov výskumu pomocou konferencií a seminárov je na TUZVO kvalitná. Účasť tvorivých pracovníkov vo vedeckých, odborných a umeleckých grémiách rezortného, celoštátneho a medzinárodného významu je na dobrej úrovni na všetkých pracoviskách TUZVO. Na základe opisu v kapitole 6 sa TUZVO podieľala na týždni vedy a techniky na Slovensku alebo noci výskumníkov, ktorý je každoročne organizovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, v spolupráci s Centrom vedecko-technických informácií SR a Národným centrom pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti. Okrem toho sa na TUZVO organizujú desiatky vedeckých a odborných podujatí aj za účasti širokej verejnosti.

Vyhodnotenie opatrení Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2017

Strategický cieľ

Medzinárodne akceptované výsledky vo výskume a umeleckej činnosti a transfer poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe.

Opatrenia

2.1 Publikovať výsledky výskumu, tvorivej a umeleckej činnosti v medzinárodnom prostredí, najmä v indexovaných renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch.

Indikátor: Počet publikácií evidovaných v CCC, vo Web of Science a SCOPUS na tvorivého zamestnanca. Počet najkvalitnejších výstupov v umeleckej tvorbe na tvorivého zamestnanca umeleckej činnosti.

Na základe analýz v kapitole 3 môžeme konštatovať, že zaznamenávame nárast v databáze CCC na jedného tvorivého zamestnanca. V porovnaní s inými univerzitami na Slovensku patrí v tomto ukazovateli TUZVO k najlepším univerzitám na Slovensku. Vývoj v databázach Web of Science a SCOPUS a pri najkvalitnejších umeleckých výstupoch (Z) nie je vývoj jednoznačný, za posledných 5 rokov dochádza ku kolísaniu počtu publikácií a umeleckých výstupov na jedného tvorivého zamestnanca.

2.2 Posilniť postavenie univerzity vo vedeckovýskumných projektoch národnej a medzinárodnej spolupráce.

Indikátor: Počet riešených grantov z medzinárodných zdrojov vrátane výšky finančnej podpory na tvorivého zamestnanca. Počet riešených grantov z domácich zdrojov vrátane výšky finančnej podpory na tvorivého zamestnanca.

Na základe analýz v kapitole 2 je potrebné hodnotiť vývoj v získavaní grantov z domácich agentúr mierne pozitívne, s tým, že rastie ich absolútny počet, ale aj výška finančných prostriedkov na jedného zamestnanca. Je potrebné konštatovať, ale aj nerovnomerný počet a finančné zdroje medzi pracoviskami. Horšia situácia je pri zahraničných grantoch Horizont 2020. V tomto programe sú riešené 2 granty a v roku 2017 boli podané 4 neúspešné projekty, v ktorých tvoriví zamestnanci TUZVO vystupovali v úlohe spoluriešiteľov. Pozitívnejšie treba hodnotiť zapojenie do programu COST. Motiváciu podávania medzinárodných projektov forsírjuje predovšetkým LF. Situáciu pri projektoch z eurofondov môžeme v roku 2017 opísať ako kritickú v celej Slovenskej republike.

2.3 Identifikovať a podporiť špičkové a excelentné vedeckovýskumné činnosti a aktivity na jednotlivých fakultách.

Indikátor: Počet špičkových a excelentných vedecko-výskumných tímov.

Na základe opisu v kapitole 1 môžeme konštatovať, že Technická univerzita vo Zvolene má akreditované dva špičkové vedecké tímy (SylviBio a WOODMAT), ktoré sú podporované aj zo štátneho rozpočtu. Okrem dvoch akreditovaných špičkových tímov bolo ešte identifikovaných 11 tzv. excelentných vedeckých tímov, ktorých H-index je väčší ako 10 a 3 tímy pre aplikovaný výskum, ktoré majú často úzky katedrálny charakter, ale niektoré z nich

sú medzikatedrálne a medzifakultné. Diskusia o podpore excelentného výskumu je v počiatočnom štádiu a chýbajú motivačné prvky ich podpory.

2.4 Budovať výskumnú infraštruktúru vrátane kvalifikovanej obsluhy.

Indikátor: Finančná hodnota a výstupy výskumnej infraštruktúry. Počet tvorivých zamestnancov a študentov využívajúcich celky výskumnej infraštruktúry.

Výskumná infraštruktúra bola získaná predovšetkým z prostriedkov EU a využíva sa pri riešení vedecko-výskumných grantov, ale aj na edukačné účely. Jej efektívnejšie využívanie malo byť zabezpečené prostredníctvom ďalších projektov zo štrukturálnych fondov, predovšetkým z výzvy na podporu strategického výskumu. Táto výzva bola však minulý rok zrušená a mala by byť opätovne vypísaná v najbližšom čase. Bolo by potrebné presnejšie sledovať indikátory využívania výskumnej infraštruktúry.

2.5 Prehĺbiť zapojenie doktorandov do výskumu, tvorivej a umeleckej činnosti s podmienkou publikovania v indexovaných renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch.

Indikátor: Počet publikácií evidovaných v CCC, vo Web of Science a SCOPUS na absolventa doktorandského štúdia.

Publikačná aktivita doktorandov a absolventov doktorandského štúdia je sledovaná a jej analýzy je v kapitole 3. Na základe tejto analýzy konštatujeme nárast publikačnej aktivity doktorandov. V roku 2017 bol inovovaný študijný poriadok doktorandského štúdia smerom k sprísneniu kvality publikačných výstupov, ktoré sú potrebné ako podmienka pred obhajobou dizertačnej práce. V roku 2015 sme zaviedli sledovanie publikačných výstupov doktorandov a absolventov doktorandského štúdia na základe metodiky poslednej komplexnej akreditácie, ktorú by mali uskutočňovať fakulty a analyzovať ju v správe o vedecko výskumnej činnosti fakúlt. Túto analýzu uskutočňuje a publikuje len LF. Na jej základe môžeme konštatovať, že výstup kategórie A podľa metodiky poslednej komplexnej akreditácie majú skoro všetci absolventi na LF.

Úloha 2.5a) Zabezpečovať informačné semináre a individuálne konzultácie pre doktorandov v rámci informačného vzdelávania zamerané na informačnú podporu vedeckovýskumnej činnosti.

Termín: priebežne v roku 2017

Zodpovednosť: riaditeľka SLDK

SLDK uskutočnila v roku 2017 celý rad prednášok a konzultácií aj za pomoci externých prednášateľov, ktoré sa týkali predovšetkým databázových prostriedkov vo vede a výskume.

2.6 Vybudovať a zabezpečiť efektívnu prevádzku centra transferu technológií s dôrazom na komercializáciu výsledkov výskumu.

Indikátor: Počet zmlúv o vedeckovýskumnej činnosti a finančná hodnota príjmov z výskumných a vývojových projektov na tvorivého zamestnanca. Počet patentov, úžitkových vzorov a dizajnov na tvorivého zamestnanca.

Úloha 2.6a) Aktualizovať smernice o právach duševného vlastníctva na TUZVO.

Termín: jún 2017

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ

Vedenie Technickej univerzity vo Zvolene zrušilo v roku 2017 Organizačnú smernicu č. 1/2013 o uplatňovaní, ochrane a využívaní práv priemyselného vlastníctva na Technickej schválilo rozsiahlu úpravu v novej smernici č. 2/2017 a začiatkom roku 2018 schválilo vedenie Technickej univerzity vo Zvolene Dodatok č.1 k Organizačnej smernici č. 2/2017. Vedenie TUZVO reagovalo na skúsenosti s aplikačnej praxe pri tejto smernici a v dodatku na novelu patentového zákona.

Úloha 2.6b) Pripraviť smernicu o inkubátore pre „spinoff „a „startup“ na TUZVO.

Termín: október 2017

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ

Vedenie Technickej univerzity schválilo Organizačnú smernicu č. 1/2018 o zakladaní spin off a inkubátore na Technickej univerzite vo Zvolene.

Úloha 2.6c) Vypracovať projekt pre zriadenie centra transferu technológií na TUZVO.

Termín: december 2017

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ

Vedenie Technickej univerzity schválilo začiatkom roku 2018 Projekt pre zriadenie Referátu transferu technológií (RTT) na TUZVO.

2.7 Popularizovať a zviditeľňovať výsledky vedeckovýskumných a ďalších tvorivých aktivít univerzity v odbornej verejnosti.

Indikátor: Počet organizovaných medzinárodných a národných vedeckých a odborných podujatí.

Na základe opisu v kapitole 6 sa TUZVO podieľala na týždni vedy a techniky na Slovensku alebo noci výskumníkov, ktorý je každoročne organizovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, v spolupráci s Centrom vedecko-technických informácií SR a Národným centrom pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti. Okrem toho sa na TUZVO organizujú desiatky vedeckých a odborných podujatí aj za účasti širokej verejnosti.

Plán opatrení Dlhodobého zámeru Technickej univerzity vo Zvolene na rok 2018

Strategický cieľ

Medzinárodne akceptované výsledky vo výskume a umeleckej činnosti a transfer poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe.

Opatrenia

2.1 Publikovať výsledky výskumu, tvorivej a umeleckej činnosti v medzinárodnom prostredí, najmä v indexovaných renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch.

Indikátor: Počet publikácií evidovaných v CCC, vo Web of Science a SCOPUS na tvorivého zamestnanca. Počet najkvalitnejších výstupov v umeleckej tvorbe na tvorivého zamestnanca umeleckej činnosti.

Úloha 2.1a) Podieľať sa na prebudovaní databázy CREUČ a prepojiť s evalvačným modulom UIS TUZVO.

Termín: priebežne v roku 2018

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ, riaditeľka SLDK, riaditeľ CIT

2.2 Posilniť postavenie univerzity vo vedeckovýskumných projektoch národnej a medzinárodnej spolupráce.

Indikátor: Počet riešených grantov z medzinárodných zdrojov vrátane výšky finančnej podpory na tvorivého zamestnanca. Počet riešených grantov z domácich zdrojov vrátane výšky finančnej podpory na tvorivého zamestnanca.

Úloha 2.2a) Navrhnuť motivačné mechanizmy pre tvorivých zamestnancov na získavanie projektov HORIZONT 2020 a iných projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce.

Termín: december 2018

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ, vedenie TUZVO

2.3 Identifikovať a podporiť špičkové a excelentné vedeckovýskumné činnosti a aktivity na jednotlivých fakultách.

Indikátor: Počet špičkových a excelentných vedecko-výskumných tímov.

Úloha 2.3a) Navrhnuť motivačné mechanizmy pre tvorivých zamestnancov na vytváranie špičkových a excelentných tímov výskumu.

Termín: december 2018

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ, vedenie TUZVO

2.4 Budovať výskumnú infraštruktúru vrátane kvalifikovanej obsluhy.

Indikátor: Finančná hodnota a výstupy výskumnej infraštruktúry. Počet tvorivých zamestnancov a študentov využívajúcich celky výskumnej infraštruktúry.

2.5 Prehĺbiť zapojenie doktorandov do výskumu, tvorivej a umeleckej činnosti s podmienkou publikovania v indexovaných renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch.

Indikátor: Počet publikácií evidovaných v CCC, vo Web of Science a SCOPUS na absolventa doktorandského štúdia.

Úloha 2.5b) Zabezpečiť informačné semináre a individuálne konzultácie pre doktorandov v rámci informačného vzdelávania zamerané na informačnú podporu vedeckovýskumnej činnosti.

Termín: priebežne v roku 2017

Zodpovednosť: riaditeľka SLDK

2.6 Vybudovať a zabezpečiť efektívnu prevádzku centra transferu technológií s dôrazom na komercializáciu výsledkov výskumu.

Indikátor: Počet zmlúv o vedeckovýskumnej činnosti a finančná hodnota príjmov z výskumných a vývojových projektov na tvorivého zamestnanca. Počet patentov, úžitkových vzorov a dizajnov na tvorivého zamestnanca.

Úloha 2.6d) Dobudovať referát transferu technológií na Technickej univerzite vo Zvolene.

Termín: priebežne v roku 2018

Zodpovednosť: prorektor pre VVČ

2.7 Popularizovať a zviditeľňovať výsledky vedeckovýskumných a ďalších tvorivých aktivít univerzity v odbornej verejnosti.

Indikátor: Počet organizovaných medzinárodných a národných vedeckých a odborných podujatí.