

**FAKULTA ENVIRONMENTÁLNEJ A VÝROBNEJ TECHNIKY
TECHNICKEJ UNIVERZITY VO ZVOLENE**



**SPRÁVA
O VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI NA FEVT TU VO
ZVOLENE ZA ROK 2016**

Návrh na rozhodnutie:
VR FEVT TU vo Zvolene
Správu za VVČ na FEVT za rok 2016
schválila:

a) bez pripomienok,
b) s pripomienkami

Predkladá: **doc. Ing. Marián Kučera, PhD.**
dekan FEVT TU vo Zvolene

Spracoval: **prof. Ing. Štefan Barčík, CSc.**
z podkladov vedúcich pracovísk FEVT TU
vo Zvolene

Zvolen, 2017

OBSAH

ÚVOD	4
1 VEDECKO–VÝSKUMNÝ PROFIL FEVT	5
1.1 Orientácia a nosné smery výskumu	5
1.2 Hlavné oblasti a zamerania vedeckovýskumnej činnosti	5
2 ORGANIZAČNÉ, PERSONÁLNE, FINANČNÉ A MATERIÁLNO – TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE VEDY A TECHNIKY	7
2.1 Vedeckovýskumná kapacita FEVT a jej kvalifikačná štruktúra	7
2.2 Tematické zameranie a finančné zabezpečenie výskumu na FEVT	8
3 PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ	10
3.1 Hodnotenie publikačnej činnosti v roku 2016	10
4 SPOLUPRÁCA V OBLASTI VEDY A TECHNIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ	16
4.1 Spolupráca s vysokými školami	16
4.1.1 Spolupráca FEVT s domácimi univerzitnými pracoviskami	16
4.1.2 Spolupráca FEVT so zahraničnými univerzitnými pracoviskami	17
4.2 Spolupráca FEVT s odbornými pracoviskami	18
5 VEDECKÉ A ODBORNÉ PODUJATIA FEVT	20
6 PROJEKTY VEDY A TECHNIKY	22
6.1 Grantové projekty VEGA, KEGA	22
6.2 Projekty APVV (Agentúra na podporu výskumu a vývoja)	27
6.3 Inštitucionálny výskum	27
6.4 Projekty Internej projektovej agentúry	27
6.4.1 Inštitucionálne projekty ukončené	28
6.5 Projekty iné	29
7 ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ ODBORNÁ ČINNOSŤ	30
8 DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM	31
9 ZÁVER	33
10 NÁVRH OPATRENÍ NA ROK 2017	34

ÚVOD

Vedeckej rade Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky predkladáme Správu o vedecko-výskumnej činnosti za rok 2016.

Účelom správy je:

- zachytiť a dokumentovať stav v oblasti vedy a výskumu, ako aj v ďalších aktivitách v hodnotenom roku 2016,
- kvantifikovať parametre z oblasti vedy a výskumu a s tým súvisiacej publikačnej činnosti pre niektoré postupy prerozdelenia finančných prostriedkov na fakulte,
- zabezpečiť kontinuitu a porovnateľnosť sledovaných parametrov,
- zhrnúť podklady pre vypracovanie materiálov pre periodické hodnotenie fakulty orgánmi MŠVVaŠ SR a AK,
- poskytnúť členom Vedeckej rady FEVT podklady pre získanie uceleného prehľadu o štruktúre kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov v oblasti riadenia vedy a výskumu na fakulte, aby svojim rozhodovaním mohli upravovať proces organizácie a smerovania vedecko-výskumnej činnosti a súčasne, aby získali prehľad o stave na jednotlivých katedrách.

Správa je zostavená tak, aby poskytovala ucelený a objektívny obraz o dianí v oblasti vedy a výskumu, vedeckej výchovy, spolupráci, smerovaní a koncepcie rozvoja. V správe sú komplexne hodnotené nasledovné oblasti vedy, výskumu a zahraničných stykov:

- Vedecko-výskumný profil FEVT.
- Organizačné, personálne, finančné a materiálno – technické zabezpečenie vedy a techniky.
- Publikačná činnosť fakulty.
- Spolupráca v oblasti vedy a techniky doma a v zahraničí.
- Vedecké a odborné podujatia.
- Projekty vedy a techniky.
- ŠVOČ.
- Doktorandské štúdium.

Pre sprehľadnenie je väčšina kvantitatívnych ukazovateľov a informácií zostavená do tabuliek.

Prijaté opatrenia vyplývajúce zo Správy o vedecko-výskumnej činnosti za rok 2015 boli prevažne splnené.

1 VEDECKO-VÝSKUMNÝ PROFIL FEVT

Základnou platformou profilácie Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky vo vede a výskume sú aktivity v kontexte s jej dlhodobým zámerom. Predstavujú oblasť tvorby a ochrany pracovného a životného prostredia, ako aj techniky pre ochranu životného prostredia od negatívnych vplyvov výrobných procesov. Ďalej v oblasti výrobnjej techniky so zameraním na lesnícku a mobilnú techniku, v drevárskych strojoch a zariadeniach, v riadení strojov a zariadení, v priemyselnom inžinierstve a manažmente s orientáciou na bezpečnostné inžinierstvo a na oblasť technického zabezpečenia výrobnjej činnosti. Podstatným východiskom podmieňujúcim zameranie vedecko-výskumného profilu FEVT je know-how fakulty, jej personálne možnosti a materiálno-technická základňa. V uvedených oblastiach vedy a výskumu je orientovaná aktivita fakulty pri podávaní grantových a vedecko-výskumných projektov. Finančné krytie vedecko-výskumných úloh je realizované prevažne pomocou grantových projektov VEGA, KEGA, IPA a čiastočne aj APVV. Najväčšia časť vedeckovýskumnej kapacity pracovníkov a doktorandov fakulty je využívaná na riešenie projektov uvedených grantových agentúr.

1.1 Orientácia a nosné smery výskumu

Vedecko-výskumný profil fakulty vychádza z odborného zamerania a poslania fakulty, ktoré bolo premietnuté do nosných smerov vedy a výskumu na FEVT. Vedecko-výskumná činnosť FEVT je postavená na princípe maximálnej prepojenosti pedagogických a vedeckých aktivít, rešpektujúc celosvetové trendy a aktuálne potreby spoločenskej praxe.

Obsahové zameranie výskumnej činnosti fakulty je orientované na nosné smery výskumu v oblasti vývoja a posudzovania kvality lesníckych a drevospracujúcich strojov, znižovania materiálovej a energetickej náročnosti, využívania nových energetických zdrojov (trvalo obnoviteľné zdroje, biomasa), manažment kvality výrobných podnikov.

Koncepcia rozvojových zámerov FEVT vychádza zo zámerov rozvoja vedy a techniky z hľadiska svetových trendov a potrieb spoločnosti. Cieľom je tiež zabezpečiť rovnomerný rozvoj všetkých akreditovaných študijných odborov fakulty a odborných disciplín, ktoré zabezpečujú jednotlivé katedry.

Fakulta bude rozvíjať dlhodobý program vedy a výskumu pre modernizáciu výrobnjej základne v strojárskom a drevospracujúcom priemysle a v lesnom hospodárstve a na vývoj a zlepšovanie environmentálnych zariadení. Pritom sa bude prihliadať na požiadavky spoločnosti a vychádzať z potrieb inovácie učebných predmetov študijných odborov fakulty. Stratégia FEVT TU vo Zvolene je orientovaná tiež na rozvoj kontaktov s univerzitami v štátoch Európy formou bilaterálnych zmlúv o vedecko-výskumnej spolupráci a výmene študentov. Tým sa otvára potenciál a vyváženie výskumu a výučby do formy súladu medzi orientáciou výskumnej činnosti a akreditovanými študijnými programami.

1.2 Hlavné oblasti a zamerania vedeckovýskumnej činnosti

Poslaním Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky je rozvíjať tvorivé vedecké bádanie a na jeho základe poskytovať vysokoškolské vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch v slovenskom a európskom výskumnom a vzdelávacom priestore.

V oblasti výskumu naplňa svoje poslanie riešením výskumných projektov a programov národného a medzinárodného charakteru najmä v oblastiach poľnohospodárskych a lesníckych vied, inžinierstva a technológie, environmentalistiky a ekológie, strojárstva a manažmentu, ochrany osôb

a integrovanej bezpečnosti, ako aj ďalších príbuzných a aplikačných oblastí. Vychádzajúc z končiaceho Dlhodobého zámeru rozvoja FEVT na roky 2011 - 2016 je zameranie vedeckovýskumnej činnosti koncentrované predovšetkým na:

- techniku a technológie v oblasti nakladania s odpadmi a druhotnými surovinami,
- druhotné a obnoviteľné zdroje energií,
- výskum techniky ochrany vôd a ovzdušia,
- stroje a mechanizmy pre oblasť drevárskej a lesníckej techniky,
- meracie a riadiace systémy s mikropočítačmi a modulárnymi počítačovými systémami,
- používanie tradičných a špeciálnych konštrukčných a nástrojových materiálov,
- technologické problémy s akcentom na možnosti implementácie CA – technológií,
- výrobný manažment, manažment kvality, diagnostika a prevádzková spoľahlivosť strojov vo väzbe na životné prostredie,
- tvorbu a riadenie výrobných systémov,
- integráciu systémov riadenia a certifikačné konania.

2 ORGANIZAČNÉ, PERSONÁLNE, FINANČNÉ A MATERIÁLNO – TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE VEDY A TECHNIKY

2.1 Vedeckovýskumná kapacita FEVT a jej kvalifikačná štruktúra

Vedeckovýskumnú kapacitu tvoria vedecko-pedagogickí pracovníci §-18 a výskumní pracovníci §-01. Do vedeckovýskumnej kapacity FEVT a do riešení výskumných úloh sú zapojení aj študenti doktorandského štúdia, prípadne študenti - diplomanti.

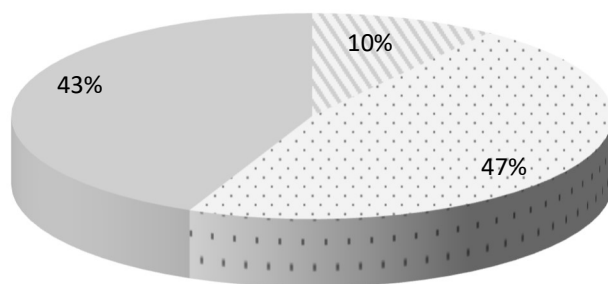
Pri plánovaní vedeckovýskumných kapacít sa odporúča vychádzať z nasledovných hodnôt:

pedagogickí pracovníci	1000 h
interní doktorandi	1. rok štúdia 1000 h
	2. rok štúdia 1500 h (max. 2000 h)

Počty a štruktúra pracovníkov fakulty tvoriacich základnú vedeckovýskumnú kapacitu sú uvedené v tabuľke 2.1.

Tabuľka 2.1 Kvalifikačná štruktúra pracovníkov FEVT podľa jednotlivých pracovísk (stav k 31. 12. 2016)

PRACOVISKO	KVALIFIKÁCIA			SPOLU	Z CELKOVÉHO POČTU	
	vedecko-pedagogickí pracovníci				DrSc., Dr.	CSc., PhD.
	prof.	doc.	OA			
KELT	2	2	3	7	0	7
KMSD	0	4	4	8	0	8
KRSAT	1	2	3	6	0	6
KVTMK	0	6	3	9	0	9
SPOLU	3	14	13	30	0	30



profesori docenti odborní asistenti

Graf 2.1 Kvalifikačná štruktúra pracovníkov FEVT

Výskumná kapacita, vynaložená na riešenie všetkých výskumných úloh, je uvedená v tabuľke 2.2, pričom na 1 vykazovaného pedagogického pracovníka FEVT v priemere vychádza

897 hodín. Na riešení vedeckých projektov sa podieľajú aj doktorandi, do sumárnych kapacitných prepočtov sa však nezapočítavajú.

Tabuľka 2.2 Riešiteľská kapacita pedagogických pracovníkov FEVT na grantových a ostatných vedeckých projektoch v hodinách v roku 2016

Pracovisko	Grantové projekty VEGA	Grantové projekty KEGA	Ostatné projekty	Spolu
KELT	2 200	2 700	2 250	7 150
KMSD	2 800	4 400	1 000	8 200
KRSAT	0	2 300	970	3 270
KVTMK	5 700	1 500	1 100	8 300
SPOLU	10 700	10 900	5 320	26 920

2.2 Tematické zameranie a finančné zabezpečenie výskumu na FEVT

V základnom a aplikovanom výskume sa fakulta zamerala na úlohy a projekty, ktoré podstatnou mierou prispejú k minimalizácii negatívnych dopadov techniky a technológie na životné a pracovné prostredie a na znižovanie materiálovej a energetickej náročnosti zariadení. Značná časť výskumných kapacít je zameraná na oblasť výskumu a vývoja nových strojov a zariadení pre lesné hospodárstvo a drevársky priemysel.

Prostriedky boli získané formou schválených a riešených grantových projektov, za ktoré bol v plnom rozsahu zodpovedný hlavný riešiteľ projektu, pri plnom rešpektovaní Vyhlášky MŠVVaŠ SR o použití rozpočtových prostriedkov.

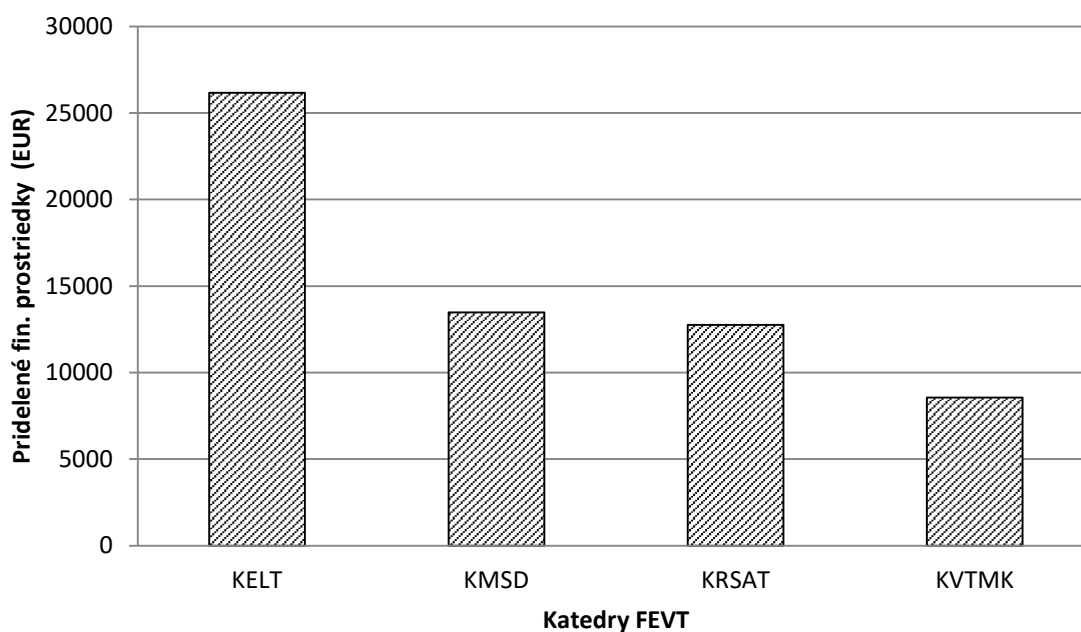
Sumárny prehľad finančných prostriedkov pridelených na riešenie grantových a vedecko-technických projektov podľa jednotlivých katedier je uvedený v tabuľke 2.3 a 2.4, graficky je znázornený v grafe 2.2. Podrobnejší prehľad o pridelených prostriedkoch na jednotlivé projekty je uvedený v kapitole 6.

Tabuľka 2.3 Pridelené finančné prostriedky katedier v roku 2016 na projekty VEGA a KEGA (v EUR)

Pracovisko	Grantové projekty VEGA			Grantové projekty KEGA			Spolu
	bežné	kapitálové	spolu	bežné	kapitálové	spolu	
KELT	4 426	0	4 426	16 880	0	16 880	21 308
KMSD	7 585	0	7 585	3 106	0	3 106	10 691
KRSAT	0	0	0	5 901	0	5 901	5 901
KVTMK	5 660	0	5 660	2 907	0	2 907	8 567
SPOLU	17 671	0	17 671	28 794	0	28 794	46 467

Tabuľka 2.4 Pridelené finančné prostriedky katedrií v roku 2016 na projekty IPA a iné projekty

Pracovisko	Projekty IPA, inšt. výskum a iné projekty		
	bežné	kapitálové	spolu
KELT	4 865	0	4 865
KMSD	2 786	0	2 786
KRSAT	6 850	0	6 850
KVTMK	0	0	0
FEVT	6 367	0	6 367
SPOLU	20 868	0	20 868



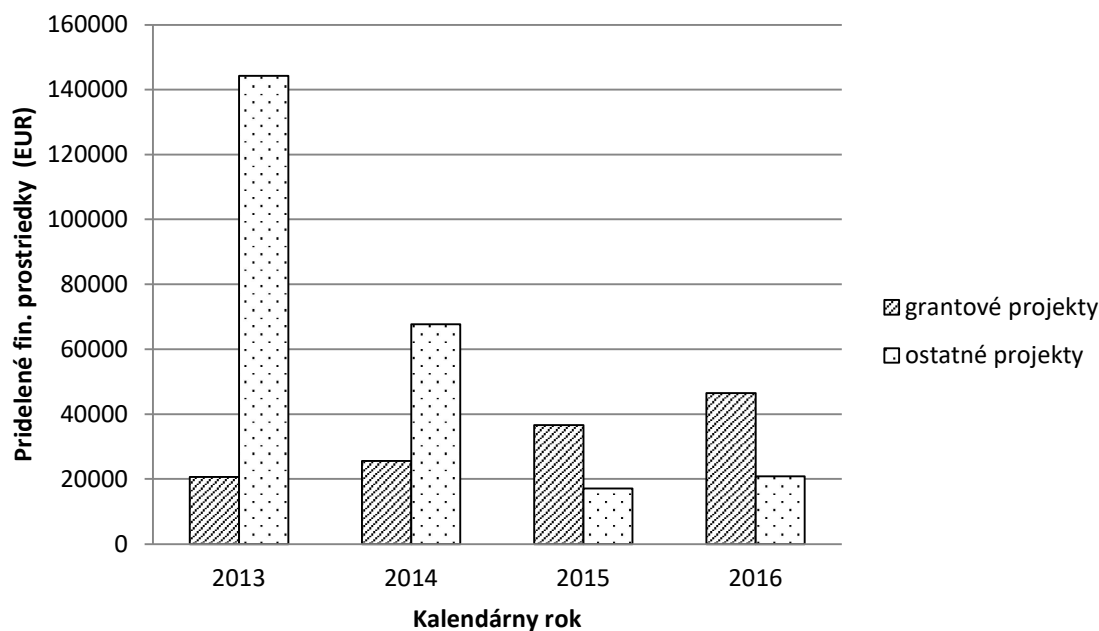
Graf 2.2 Prehľad finančných prostriedkov pridelených na riešenie projektov podľa katedrií

Tabuľka 2.5 uvádza prehľad objemu pridelených a čerpaných finančných prostriedkov z MŠVVaŠ SR a prostriedkov z iných programov.

Tabuľka 2.5 Prehľad objemu pridelených a čerpaných finančných prostriedkov na riešenie projektov (v EUR)

Názov	Pridelené finančné prostriedky	Čerpané finančné prostriedky spolu so zostatkami z minulých rokov
VEGA	17 671	20 328
KEGA	28 794	22 207
IPA	2 539	2201
Inštitucionálny výskum	6 367	6 367
Iné	11 962	7 765
Spolu	67 333	58 868

V nasledujúcom grafe 2.3 je pre porovnanie uvedený vývoj podľa objemu pridelených finančných prostriedkov na grantové a vedecko-technické projekty v roku 2013, 2014, 2015 a 2016.



Graf 2.3 Pridelené finančné prostriedky na projekty v roku 2013, 2014, 2015 a 2016

3 PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

3.1 Hodnotenie publikačnej činnosti v roku 2016

Základnou formou výstupov vedecko-výskumnej a tvorivej činnosti je publikačná a umelecká činnosť, ktorá bola hodnotená v zmysle Smernice č. 13/2008-R o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti a vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 456/2012 Z. z. o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

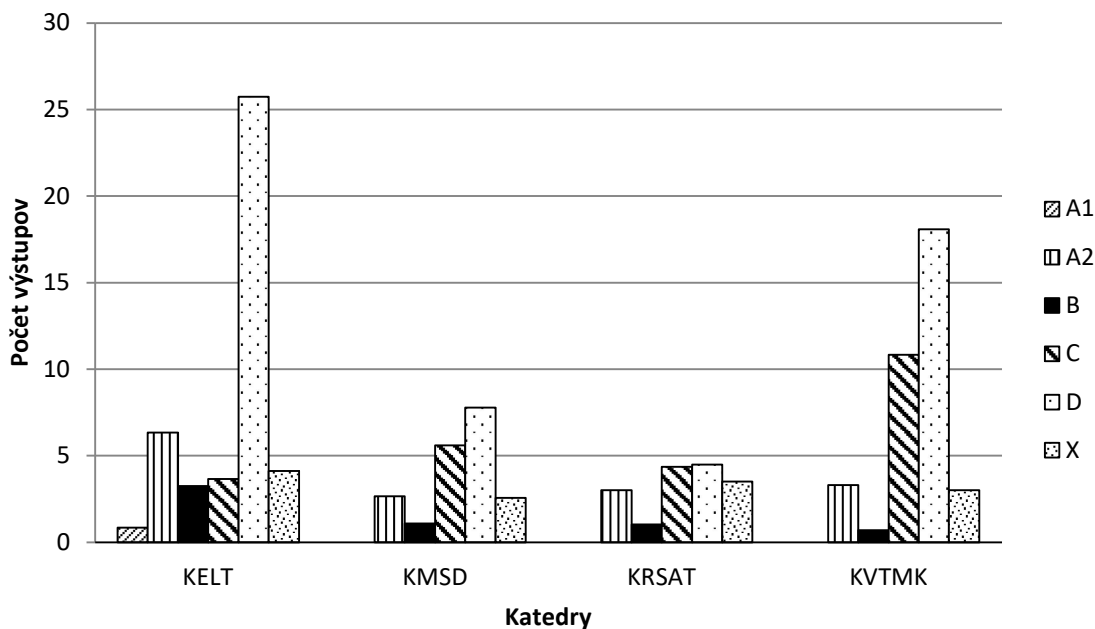
V tabuľke 3.1 a grafoch 3.1 a 3.2 je publikačná činnosť sledovaná po jednotlivých katedrách ako aj rokoch na fakulte. Celková publikačná výkonnosť FEVT jej kvalita publikácií je hodnotená cez preferované kategórie A1 až C ukazuje, že publikačná činnosť v r. 2016 má stále relatívne kvalitatívne zvyšujúcu sa úroveň, pričom v kvantitatívnom vyjadrení má klesajúci trend.

Tabuľky 3.1, 3.2 a nadväzne uvedené grafy boli vypracované z podkladov katedrií a podľa podkladov zo SLDK. Jednotlivé kategórie boli stanovené podľa kritérií MŠVVaŠ SR a boli v nich zohľadnené podiely jednotlivých autorov. Toto členenie je dôležité z pohľadu pridelenia finančných prostriedkov pre TU a FEVT, pričom najdôležitejšie sú kategórie A1, A2, B a C. Na základe vyhodnotenia publikačnej činnosti je možné konštatovať, že podiel kategórii A1, A2 a B sa podstatne znížil oproti predchádzajúcim rokom. Pričom podľa súčasných kritérií je práve potrebné na tieto druhy publikácií sa i naďalej zameriavať. Veľmi pozitívnym javom je významný nárast publikácií v kategórii C, ktoré majú tiež značný prínos či už z pohľadu získavania dotácie, ale aj pre hodnotenie projektov alebo pre komplexnú akreditáciu fakulty ako aj kariérny rast pracovníkov fakulty. Oproti minulému roku sme však zaznamenali výrazný nárast počtu prác v kategórii X, čo nie je z pohľadu ďalšieho rozvoja fakulty až tak požadované. Z globálneho pohľadu FEVT si i naďalej udržiava nastolený trend publikačných výstupov v prepočte na jedného tvorivého pracovníka, čo je do určitej miery spôsobené postupným znižovaním stavu pracovníkov na fakulte.

Tab. 3.1 Hodnotenie publikačnej činnosti za jednotlivé katedry podľa kritérií MŠVVaŠ SR za rok 2016 – zamestnanci

Katedra	A1	A2	B	C	D	X	Priemer za vykazovaného pracovníka katedry
KELT	0,85	6,33	3,25	3,65	25,74	4,11	3,99
KMSD	0	2,66	1,09	5,6	7,78	2,56	2,46
KRSAT	0	3	1,03	4,36	4,48	3,5	2,73
KVTMK	0	3,3	0,7	10,83	18,09	3	3,27
Spolu	0,85	15,29	6,07	24,44	56,09	13,17	3,22

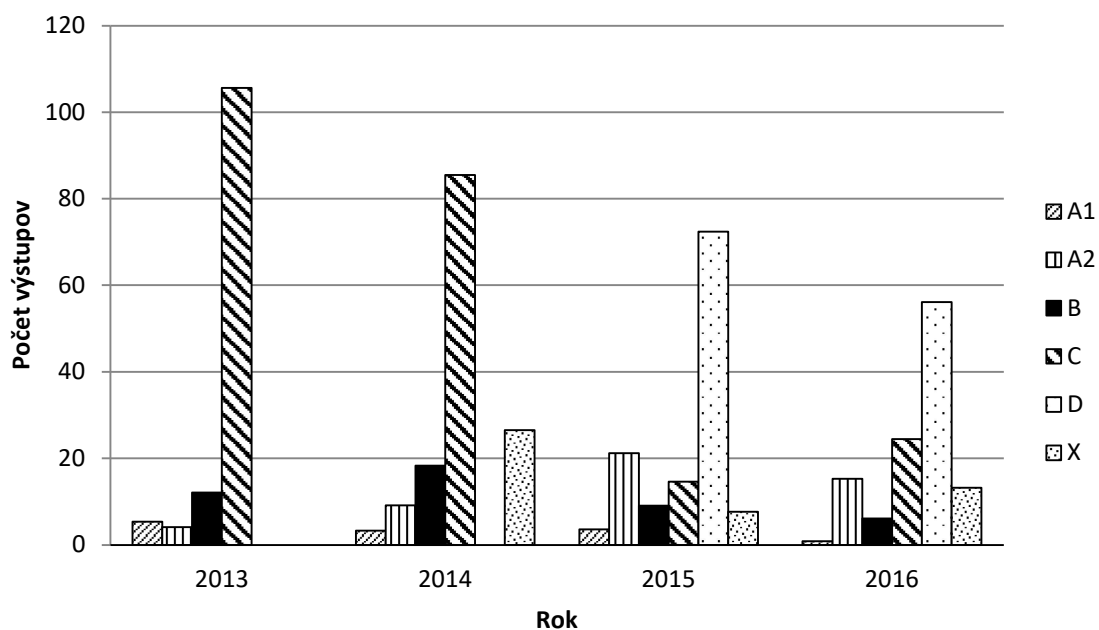
Pozn. 1: Skupina A1 Knižné publikácie charakteru vedeckej monografie
 Skupina A2 Ostatné knižné publikácie
 Skupina B Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch a autorské osvedčenia, patenty a objavy
 Skupina C Publikácie v časopisoch, ktoré nie sú karentované, ale sú registrované v databázach WoS alebo Scopus
 Skupina D Ostatné publikácie
 Skupina X Nezaradené



Graf 3.1 Hodnotenie publikačnej činnosti v podieloch za jednotlivé katedry podľa kritérií MŠVVaŠ SR za rok 2016 – zamestnanci

Tab. 3.2 Podané úžitkové vzory pracovníkov FEVT za rok 2016

Číslo prihlášky	Názov úžitkového vzoru	Meno pôvodcu
51-2016	Koncentračný slnečný kolektor s ofsetovým parabolickým zrkadlom a kužeľovým špirálovým absorpčným telesom	Marián Ježo, Jozef Víglaský
163-2015	Zariadenie na meranie tlakových pomerov pri prúdení vzduchu cez okenné siete	Černecký Jozef, Brodnianská Zuzana, Koniar Ján, Červenák Ľudovít
164-2015	Zariadenie na meranie priepustnosti svetla okenných sietí	Černecký Jozef, Brodnianská Zuzana, Koniar Ján, Červenák Ľudovít
171-2015	Manipulátor výrezov	Krajčovičová Mária, Solár Jozef, Sklenka Jozef
58-2016	Adaptívny pásový dopravník	Krajčovičová Mária, Lukáč Jozef



Graf 3.2 Porovnanie počtu výstupov v jednotlivých kategóriách publikačnej činnosti podľa kritérií MŠVVaŠ SR

V tabuľke 3.4 je uvedené hodnotenie citačnej činnosti jednotlivých pracovníkov fakulty v kategóriách:

- 1 - V zahraničných publikáciách registrovaných vo Web of Science a databáze Scopus
 2 - V domácich publikáciách registrovaných vo Web of Science a databáze Scopus
 3 - V zahraničných publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a databáze Scopus
 4 - V domácich publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a databáze Scopus

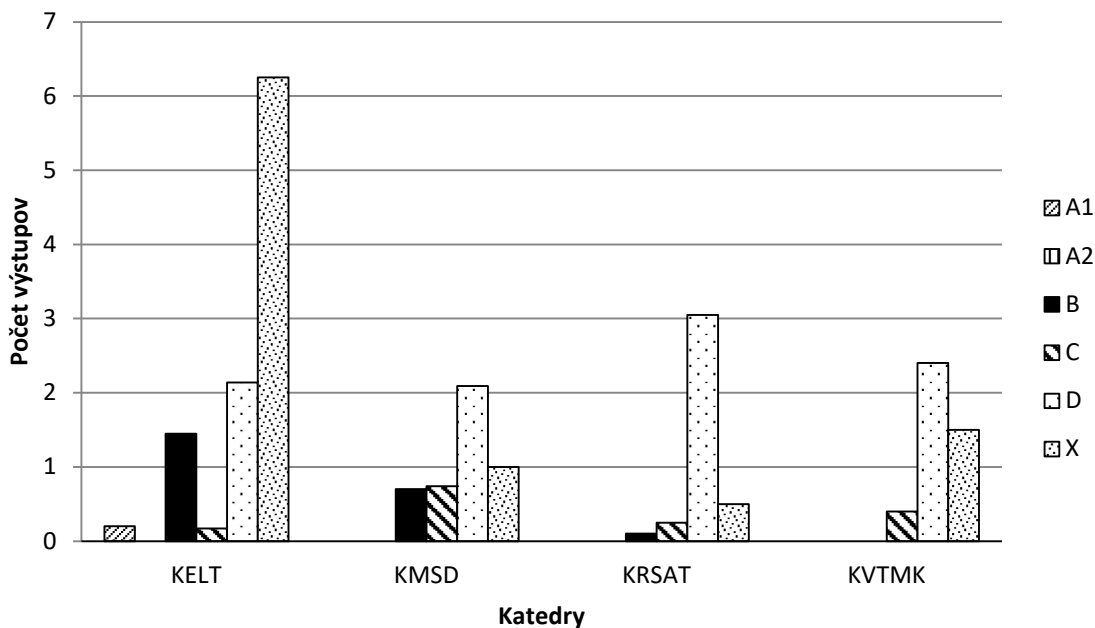
Tab. 3.4 Hodnotenie citačnej činnosti za jednotlivé katedry za rok 2016 – zamestnanci

Katedra	1	2	3	4	Priemer za vykazovaného pracovníka katedry
KELT	35	26	11	52	11,27
KMSD	10	2	4	26	5,25
KRSAT	20	8	8	32	11,33
KVTMK	111	8	35	130	25,82
Spolu	176	44	58	240	14,39

Osobitne bola na Fakulte environmentálnej a výrobnjej techniky TU vo Zvolene hodnotená publikačná činnosť doktorandov katedier za rok 2016.

Tab. 3.4 Hodnotenie publikačnej činnosti za jednotlivé katedry podľa kritérií MŠVVaŠ SR za rok 2016 – doktorandi

Katedra	A1	A2	B	C	D	X	Priemer za vykazovaného doktoranda
KELT	0,2	0	1,45	0,17	2,14	6,25	2,55
KMSD	0	0	0,7	0,74	2,09	1	2,27
KRSAT	0	0	0,1	0,25	3,05	0,5	0,56
KVTMK	0	0	0	0,4	2,4	1,5	1,08
Spolu	0,2	0	2,25	1,56	9,68	9,25	6,46



Graf 3.3 Hodnotenie publikačných výstupov doktorandov za jednotlivé katedry

V tabuľke 3.5 je uvedené hodnotenie citačnej činnosti jednotlivých doktorandov v kategóriách:

- 1 - V zahraničných publikáciách registrovaných vo Web of Science a databáze Scopus
- 2 - V domácich publikáciách registrovaných vo Web of Science a databáze Scopus
- 3 - V zahraničných publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a databáze Scopus
- 4 - V domácich publikáciách neregistrovaných vo Web of Science a databáze Scopus

Tab. 3.5 Hodnotenie citačnej činnosti za jednotlivé katedry za rok 2016 – doktorandi

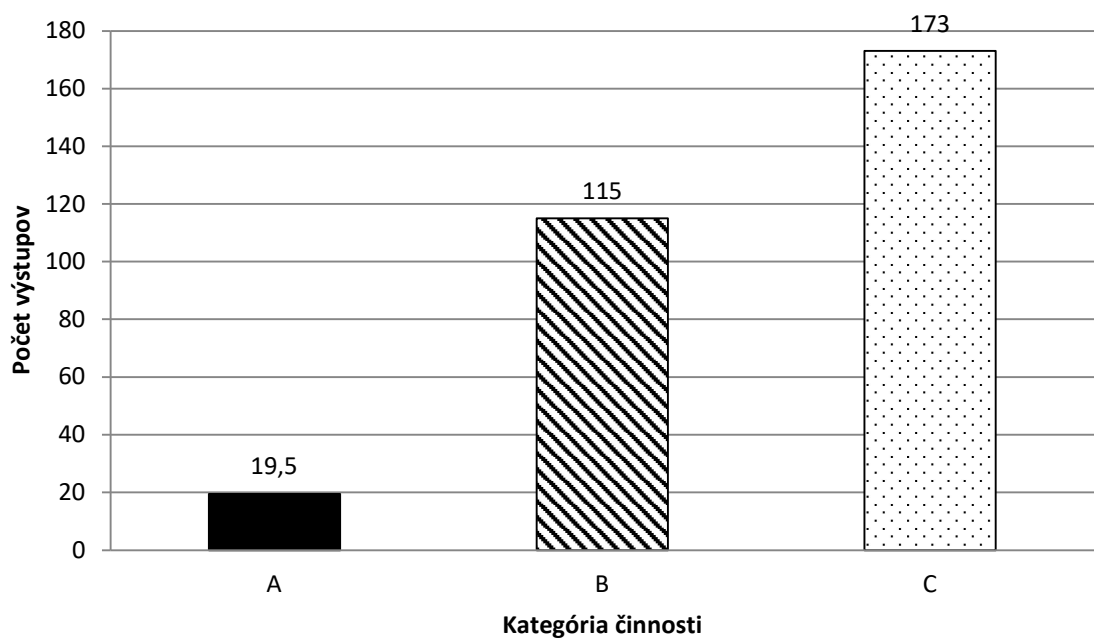
Katedra	1	2	3	4	Priemer za vykazovaného doktoranda
KELT	1	0	1	0	0,50
KMSD	0	0	0	0	0,00
KRSAT	1	0	0	1	0,29
KVTMK	1	0	0	0	0,14
Spolu	3	0	1	1	0,29

V ďalšej tabuľke a grafe sa nachádza prehľad o realizačnej, riadiacej a organizátorskej činnosti jednotlivých zamestnancov FEVT za hodnotené obdobie 1. 1. 2016 – 31. 12. 2016 v kategóriách:

- A. Realizačná činnosť,
- B. Riadiaca a organizátorská činnosť v oblasti vedy a techniky,
- C. Posudzovateľská činnosť.

Tabuľka 3.6 Bodové hodnotenie činnosti katedier FEVT v jednotlivých kategóriách za rok 2016

KATEDRA	A	B	C	Spolu
KELT	7,5	44	44	95,5
Priemer na vykazovanú osobu	0,68	4,00	4,00	8,68
KMSD	3	30	37	70
Priemer na vykazovanú osobu	0,38	3,75	4,63	8,75
KRSAT	1	25	43	69
Priemer na vykazovanú osobu	0,17	4,17	7,17	11,50
KVTMK	8	16	49	73
Priemer na vykazovanú osobu	0,73	1,45	4,45	6,64
Spolu	19,5	115	173	307,5
Priemer na vykazovanú osobu (36 pracovníkov)	0,54	3,19	4,81	8,54



Graf 3.4 Hodnotenie činnosti katedier FEVT v jednotlivých kategóriách za rok 2016

4 SPOLUPRÁCA V OBLASTI VEDY A TECHNIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ

4.1 Spolupráca s vysokými školami

Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky má rozvinutú spoluprácu s vysokými školami na území celej Slovenskej republiky a aj s mnohými zahraničnými vysokými školami a ich pracovníkmi.

Spolupracujú nielen v pedagogickej oblasti v rámci najnovších informácií a poznatkov v pedagogike, ale aj vedecko-výskumnej činnosti pri riešení konkrétnych grantových projektov. Pracovníci FEVT sa tiež venujú posudzovateľskej a expertíznej činnosti, sú členmi v komisiách pre zvyšovanie vedeckej a pedagogickej kvalifikácie a pod.

4.1.1 Spolupráca FEVT s domácimi univerzitnými pracoviskami

- **Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre**

Technická fakulta, prof. Ing. Zdenko Tkáč, PhD., doc. Ing. Ivan Janoško, CSc.; doc. Ing. Pavol Findura, PhD., Ing. Ľubomír Hujo, PhD., doc. Ing. M. Kotus, PhD.,
Fakulta ekonomiky a manažmentu, prof. Dr. Ing. Elena Horská;

- **Žilinská univerzita v Žiline**

Strojnícka fakulta, prof. RNDr. Milan Malcho, PhD., prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD., doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD., doc. Ing. Štefan Papučík, PhD., doc. Ing. Radovan Nosek, PhD., Katedra materiálového inžinierstva prof. Ing. E. Tillová, PhD., Katedra priemyselného inžinierstva doc. Ing. Ľ. Dulina, PhD., Katedra obrábania a výrobnjej techniky prof. Ing. A. Czán, PhD.,
Elektrotechnická fakulta, prof. Ing. Klára Čáporová, PhD., prof. Ing. M. Dado, PhD. ;

- **Slovenská technická univerzita v Bratislave**

Materiálovotechnologická fakulta, prof. Ing. Maroš Soldán, PhD., prof. Ing. Pavol Božek, CSc., doc. RNDr. Karol Határ, CSc., Ing. Kamil Trnka, Ústav materiálov - doc. Ing. M. Hudáková, PhD.,
Strojnícka fakulta, prof. Ing. Marián Peciar, PhD., doc. Ing. Lešinský, CSc.,
Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, doc. Ing. V. Chovancová, CSc., prof. Ing. I. Hudec, PhD. - riaditeľ Ústavu polymérnych materiálov;
Fakulta elektrotechniky a informatiky, prof. Ing. Viktor Ferencey, CSc. ;

- **Technická univerzita v Košiciach**

Strojnícka fakulta, prof. Ing. Peter Horbaj, PhD., prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc., prof. Ing. Augustín Varga, CSc., doc. Ing. Ján Kizek, PhD., doc. Ing. J. Brezinová, PhD., doc. Ing. D. Jankura, PhD., prof. Ing. E. Lumnitzer, CSc. ;
Hutnícka fakulta, doc. J. Petřík, PhD., doc. Ing. Jarmila Trpčevská, PhD.
Elektrotechnická fakulta, prof. Ing. Ján Mihalík, CSc., prof. Ing. Dušan Marchevský, CSc. ;
Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove, prof. Ing. Jozef Zajac, CSc.;

- **Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici**

Fakulta prírodných vied, prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., externe - prof. Ing. M. Piatrik, PhD., prof. RNDr. Iveta Marková, PhD., doc. Ing. A. Očkajová, CSc. ;

- **Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave**
Fakulta prírodných vied, doc. Ing. Stanislav Hostin, PhD.;
Dubnický technologický inštitút v Dubnici nad Váhom prof. Ing. Ladislav Várkony, PhD.,
doc. Ing. Roman Hrmo, PhD. ;
- **Katolícka univerzita v Ružomberku**
UMFI, Ružomberok – doc. Ing. Igor Černák, PhD. ;
- **Akadémia ozbrojených síl Liptovský Mikuláš**
doc. Ing. Jozef Puttera, CSc., doc. Ing. Ľuboš Antoška, CSc., doc. Ing. Ľubomír Andráš, CSc.;

4.1.2 Spolupráca FEVT so zahraničnými univerzitnými pracoviskami

- Vysoké učení technické v Brně, prof. Ing. Milan Pavelek, CSc., doc. Ing. Miroslav Škopán, Fakulta strojního inženýrství Ing. L. Kotek, PhD., Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, prof. Ing. Z. Smékal, CSc., Česká republika;
- České vysoké učení technické v Praze, Fakulta elektrotechnická, prof. Ing. S. Ďaďo, DrSc., prof. Ing. M. Laipert, CSc., Strojní fakulta, Ing. Martin Hlinovský, Ph.D., Ing. Libor Reif, CSc., Česká republika;
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská Praha, doc. Ing. Jirko Dvořák, Ph.D., doc. Ing. Milan Gaff, Ph.D., Technická fakulta Praha, prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc., prof. Ing. Martin Libra, CSc., doc. Ing. M. Müller, PhD., Česká republika;
- Univerzita Palackého v Olomouci, Společná laboratoř optiky, RNDr. Jiří Kepřt, DrSc., Česká republika;
- Technická univerzita Ostrava – doc. Ing. J. Kionka, CSc., doc. Dr. J. Punčochář, CSc., Fakulta bezpečnostního inženýrství Ing. K. Sikorová, Ph.D., Česká republika;
- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem, Fakulta výrobních technologií a anagementu, doc. Ing. Nataša Náprstková, PhD., Česká republika;
- Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karvině; RNDr. Ing. R. Šperka, PhD., Česká republika;
- Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, doc. Ing. D. Tesařová, PhD., prof. Ing. Miroslav Rousek, CSc., doc. Ing. Zdenko Kopecký, PhD., doc. Ing. Karel Janák, CSc. , Česká republika;
- Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, prof. Ing. P. Kalenda, CSc., prof. Ing. A. Kalendová, Dr., Česká republika;
- Technická univerzita, Strojní fakulta, Liberec, Ing. Eva Nováková, PhD., Česká republika;
- Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta strojní, Ing. Marek Bureš, PhD., prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, Česká republika;
- Voronezh State Academy of Forestry Engineering, Prof. Dr. Tech. Sci. Larissa I. Bel'chinskaya, Rusko;
- University of Life Sciences – SGGW, Faculty of Forestry and Wood Technology, Warsaw, prof. Dr. hab. Krzysztof J. Krajewski, Dr.hab. Piotr Borysiuk, prof. Dr hab inž. Ewa Dobrowolska, Polsko;
- SGGW, Fakulty of Production Engineering Warszawa, prof. dr. hab. Jerzy Wiesik, Polsko;
- AR, Katedra Mechanizacji Prac Lesnych Krakov, prof. dr. hab. Józef Walczyk, Polsko;
- Ukrajinskyj deržavnyj lisotechničnyj universytet Lvov, prof. Nestor J. Bybljuk, DrSc., doc. Oleg Styranivsky, Ph.D., Ukrajina;
- Nyguat-Magyarország Egyetem Sopron, prof. Ing. Belo Horváth, prof. Z. Kovacs, Maďarsko;

- Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, prof. Dr. Sc. Dr.h.c. Vlado Goglia, Chorvátsko;
- Kazan National Research Technological University, prof. Ing. Ruslan R. Safin, DrSc., Rusko;
- Belarusian State University, Minsk, doc. Ing. Pavel M. Rudak, PhD., Bielorusko.
- Volga State University of Technology, Yoshkar Ola, doc. Ing. Evgeny Y. Razumov, CSc, Ruska
- Instytut Technologii Mechanicznej, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Politechnika Poznańska, Poznań, Dr. inż. Bartoś Palubicki, Poľsko;
- University of Rijeka, Faculty of Engineering, prof. T. Mikac, Chorvátsko;
- Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Mechanical Engineering Faculty in Slavonsky Brod, prof. D. Kozak, Chorvátsko;
- Technical university of Sofia, prof. G. Popov, Bulharsko;
- Gdansk University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Dr. Mieczysław Siemiatkowski, Poľsko;
- Transilvania University of Brasov, Braşov, prof. M. Ispas, Rumunsko;
- Politechnika Koszalińska, Wydział Mechaniczny, prof. nadzw. dr hab. inż. Witold Gulbiński, prof. nadzw. dr hab. inż. Krzysztof Rokosz, Poľsko

4.2 Spolupráca FEVT s odbornými pracoviskami

Pracovníci FEVT spolupracujú s rôznymi inštitúciami pri riešení projektov, ich vývojových a realizačných prácach, pri zabezpečení prevádzkových cvičení, v rámci diplomových prác.

- HIVUS s.r.o., Žilina, Ing. Jaroslav Kocian;
- K-system, spol. s r. o., Žiar nad Hronom, Ing. Ľudovít Červenák, Andrea Kúdelová;
- Zvolenská teplárenská, a.s., Zvolen, Ing. Jozef Petrínek;
- Doka Drevo, s.r.o, Banská Bystrica, Ing. Štefan Mátič;
- DETOX, s.r.o., závod Banská Bystrica, Ing. Katarína Babková, Ing. Karina Paulíny, PhD.;
- VIMAR Ekologické kotly VIGAS, Slovenská Ľupča, Pavel Vigaš;
- Čistiareň odpadových vôd Rakytovce, Banská Bystrica, Ing. Pavol Badinský
- Euroheat SK, s.r.o., Bratislava, Ing. Ján Karman;
- SHMÚ Banská Bystrica, RNDr. Jana Podolinská;
- SEKOLOG, s.r.o., Brezno (Skládka odpadov) – Ing. Richard Bergel, PhD.;
- Slovenská akadémia vied, Ústav polymérov, Odd. teoretického a aplikovaného výskumu polymérov, Bratislava, Ing. Igor Novák, CSc., Elektrotechnický ústav, Ing. M. Polák, DrSc.
- Výskumný ústav plastických látok, Nitra, Ing. Dana Červinková, Ing. Eva Lukáčiková;
- PPS Group, a. s., Detva, Areál PPS Group a.s., Tajovského 7, 962 12 DETVA, Vladimír Ľalík, Jozef Klimó ;
- LKT, s. r. o., Trstená; Štefana Furdeka 270/12, Peter Šinál ;
- ESSEL Slovenská Ľupča, Ing. Szylágy;
- Závod lesnej techniky Banská Bystrica, Ing. Sivčo, Ing. Franta PhD.;
- Continental Automotive System Slovakia, Zvolen, Zvolen, Slovakia, p. Šimiak, (zmluvná spolupráca, Ing. Blšák;
- BRC Slovakia, s. r. o., Drmla, Dobrotová;
- SLAVIA PRODUCTION SYSTEMS a. s., Detva, Ing. Dobrota, Ing. Michal Kucej, Ing. Jana Kucejová;
- Zetor Slovakia, Ing. Klonga;
- Inoval Ladomerská Vieska, Slovenská akadémia vied, Ústav materiálov a mechaniky stroj SAV, Dr. Ing. František Šimančík, Ing. Španielka - špecifikácia softvérov do projektu ASFEU

- Ústav materiálového výskumu SAV, Košice, RNDr. Miroslav Džupon, PhD. ;
- ŽOS Zvolen, a. s., Zvolen ,Ing. Ľ. Martinská;
- Železiarne Podbrezová, a. s., Podbrezová ,Ing. A. Schmidt-Škultétyová;
- Hriňovské strojárne, a. s., Hriňová , Ing. A. Krnáčová;
- Mincovňa Kremnica, š. p., Kremnica (zmluvná spolupráca), Ing. R. Kaštan, PhD. ;
- GeWiS Slovakia, spol. s r. o., Handlová , Ing. L. Mazúrová ;
- NEMAK Slovakia, spol. s r. o., Žiar nad Hronom , Ing. R. Palacka, PhD. ;
- Zlievareň Hronec, a. s. , Ing. Spišiaková ;
- Fronius, a. s., Slovensko , Bc. P. Acs ;
- Slovenská spoločnosť pre kvalitu – PS „ Školstvo a vzdelávanie“ Ing. M. Šesták ;
- K – systém Kosorín, Ing. Španko;
- STATON , Turany , Ing. Morgoš ;
- WAY Industries Krupina a.s. Macko, Mráz ;
- Ironal, s. r. o., Banská Bystrica Ing. L. Kamenický;
- Certifikačné orgány: PQM s.r.o. Banská Bystrica., Ing. Ľ. Snopek ;
- ITQ – CZ s.r.o. Žilina;
- CADvision – Mihálik ;

5 VEDECKÉ A ODBORNÉ PODUJATIA FEVT

Katedry Fakulty environmentálnej a výrobnjej techniky v roku 2016 usporiadali alebo sa podieľali na spoluorganizácii nasledujúcich vedecko-odborných podujatí:

Druh podujatia: Prednáška pre Lesnícke a drevárske múzeum vo Zvolene *Roboty – Zábavne a hravo:*
Termín podujatia: **28.4.2016**
Odborný garant: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **12**

Druh podujatia: Konferencia s medzinárodnou účasťou, FEVT TU vo Zvolene
Termín podujatia: **2. 6. 2016**
Odborný garant: **Ing. Marián Minárik, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **17**
- zahraniční: **2**

Zameranie podujatia: Skvalitnenie vyučovacieho procesu v oblasti technickej mechaniky
Názov zborníka: Implementácia edukačných metód na skvalitnenie vyučovacieho procesu v oblasti technickej mechaniky

Druh podujatia: Robohranie - Zábava a súťaže pre žiakov základných škôl
prezentácia robotiky
Termín podujatia: 27.6-28.6.2016
Odborný garant: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **27.6.2016: 62 účastníkov , 28.6.2017: 84 účastníkov**
Zameranie podujatia: Robotika

Druh podujatia: Prezentácia virtuálnej reality - FEVT: prezentačná akcia pre verejnosť, *Termín*
Termín podujatia: **26. 8. 2016**
Odborný garant: **Ing. Jaroslav Matej, PhD.**
Zameranie podujatia: Prezentácia virtuálnej reality

Druh podujatia: Prezentácia virtuálnej reality – FEVT: prezentačná akcia pre SPŠ dopravnú vo Zvolene
Termín podujatia: **9. 9. 2016**
Odborný garant: **Ing. Jaroslav Matej, PhD.,** (doc. Ing. M. Kučera, PhD., Ing. T. Kuvik)
Zameranie podujatia: Prezentácia virtuálnej reality

Druh podujatia: Prezentácia virtuálnej reality na Dňoch techniky - SSOŠT Žiar n. Hronom
Termín podujatia: **9. 9. 2016**
Odborný garant: **Ing. Jaroslav Matej, PhD.,** (doc. Ing. M. Kučera, PhD., Ing. T. Kuvik)
Zameranie podujatia: Prezentácia virtuálnej reality

Druh podujatia: **Medzinárodná vedecká konferencia k 20. výročiu vzniku FEVT pripravovaná pod záštitou rektora TU prof. Ing. Rudolfa Kropila, CSc. a dekana FEVT doc. Ing. Mariána Kučeru, PhD.,**

Termín podujatia: **12. – 14. 9. 2016**

Počet účastníkov: - domáci: 31
- zahraniční: 29

Zameranie podujatia: Prezentácia súčasných vedecko-výskumných výsledkov a prevádzkových poznatkov z oblasti výrobnéj a environmentálnej techniky a jej aplikácií.

Názov zborníka: **Trendy vo výrobnéj a environmentálnej technike v 21. storočí**

Druh podujatia: Informačný seminár o študentských mobilitách do zahraničia

Termín podujatia: **3.11. 2016**, o 9.00 hod. , miestnosť F 123a

Odborný garant: Ing. Denisa Voskárová, koordinátorka programov, SAIA, n. o. BB

Počet účastníkov: - domáci: 35

Zameranie podujatia: Informačný seminár o študentských mobilitách do zahraničia

Druh podujatia: **„Týždeň vedy a techniky 2016“ na FEVT** – Odborné prednášky a praktické ukážky pre študentov zamerané na prepojenie štúdia s praxou.

Termín podujatia: **10.11.2016**

Počet účastníkov: - domáci: 180

1. Odborná prednáška firmy Fronius Slovensko s. r. o.,
Odborný garant: **Ing. Miroslava Ťavodová, PhD.**
Zameranie podujatia: Odborná prednáška spojené s virtuálnym a reálnym zváraním.
2. Odborný seminár firmy BRC Slovakia s.r.o.
Odborný garant: **doc. Ing. Jozef Krilek, PhD.**
Zameranie podujatia: Seminár spojený s workshopom a je zameraný na prezentáciu diagnostikovania hydraulických a pneumatických systémov od firmy BRC Slovakia. Meranie výkonu hydraulických zariadení, meranie tlaku, meranie prietoku, meranie teploty a znečistenia oleja.
3. Odborný seminár firmy IPM SOLUTION, s.r.o. Modelovanie a využitie Autodesk 2D a 3D produktov v praxi.
Odborný garant: **doc. Ing. Jozef Krilek, PhD.**
Zameranie podujatia: Seminár spojený s workshopom a je zameraný na prezentáciu modelovania a návrhu súčiastok, tvorba zostáv a výkresov, samotné analýzy celých konštrukcií a ich animácie v programoch od Autodesku.
4. Odborná prednáška firmy SOVA Digital a.s. – Industry 4.0.
Odborný garant: **doc. Ing. Miroslav Dado, PhD.**
Zameranie podujatia: Prezentácia konceptu Industry 4.0

Druh podujatia: Prezentačná akcia pre stredné školy: Technická akadémia Zvolen
prezentácia robotiky a projektov katedier KRSAT a KMSD

- Termín podujatia:* **15.11.2016**
Odborný garant: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD., Ing. Jaroslav Matej, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **8**
Zameranie podujatia: robotika, algoritmizácia, virtuálna realita, programovanie priemyselných počítačov
- Druh podujatia:* prezentácia robotiky a projektov katedier KRSAT a KMSD - Prezentačná akcia pre stredné školy: SOŠ a SOU technické, Třemošnice, Česká republika
- Termín podujatia:* **16.11.2016**
Odborný garant: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD., Ing. Jaroslav Matej, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **12**
 - zahraniční: **7**
Zameranie podujatia: robotika, algoritmizácia, virtuálna realita, programovanie priemyselných počítačov
- Druh podujatia:* Kolokvium ku grantovej úlohe VEGA 1/0826/15
Termín podujatia: **11/2016**
Odborný garant: **doc. Ing. Jozef Krilek, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **14**
 - zahraniční: **22**
Zameranie podujatia: Kolokvium ku grantovej úlohe VEGA 1/0826/15 prezentovalo výsledky riešenia projektu za obdobie riešenia projektu (2015-2016) riešiteľov domácich, spolupracujúcich z TUZVO, SPU Nitra, TU Košice a aj v rámci medzinárodnej spolupráce (National Forestry University of Ukraine; University of Agriculture in Krakow, Poland; Saint-Peterburg State Forest Technical University, Russia; National Technical University of Ukraine a National University in Lviv, Ukraine) v oblasti výskumu rezných mechanizmov v procese spracovania drevnej hmoty, kde príspevky boli zamerané na problematiku prvotného spracovania dreva a spracovania dreva, interakcia stroj - nástroj - obrobok, zvyšovanie životnosti nástrojov, ergonómia, meranie a vyhodnocovanie údajov.
Názov zborníka: **Kolokvium ku grantovej úlohe č. 1/0826/15.**
- Druh podujatia:* **Praktický workshop - ROBOHRANIE:** workshop pre prácu s robotmi LEGO Mindstorms. Workshop pre Technickú akadémiu Zvolen
- Termín podujatia:* **20.-21.12.2016**
Odborný garant: **doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.**
Počet účastníkov: - domáci: **8**
 - zahraniční: **0**
Zameranie podujatia: robotika, konštrukcia, algoritmizácia, programovanie

6 PROJEKTY VEDY A TECHNIKY

6.1 Grantové projekty VEGA, KEGA

V roku 2016 boli riešené 3 projekty VEGA, riešenie dvoch projektov pokračuje v roku 2017. FEVT sa spolupodieľala na riešení projektov VEGA na Drevárskej fakulte TU vo Zvolene.

Tabuľka 6.1 Pridelené finančné prostriedky na grantové projekty VEGA v roku 2016 (v EUR)

Č. PROJEKTU	NÁZOV PROJEKTU	VEDÚCI PROJEKTU	KATEDRA	DOBA RIEŠENIA	PRIDELENÉ	
					BV	K V
VEGA 1/0676/14	Technický a ekologický výskum zameraný na elimináciu nežiaducich vplyvov prevádzky strojov na lesnú pôdu a vodu	Marián Kučera	KMSD	2014 - 2016	7 585	0
VEGA 1/0826/15	Výskum rezných mechanizmov v procese spracovania drevnej hmoty	Jozef Krilek	KELT	2015 - 2018	4 426	0
VEGA 1/0531/15	Zvyšovanie životnosti nástrojov a konštrukčných častí mechanizmov využívaných v lesníckych technológiách	Richard Hnilica	KVTMK	2015 - 2018	5 660	0
SPOLU					17 671	0
Spolupráca na projektoch iných fakúlt						
VEGA 1/0538/14	Teoretická, experimentálna a modelová analýza fyzikálno-technických vlastností obalových konštrukcií budov	Ivan Ružiak, spoluriešitelia za FEVT: Jozef Černecký, Ján Koniar, Zuzana Brodnianská	Drevárska fakulta	2014 - 2016	353	0

Výsledky dosiahnuté pri riešení projektov VEGA v roku 2016**UKONČENÉ PROJEKTY VEGA:****VEGA 1/0676/14 Technický a ekologický výskum zameraný na elimináciu nežiaducich vplyvov prevádzky strojov na lesnú pôdu a vodu****doc. Ing. Marián Kučera, PhD.***Dosiahnuté výsledky:*

Riešením vedeckého projektu sa získali teoretické ale aj praktické poznatky, ktoré je možné využiť pri vývoji a konštrukcii poľnohospodárskych, lesníckych a dopravných strojov. Jedná sa hlavne o vyhodnotenie a využitie ekologických mazív v obehových sústavách strojov, ktoré sú sledované z environmentálno-energetických hľadísk s dopadom práce strojov v lesnej prevádzke na pôdu. Pre priame uplatnenie v praktických podmienkach je možné použiť navrhnuté tribometrické zariadenia na zrýchlené skúšky životnosti strojných častí mazacích a tlakových pracovných systémov strojov a skúšky parametrov obehových sústav, predovšetkým na sledovanie účinkov kolesového pojazďového ústrojenstva. Využitie by sa mohlo prejaviť aj v otázke sledovania interakčných procesov pásových pojazďových strojov na sledovanie procesov súvisiacich s rozpojovaním resp. zhutňovaním zemín resp. pôd. Výsledky riešenia boli prezentované najmä v časopisoch databázy SCOPUS resp. WOS, v ktorých vždy minimálne jeden člen riešiteľského kolektívu participuje na prezentovaných vedeckých prácach.

VEGA 1/0538/14 Teoretická, experimentálna a modelová analýza fyzikálno-technických vlastností obalových konštrukcií budov**Mgr. Ivan Ružiak, PhD. – Drevárska fakulta**

Kolektív za KELT, FEVT zrealizoval experimentálne merania tepelného toku cez okenné sklá a na tento účel bola navrhnutá a skonštruovaná experimentálna zostava s ohľadom na normu STN ISO 12567-1. Výsledky boli publikované a podklady možno využiť pre komplexný návrh okenných

konštrukcií pre budovy na báze dreva. Bolo tiež navrhnuté a skonštruované zariadenie na meranie prenosu tepla cez rôzne typy okenných sietí (rôzny materiál sieťoviny, veľkosť oka, hrúbka vlákna), z čoho bol vytvorený aj priemyselný úžitkový vzor v spolupráci s firmou K-Systém, Žiar nad Hronom, ktorá sa zaoberá tieniacou technikou. Boli tiež realizované a publikované výsledky z meraní prenosu tepla v systéme vyhrievaných rúrok pri prirodzenej konvekcii vzduchu. Výsledky sú využiteľné napríklad pre návrh valcových vykurovacích telies, pretože geometria a vzájomná poloha rúrok vplyva na parametre prestupu tepla, čo následne ovplyvňuje aj prevádzkové náklady a spotrebu energie.

Celkovo kolektív (KELT) za 3 roky riešenia čiastkových úloh projektu publikoval 1 vedeckú prácu v zahraničnom karentovom časopise, 2 vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných vo WOS, SCOPUS, 1 priemyselný úžitkový vzor a príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách.

POKRAČUJÚCE PROJEKTY:

VEGA 1/0826/15 Výskum rezných mechanizmov v procese spracovania drevnej hmoty

doc. Ing. Jozef Krilek, PhD.

Dosiahnuté výsledky: V rámci riešenia projektu 1/0826/15 bol riešený rozbor súčasného stavu a analýza problémov riešenia metodiky merania a hodnotenia konkrétnych sledovaných ukazovateľov. Počas roku 2016 sa navrhla metodika merania a zrealizovali sa merania na základe stanovenej metodiky. V rámci projektu bol publikovaný Vedecký recenzovaný zborník Kolokvium ku grantovej úlohe.

VEGA 1/0531/15 Zvyšovanie životnosti nástrojov a konštrukčných častí mechanizmov využívaných v lesníckych technológiách

doc. Ing. Richard Hnilica, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sme sa zamerali na prvotné analýzy vzoriek materiálov pracovných nástrojov mulčovačov pracujúcich v lesníckej prevádzke. Samotné vzorky pracovných nástrojov vykazovali značné známky deformácie. Keďže k nástrojom neboli známe žiadne vstupné údaje, bola vykonaná chemická analýza, meranie tvrdosti a hodnotenie mikroštruktúry materiálu. Na základe zistených údajov sme materiál identifikovali a pre zvýšenie životnosti nástrojov navrhli tepelné spracovanie, po ktorom nasledovala opäť analýza materiálu pre zistenie zmien štruktúry a mechanických vlastností. Následne sme navrhli alternatívy, ako zlepšiť životnosť nástrojov. Prvou alternatívou je tepelne spracovať celý výkovok. Pre druhú alternatívu sme pomocou vizualizácie vyznačili exponované plochy na tele nástroja, ktoré by bolo vhodné tepelne spracovať povrchovým kalením. Obidva návrhy prispejú k zvýšeniu odolnosti nástrojov proti abrazívnemu opotrebeniu.

V roku 2016 boli riešených 5 projektov KEGA, riešenie štyroch projektov pokračuje v roku 2016. FEVT sa spolupodieľala na riešení projektov KEGA na Technickej fakulte SPU v Nitre.

Tabuľka 6.2 Pridelené finančné prostriedky na grantové projekty KEGA v roku 2016 (v EUR)

Č. PROJEKTU	NÁZOV PROJEKTU	VEDÚCI PROJEKTU	KATEDRA	DOBA	PRIDELENÉ	
				RIEŠENIA	BV	KV
KEGA 018TUZ-4/2014	Implementácia edukačných metód pre skvalitnenie vyučovacieho procesu v oblasti Technickej mechaniky	Marián Minárik	KMSD	2014 - 2016	3 106	0
KEGA 019TUZ-4/2015	Inovácia foriem a metód vyučovacieho procesu v oblasti poľnohospodárskej a lesníckej techniky	Ján Kováč	KELT	2015 - 2017	7 319	0
KEGA 008TUZ-4/2016	Nové formy a metódy výučby v oblasti bezpečnosti strojových zariadení	Miroslav Dado	KVTMK	2016-2018	2 907	
KEGA 003TUZ-4/2016	Výskumné a výučbové laboratórium robotiky	Elena Pivarčiová	KRSAT	2016-2018	5 901	0
KEGA 001TUZ-4/2016	Podpora vyučovania prenosu tepla a látky v technickom vzdelávaní	Ján Černecký	KELT	2016-2018	9 561	0
Spolu					28 794	0
Spolupráca na projektoch iných fakúlt						
KEGA 044SPU-4/2014	Environmentálne technológie a technika	Ivan Janoško, spoluriešitelia za FEVT: Jozef Černecký, Ján Koniar, Zuzana Brodnianská, Milan Mikleš	TF SPU v Nitre	2014 - 2016	4074 (+ 1318,69 dočerp. z 2014)	0

UKONČENÉ PROJEKTY KEGA:

KEGA018TU Z-4/2014 Implementácia edukačných metód pre skvalitnenie vyučovacieho procesu v oblasti Technickej mechaniky

Ing. Marián Minárik, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu bolo skvalitnenie výučby predmetov súvisiacich s oblasťou mechaniky a s následným prepojením výučby v predmetoch pokrývajúcich tematiku štúdia v slovenskom a neslovanskom jazyku v bakalárskom a inžinierskom stupni univerzitného štúdia. Dôraz bol kladený na aplikáciu moderných didaktických prostriedkov na báze moderných softvérových a hardvérových produktov. Zohľadnenie moderných didaktických princípov našlo okrem iného uplatnenie v myšlienke prepojenia odbornej a cudzojazyčnej kompetencie. Nezanedbateľný prínos tvoria konkrétne výstupy projektu vyplývajúce z koncepcie riešenia projektu. Realizácia riešenia projektovej úlohy zvoleným spôsobom má pozitívny dopad na zefektívnenie vzdelávacieho procesu, preto možno konštatovať naplnenie cieľov. Projekt bol ukončený záverečnou oponentúrou.

KEGA 044SPU-4/2014 Environmentálne technológie a technika – doc. Ing. Ivan Janoško, CSc., Technická fakulta SPU v Nitre

V poslednom roku riešenia projektu prebehla finalizácia tvorby vysokoškolskej učebnice, na ktorej sa podieľali riešitelia Černecký a Brodnianská:

Janoško – Černecký – Brodnianská – Hujo. Environmentálne technológie a technika. SPU v Nitre, 2016. 23,38 AH. ISBN 978-80-552-1604-1.

Z výskumu počas celkového riešenia projektu kolektív za KELT (FEVT) vypublikoval 14 výstupov (2 vedecké články v zahraničných karentovaných časopisoch, 2 vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných vo WOS, SCOPUS, 6 priemyselných úžitkových vzorov, 1 vedeckú prácu v recenzovanom zborníku, monografii, 1 vedeckú prácu v domácom časopise, 3 príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách).

POKRAČUJÚCE PROJEKTY:

KEGA 019TUZ-4/2015 Inovácia foriem a metód vyučovacieho procesu v oblasti poľnohospodárskej a lesníckej techniky

doc. Ing. Ján Kováč, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je vytvoriť širšie možnosti pre kvalitnejšiu prípravu študentov vo všetkých formách štúdia s dôrazom na potreby trhu práce a vedomostnej spoločnosti. Pre tento účel sa projektom inovuje súčasná predmetová ponuka a vytvoria sa nové študijné materiály. Ciele stanovené na rok 2016 boli splnené podľa naplánovaného rozsahu. V druhom roku riešenia projektu sa vytvára laboratórium na základe poznatkov z fakultných študijných programov. Bol spracovaný konštrukčný návrh a začatá výroba funkčného modelu harvesterovej hlavice, ktorá bude slúžiť ako didaktická pomôcka.

KEGA 008TU Z-4/2016 Nové formy a metódy výučby v oblasti bezpečnosti strojových zariadení

doc. Ing. Miroslav Dado, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu bola zrealizovaná analýza existujúcich platforiem v prostredí virtuálnej jaskyne. Na základe výsledkov analýzy je možné konštatovať, že pôvodne plánované riešenie v prostredí CAVE nebude možné zrealizovať v plnom rozsahu vzhľadom na značný rozdiel v objeme požadovaných a pridelených finančných prostriedkov. Pre tvorbu edukačných materiálov - simulačných modelov tak boli vybraté dve alternatívne platformy, ktorých spoločným softvérovým základom je TECNOMATIX JACK a hardvérový rámec bude predstavovať stereoskopický 3D HMD resp. CAVE + haptické zariadenie. Okrem toho jednotliví riešitelia projektu rozpracovali parciálne databázy problémových situácií, ktoré je potrebné zohľadniť pri návrhu resp. môžu nastať pri prevádzkovaní vybraných strojových zariadení (napr. kotúčová píla, reťazová píla atď.).

KEGA 003TU Z-4/2016 Výskumné a výučbové laboratórium robotiky

doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

- príprava laboratória,
- návrh webového portálu: www.robohranie-profekt.wz.sk,
- organizácia workshopov,
- popularizácia vedy a techniky – prezentácie na 13 rôznych akciách počas celého roka,
- účasť na 2 konferenciách,
- 8 publikačných výstupov, z toho 3 registrované v databáze SCOPUS + pripravený jeden úžitkový vzor,
- vypracovaných 6 diplomových prác a 4 bakalárske práce súvisiace s riešením projektu.

KEGA 001TU Z-4/2016 Podpora vyučovania prenosu tepla a látky v technickom vzdelávaní. **prof. Ing. Jozef Černecký, CSc.**

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu riešitelia publikovali v rámci zamerania projektu 1 vedeckú prácu v zahraničnom časopise registrovanom vo WOS, SCOPUS a 2 príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách.

6.2 Projekty APVV (Agentúra na podporu výskumu a vývoja)

V roku 2016 nebol na Fakulte environmentálnej a výrobnnej techniky riešený žiaden projekt APVV.

Pracovníci FEVT sa spolupodieľali na riešení 1 projektu APVV na Lesníckej fakulte.

Tabuľka 6.3 Pridelené finančné prostriedky na projekty APVV v roku 2016 (v EUR)

Spolupráca na projektoch APVV inej fakulty						
Č. PROJEKTU	NÁZOV PROJEKTU	VEDÚCI PROJEKTU	KATEDRA	DOBA RIEŠENIA	PRIDELENÉ	
					BV	KV
APVV-14-0468	Vývoj adaptéra a jeho technologické nasadenie pre zvýšenie efektivity hasenia lesných požiarov	Valéria Messingerová, spoluriešitelia za FEVT: Richard Hnilica, Miroslav Dado, Stanislav Kvočka, Jaroslav Matej	Lesnícka fakulta	2015 - 2018	0	0

Výsledky dosiahnuté pri riešení projektov APVV v roku 2016 na LF

APVV-14-0468 Vývoj adaptéra a jeho technologické nasadenie pre zvýšenie efektivity hasenia lesných požiarov – prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc. – Lesnícka fakulta

Dosiahnuté výsledky:

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

6.3 Inštitucionálny výskum

Na inštitucionálny výskum bolo Fakulte environmentálnej a výrobnnej techniky pridelených 6 367 EUR, ktoré boli použité na hlavnú činnosť fakulty.

6.4 Projekty Internej projektovej agentúry

Na FEVT boli v roku 2016 riešené **3** projekty financované z Internej projektovej agentúry TU vo Zvolene.

Tabuľka 6.4 Pridelené finančné prostriedky na projekty IPA v roku 2016 (v EUR)

č.	názov projektu	vedúci projektu	katedra	pridelené finančné prostriedky
6- 2016	Výskum energetickej náročnosti kotúčových píľ pri použití povlakov na drevoreznom nástroji-pílovom kotúči	Milan Štefánek	KELT	878
8-2016	Energetická náročnosť mechanizmu s pílovou reťazou	Tomáš Kuvik	KMSD	811
3-2016	Vplyv vybraných technologických, nástrojových a materiálových faktorov na kvalitu opracovania povrchu pri rovinnom frézovaní termicky modifikovaného dubového dreva	Marek Vančo	KRAST	850
Spolu				2 539

Výsledky dosiahnuté pri riešení projektov IPA v roku 2016

6.4.1 Inštitucionálne projekty ukončené

IPA č. 6/2016 Výskum energetickej náročnosti kotúčových píľ pri použití povlakov na drevoreznom nástroji – pílovom kotúči

Ing. Milan Štefánek

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli zaznamenané priebehy krútiaceho momentu a otáčok pri rôznych parametroch rezania a typov pílových kotúčov za účelom zistenia najnižšej energetickej náročnosti rezania pri zmene typu pílového kotúča, typu dreveniny, rýchlosti posuvu dreveniny do rezu a reznej rýchlosti.

IPA č. 8/2016 Energetická náročnosť mechanizmu s pílovou reťazou

Ing. Tomáš Kuvik

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa skúmal vplyv vybraných faktorov na proces pílenia pílovou reťazou. Namerané výsledky poukázali na výrazný vplyv druhu dreveniny ako aj vlhkosti. Čo sa prejavilo na veľkosti krútiaceho momentu a poklese otáčok vretena pri procese pílenia.

IPA č. 3/2016 Vplyv vybraných technologických, nástrojových a materiálových faktorov na kvalitu opracovania povrchu pri rovinnom frézovaní termicky modifikovaného dubového dreva

Ing. Marek Vančo

Dosiahnuté výsledky: Vykonaná termická modifikácia dreva (dub), stanovené vlastnosti termicky modifikovaného dreva.

6.5 Projekty iné

Tabuľka 6.5 Pridelené finančné prostriedky na iné projekty v roku 2016 (v EUR)

Č. PROJEKTU	NÁZOV PROJEKTU	VEDÚCI PROJEKTU	KATEDRA	DOBA RIEŠENIA	PRIDELENÉ	
					BV	KV
R-7583/2015	Simulácia dynamiky motorového vozidla vo virtuálnej realite ako nástroj predikcie a nastavenia jeho parametrov v reálnom svete za účelom zvýšenia komfortu a bezpečnosti jazdy – projekt financovaný hospodárskou sférou: Nadácia Volkswagen Slovakia	Jaroslav Matej	KMSD	2015 - 2016	1 975	0
179/16-RT	„Robohranie – proFEVT“ – Popularizácia RObotiky na FEVT, projekt financovaný hospodárskou sférou: Nadácia Volkswagen Slovakia	Elena Pivarčiová	KRSAT	2016-2017	6 000	0
SPOLU					7 975	0

Výsledky dosiahnuté pri iných projektoch v roku 2016

R-7583/2015 Simulácia dynamiky motorového vozidla vo virtuálnej realite ako nástroj predikcie a nastavenia jeho parametrov v reálnom svete za účelom zvýšenia komfortu a bezpečnosti jazdy – projekt financovaný hospodárskou sférou: Nadácia Volkswagen Slovakia
Ing. Jaroslav Matej, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol obhájený a ukončený. Bol postavený stend osobného vozidla s ohľadom na jeho ďalšie vylepšovanie a zakúpená IKT technika, najmä virtuálna realita HTC Vive.

179/16-RT Robohranie – proFEVT – Popularizácia RObotiky na FEVT – projekt financovaný hospodárskou sférou: Nadácia Volkswagen Slovakia: Rozvíjať technik(o)u
doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.

Dosiahnuté výsledky:

„Robohraním“ sme rozšírili spoluprácu FEVT so základnými a strednými školami, umožnili sme mládeži aktívny a tvorivý prístup k robotickým systémom, vzbudili sme záujem o technickú tvorbu, poukázali sme na význam algoritmického myslenia, naučili sme ich princípy tímovej spolupráce a hľadať, navrhovať a realizovať vlastné riešenia.

Organizovali sme:

– workshopy pre prácu s robotmi LEGO Mindstorms Education: návrhy konštrukcií, programovanie, súťaže

– prezentačné akcie s ukážkami funkčných robotov – popularizácia vedy a techniky na rôznych akciách

Podporili sme akcie Technickej akadémie pre získanie záujemcov o štúdium techniky (Deň otvorených dverí TA, Technický talent)

Propagovali sme akcie v médiách, čím sme zvýšili povedomie verejnosti o TUZVO – FEVT

7 ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ ODBORNÁ ČINNOSŤ

16. ročník fakultnej konferencie ŠVOČ FEVT sa v akademickom roku 2015/2016 uskutočnil dňa 4. 5. 2016. Celkovo sa fakultnej konferencie ŠVOČ zúčastnilo 15 študentov s 14 súťažnými prácami.

Počet prác uvádza tabuľka 7.1.

Organizačný výbor ŠVOČ:

<i>prof. Ing. Štefan Barčík, CSc.</i>	prodekan pre vedu, výskum a doktorandské štúdium barcik@tuzvo.sk
<i>Ing. Marián Minárik, PhD.</i>	predseda rady ŠVOČ minarik@tuzvo.sk
<i>Ing. Zuzana Brodnianská</i>	člen rady ŠVOČ zuzana.brodnianska@tuzvo.sk
<i>Ing. Peter Koleda, PhD.</i>	člen rady ŠVOČ peter.koleda@tuzvo.sk
<i>Ing. Mária Krajčovičová, PhD.</i>	člen rady ŠVOČ krajcovicova@tuzvo.sk
<i>Ing. Andrea Neupauerová, PhD.</i>	člen rady ŠVOČ neupauerova@tuzvo.sk
<i>Ing. Romuald Mozdík</i>	člen rady ŠVOČ xmozdik@is.tuzvo.sk

Hodnotiace komisie:

sekcia Ekotechnika

<i>prof. Ing. Jozef Víglaský, CSc.</i>	predseda komisie
<i>Ing. Milan Helexa, PhD.</i>	člen komisie
<i>Ing. Ján Kováč, PhD.</i>	člen komisie
<i>Dr.h.c. Ing. Eva Ružinská, PhD.</i>	člen komisie
<i>Ing. Lukáš Ohanka</i>	zástupca študentov

sekcia Výrobná technika

prof. Ing. Štefan Barčík, CSc.	predseda komisie
doc. Ing. Pavel Beňo, PhD.	člen komisie
doc. Ing. Daniela Kalincová, PhD.	člen komisie
doc. Ing. Ján Svoreň, PhD.	člen komisie
Ing. Romuald Mozdík	zástupca študentov

Tabuľka 7.1 Počet súťažných prác podľa ročníkov

Sekcia	Ročník					
	1.	2.	3.	4.	1.	2.
	bakalársky (I. stupeň)				Inžiniersky (II. stupeň)	
Ekotechnika			3			3
Výrobná technika			5			4
Spolu	prezentovaných prác					

Zhodnotenie súťažných prác:

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 dekan FEVT TU vo Zvolene doc. Ing. Marián Kučera, 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.

8 DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

Doktorandské štúdium na fakulte prebiehalo v akademickom roku 2015/2016 v jednom študijnom programe v zmysle zákona č. 131/2002 o vysokých školách.

Tabuľka 8.1 Program doktorandského štúdia na FEVT

kód	študijný odbor	študijný program
5.2.50	Výrobná technika	Výrobná technika

8.1 5.2.50 Výrobná technika

Zoznam členov odborovej komisie v roku 2016

Predseda OK 5.2.50

prof. Ing. Štefan Barčík, CSc.

FEVT TU vo Zvolene

Členovia OK 5.2.50

doc. Ing. Pavel Beňo, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Ferdinand Bodnár, CSc.	FEVT TU vo Zvolene
prof. Ing. Pavol Božek, CSc.	STU Bratislava, MTF Trnava
prof. Ing. Jozef Černecký, CSc.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Miroslav Dado, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Branislav Danko, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
prof. Ing. Peter Demeč, CSc.	TU Košice, Strojnícka fakulta
doc. Ing. Richard Hnilica, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Ľubomír Javorek, CSc.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Ján Kováč, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Marián Kučera, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
prof. Ing. Milan Mikleš, DrSc.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Ing. Ľubomír Naščák, CSc.	FEVT TU vo Zvolene
doc. Mgr. Elena Pivarčiová, PhD.	FEVT TU vo Zvolene
prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD.	DF TU vo Zvolene
doc. Ing. Ján Svoreň, CSc.	FEVT TU vo Zvolene
prof. Ing. Jozef Víglaský, CSc.	FEVT TU vo Zvolene

Študijný program v kompetencii odborovej komisie:
Výrobná technika

Sídlo odborovej komisie:
Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky
Technickej univerzity vo Zvolene
Študentská 26, 960 53 Zvolen

V uplynulom akademickom roku 2015/2016 (stav k 31.12.2016) 3 študenti doktorandského štúdia úspešne vykonali dizertačnú skúšku, z nich 2 v dennej forme doktorandského štúdia a 1 v externej forme.

Tabuľka 8.2 Úspešne vykonané dizertačné skúšky v akademickom roku 2015/2016 (stav k 31.12.2016)

Pracovisko	Meno	Školiteľ	Odbor	Dátum	Téma
KRSAT	Mozdík Romuald, Ing.	doc. Ing. Ľubomír Naščák, CSc.	5.2.50	26.04.2016	Analýza presnosti polohovania mechatronického systému riadeného prostredníctvom bezdrôtovej komunikácie
KELT	Ohanka Lukáš, Ing.	prof. Ing. Jozef Černecký, CSc.	5.2.50	26.04.2016	Výskum tepelných a tlakových pomerov v termosifóne
KRSAT	Pondušová Nadežda, Ing.	doc. Ing. Ľubomír Naščák, CSc.	5.2.50	23.03.2016	Analýza vybraných parametrov pohyblivého fotovoltického článku

Dizertačnú prácu úspešne obhájili 1 interný doktorand a 2 externí doktorandi v ŠO 5.2.50 Výrobná technika.

Tabuľka 8.3 Úspešne vykonané obhajoby dizertačných prác v akademickom roku 2015/2016 (stav k 31.12.2016)

Pracovisko	Meno	Školiteľ	Odbor	Dátum	Téma
KELT	Ježo Marian, Mgr., PhD.	prof. Ing. Jozef Viglaský, CSc.	5.2.50	22.08.2016	Návrh technického slnečného systému z aspektu efektívneho zachytávania slnečnej energie
KVTMK	Kaštan Rudolf, Ing., PhD.	doc. Ing. Daniela Kalincová, PhD.	5.2.50	22.08.2016	Zvyšovanie životnosti nástrojov na razenie mincí tepelným spracovaním
KMSD	Kotšmíd Stanislav, Ing., PhD.	doc. Ing. Pavel Beňo, PhD.	5.2.50	13.07.2016	Vplyv vybraných faktorov na únosnosť prútov s premenlivým prierezom nosných konštrukcií

9 ZÁVER

V predloženej Správe o vedeckovýskumnej činnosti (VVČ) sú zhrnuté výsledky VVČ a uvedené základné informácie o personálnom, technickom a finančnom zabezpečení vedeckovýskumnej práce fakulty.

Zameranie vedecko-výskumnej činnosti je v súlade s odbornou profiláciou fakulty. Rozsah a efektívnosť VVČ je vo veľkej miere determinovaná vonkajšími podmienkami, predovšetkým nedostatkom finančných zdrojov, ktoré okrem iného priamo ovplyvňujú budovanie laboratórií a ich vybavenie potrebnou technikou. Je potrebné, aby iniciatíva pracovníkov fakulty bola zameraná na získanie grantov, projektov a iné aktivity pre zabezpečenie finančných zdrojov pre vedeckovýskumnú činnosť.

Zvýšenú pozornosť v tomto smere je potrebné venovať spolupráci s praxou a komerčnému využitiu výsledkov vedeckovýskumnej činnosti. V tejto oblasti sa vedecko-výskumná činnosť na fakulte oproti minulým rokom stabilizovala.

10 NÁVRH OPATRENÍ NA ROK 2017

Vychádzajúc zo začínajúceho Dlhodobého zámeru rozvoja FEVT na roky 2017 - 2023 je návrh opatrení vo vedeckovýskumnej činnosti koncentrovaný predovšetkým na:

1. Zachovať postavenie fakulty vo vedeckej komunite a rozvíjať výskumný charakter fakulty zapojením všetkých tvorivých zamestnancov fakulty do riešenia domácich a medzinárodných výskumných projektov najmä v nosných smeroch výskumu.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ, vedúci katedier
T: priebežne

2. V oblasti štruktúry vedecko-výskumných projektov sa zameriavať na projekty základného a aplikovaného výskumu s cieľom dosiahnuť vyváženú štruktúru financovania vedecko-výskumnej činnosti zo všetkých dostupných zdrojov, ktorými sú slovenské grantové agentúry (APVV, VEGA, KEGA); rámcové programy EÚ, projekty cezhraničnej spolupráce, operačný program výskum a vývoj (Agentúra MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ) s maximálnym využitím činnosti Projektovej kancelárie FEVT.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ a ZS, vedúci katedier
T: priebežne

3. V oblasti prezentácie výsledkov vedecko-výskumnej činnosti fakulty sa zamerať na zvyšovanie kvality a početnosti publikovaných výstupov, najmä so zameraním na kategórie A1, A2 a B, ktoré sú ťažiskovými kategóriami v akreditačných, projektových a dotačných procesoch fakulty, vyhľadávanie citácií podľa WOS/Scopus a získanie atribútov ocenení v špičkovej medzinárodnej kvalite v oblasti výskumu 14 - strojárstvo. V každom výstupe publikačnej činnosti je povinné uviesť adresu (afiliáciu) autorstva Technickej univerzity vo Zvolene/Technical University in Zvolen.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ, vedúci katedier, všetci tvoriví zamestnanci
T: priebežne

4. Združovať riešiteľské kapacity katedier do rozsiahlejších projektov s ohľadom na komplexné využitie laboratórneho a prístrojového potenciálu fakulty.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ, vedúci katedier
T: priebežne

5. Udržiavať a prehľbovať kooperáciu s domácimi a zahraničnými výskumnými a výrobnými inštitúciami s cieľom zvýšenia kvality výsledkov výskumu a ich komerčného využitia.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ a ZS, vedúci katedier
T: priebežne

6. Využívať všetky dostupné prostriedky na zlepšovanie imidžu fakulty a TU v odborných kruhoch a verejnosti prezentáciou výsledkov vedecko-výskumnej činnosti.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ a ZS, vedúci katedier

T: priebežne

7. V oblasti budovania a rozširovania prístrojového vybavenia pravidelne prispievať na nákup prístrojov a zariadení z prostriedkov na riešenie projektov. Využívať rozvojové projekty a všetky iné dostupné možnosti pre zlepšenie súčasného stavu.

Zodp.: vedúci projektov

T: priebežne

8. Naďalej podporovať rozvoj Študentskej vedeckej a odbornej činnosti a zamerať sa na zvyšovanie kvality prezentovaných prác. Propagovať ŠVOČ FEVT na ostatných technických fakultách na Slovensku s podobnou odbornou profiláciou.

Zodp.: prodekan VVČ, vedúci katedier, predseda ŠVOČ

T: priebežne

9. Podporovať prezentáciu vlastnej vedecko-výskumnej činnosti a možnosti jej porovnávania s výsledkami iných pracovísk a to organizovaním vedeckých podujatí na fakulte.

Zodp.: prodekan VVČ, vedúci katedier

T: priebežne

10. Orientovanie publikačnej činnosti doktorandov na zvyšovanie jej kvality, najmä so zameraním na kategórie B a C, na čo najlepšie plnenie kritérií pre získanie prostriedkov z rozpisu dotácie a pre potrebu plnenie kritérií budúcej komplexnej akreditácie v oblasti výskumu 14 - strojárstvo. V každom výstupe publikačnej činnosti je povinné uviesť adresu autorstva Technickej univerzity vo Zvolene/Technical University in Zvolen.

Zodp.: dekan, prodekan VVČ, vedúci katedier, školitelia

T: priebežne

11. Inovovať Študijný poriadok doktorandského štúdia na fakulte v kontexte s kritériami AK SR ako aj súčasnými požiadavkami kladenými na tento typ štúdia v rámci štandardov EU.

Zodp.: prodekan VVČ, vedúci katedier

T: 31.12.20017

12. Konštituovať a realizovať Inštitút postdoktorandského štúdia na fakulte.

Zodp.: dekan, prodekan pre VVČ, vedúci katedier

T: 31.12.2017