

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE  
TECHNICKÁ FAKULTA**

# **S P R Á V A**

**o výsledkoch vedeckovýskumnej činnosti na Technickej fakulte SPU v Nitre  
za rok 2018**

**Pre členov VR TF SPU v Nitre**

Návrh na rozhodnutie:

VR TF SPU v Nitre schválila Správu o výsledkoch vedecko-výskumnej činnosti na TF SPU v Nitre za rok 2018:

- a) s pripomienkami
- b) bez pripomienok

Predkladá: **prof. Ing. Roman Gálik, PhD.**  
dekan TF SPU v Nitre

Spracovala: **doc. RNDr. Vlasta Vozárová, PhD.**  
prodekanka pre vedecko-výskumnú činnosť

Podklady poskytli: Ing. Alena Jančušková, tajomníčka TF  
Ing. Katarína Kollárová, PhD., prodekanka TF  
Informačné a koordinačné centrum výskumu (IKCV)  
vedúci pracovísk TF SPU v Nitre

**Nitra 2019**

## OBSAH

Úvod	3
1. Postavenie vedeckovýskumnej práce Technickej fakulty SPU v Nitre v národnom meradle	3
2. Postavenie vedeckovýskumnej práce Technickej fakulty SPU v Nitre v medzinárodnom meradle	6
3. Štruktúra vedeckovýskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky	7
4. Finančné zabezpečenie výskumných projektov	16
5. Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie vedeckovýskumnej činnosti	17
6. Personálne zabezpečenie vedy a výskumu, rozvoj ľudských zdrojov	21
7. Vydávanie vedeckých časopisov	23
8. Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce	23
9. Aplikácia a overovanie výsledkov vedeckovýskumnej činnosti	25
10. Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov	28
11. Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“	28
12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu	28
13. Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) vo vedeckovýskumnej oblasti	31
Záver	34
Prílohy	37

## Úvod

Správa o výsledkoch vedeckovýskumnej činnosti na Technickej fakulte SPU v Nitre za rok 2018 je spracovaná podľa osnovy predloženej Kanceláriou pre vedu a výskum s využitím podkladov, ktoré poskytli Ing. Alena Jančušková, tajomníčka TF, Ing. Katarína Kollárová, PhD., prodekanka TF, Informačné a koordinačné centrum výskumu (IKCV) a vedúci pracovísk TF SPU v Nitre.

### 1. Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk Technickej fakulty SPU v Nitre v národnom meradle

#### • Profilácia výskumných pracovísk a ciele výskumu v roku 2018

Základné pracoviská Technickej fakulty Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre (ďalej len „TF“) sa postupne vyprofilovali na riešenie interdisciplinárnych problémov so širokým zameraním. Tomu zodpovedá aj veľmi rôznorodé vybavenie laboratórií. V ďalšom texte je uvedený prehľad vedecko-výskumnej profilácie pracovísk fakulty (v abecednom poradí).

#### **Katedra dopravy a manipulácie**

Na Katedre dopravy a manipulácie (ďalej len „KDM“) je vedeckovýskumná činnosť zameraná na:

- minimalizáciu znečisťovania ovzdušia a pôdy poľnohospodárskou a dopravnou technikou, aplikáciu biologicky odbúrateľných nositeľov energie v systémoch mobilných strojov,
- prevodové a hydraulické systémy mobilných poľnohospodárskych strojov, s aplikáciou biologicko-odbúrateľných kvapalín,
- výskum alternatívnych palív získaných z poľnohospodárskych produktov,
- výskum skúšobných stavov so simulátorom záťaže mobilných energetických prostriedkov,
- sledovanie technických parametrov mobilných energetických prostriedkov,
- technicko-ekonomickú analýzu parametrov vozidiel zvozu odpadov,
- výskum v oblasti poľnohospodárskych sušiarňí.

#### **Katedra elektrotechniky, automatizácie a informatiky**

Katedra elektrotechniky, automatizácie a informatiky (ďalej len „KEAI“) je zameraná na autonómnu mobilnú robotiku, ktorá v sebe zahŕňa nasledovné vedecko-výskumné oblasti:

- meranie fyzikálnych veličín, skúmanie vplyvu poruchových veličín, matematické modelovanie s následnou kompenzáciou chýb,
- senzorické systémy založené na spracovaní digitalizovaného obrazu,
- riadiace algoritmy vo výrobnnej technike a mobilnej robotike,
- navigačné technológie založené na fúzii GPS a inerciálnej navigácii,
- regulácia zameraná na číslicové typy regulátorov.

#### **Katedra fyziky**

Katedra fyziky (ďalej len „KF“) je v rámci vedeckovýskumnej činnosti dlhodobo orientovaná na experimentálny materiálový výskum fyzikálnych vlastností materiálov, na využitie fyzikálnych metód skúmania a tiež na využitie netradičných zdrojov energie. V roku 2018 bola KF výskumne orientovaná na nasledovné oblasti:

- elektrické, termofyzikálne a reologické vlastnosti biologických a technických materiálov (surovín a potravín s pridanou hodnotou, pergy, alginitu, biopalív, bioolejov a iných),
- termické analýzy procesov a teplotné správanie materiálov (biomazív, biopalív a iných),
- štruktúrne a textúrne vlastnosti technických a biologických materiálov (surovín a potravín, peliet, pergy, alginitu a pod.),

- mechanické vlastnosti technických a biologických materiálov (surovín a potravín s pridanou hodnotou, peliet, obalových fólií a pod.)
- fotovoltaika a využitie netradičných zdrojov energie.

#### **Katedra konštruovania strojov**

Katedra konštruovania strojov (ďalej len „KKS“) sa vo vedeckovýskumnej činnosti orientuje na nasledovné oblasti:

- experimentálne overovanie tribologických vlastností klzných dvojíc s využitím ekologických mazív a nekonvenčných materiálov,
- vývoj a konštruovanie strojov a zariadení s využitím najmodernejších CA technológií,
- výskum dynamickej stability mobilnej techniky.

#### **Katedra kvality a strojárskych technológií**

Výskum na Katedre kvality a strojárskych technológií (ďalej len „KKST“) je zameraný na:

- systémy a metódy manažérstva kvality,
- zvyšovanie spoľahlivosti a bezpečnosti strojov a zariadení,
- stabilizáciu optimálnych technických a ekologických parametrov spaľovacích motorov,
- riešenie materiálovej a technologickej stránky tvorby povrchových vrstiev s cieľom zvýšenia kvality funkčných povrchov konštrukčných prvkov,
- skúmanie (prostredníctvom tribologických skúšok) a modelovanie interakčných procesov prebiehajúcich na funkčných povrchoch konštrukčných prvkov pri ich eksploatacii z hľadiska intenzity degradačných procesov a energetických dopadov.

#### **Katedra strojov a výrobných biosystémov**

Katedra strojov a výrobných biosystémov (ďalej len „KSVB“) sa vo vedeckovýskumnej činnosti vyprofilovala na:

- problematiku všetkých pracovných operácií súvisiacich s obrábaním pôdy, sejbou a sadením, ochranou a hnojením, zavlažovaním a medziriadkovým obrábaním, zberu a pozberového spracovania, v rámci výskumu sledovaním kvality práce,
- problematiku využívania moderných nástrojov pre riadenie výrobných procesov v systéme presného poľnohospodárstva s dôrazom na využívanie informačných technológií, uplatňovanie metód CTF pri hospodárení s pôdou,
- skúmanie environmentálnych aspektov využívania technológií spracovania pôdy s dôrazom na emisie CO<sub>2</sub> uvoľňované z pôdy do atmosféry, sledovanie fyzikálno-mechanických vlastností pôdy,
- skúmanie problematiky bioenergetiky so zameraním na biomasu, jej konverziu a využívanie na bioenergetické účely, aplikáciu pôdnych stimulátorov pre zlepšovanie pôdno - vodného režimu.

#### **Katedra zariadení stavieb a bezpečnosti techniky**

Výskumná činnosť Katedry zariadení stavieb a bezpečnosti techniky (ďalej len „KZSBT“) sa sústreďuje na nasledovné oblasti:

- minimalizácia rizík faktorov prostredia v objektoch živočíšnej produkcie: analýza kvality prostredia v chove hydiny, hovädzeho dobytka a ošípaných, meranie a analýza produkcie škodlivín emitovaných z ustajňovacích priestorov pre chov zvierat, akustické emisie z objektov živočíšnej výroby, diagnostika vetracích systémov v chove hospodárskych zvierat, nízkoenergetické a nízkoemisné technologické systémy v chove hospodárskych zvierat, nové typy podláh v ustajňovacích priestoroch,
- fyzikálno-mechanické vlastnosti poľnohospodárskych a potravinárskych materiálov i materiálov použitých v bioenergetike a ďalších oblastiach biohospodárstva a pri konštrukcii techniky pre chov zvierat, využitie recyklátov v agrosektore,
- využitie termografickej metódy v živočíšnej výrobe,

– bezpečnosť pracovného prostredia.

- **Pracoviská s exkluzívnym postavením v rámci Slovenskej republiky**

Vďaka exkluzivite a historicky podmienenej jedinečnosti postavenia SPU v slovenskom vedecko-výskumnom priestore, majú katedry TF podobne jedinečné postavenie a tomu zodpovedajúcu výskumnú infraštruktúru vo viacerých oblastiach výskumu.

**KDM** má vybudované moderné Laboratórium hydrostatických prevodníkov a hydraulických kvapalín a Laboratórium spaľovacích motorov. Exkluzívne postavenie zastáva KDM najmä v oblasti vývoja a aplikácie nových laboratórnych zariadení na výskum vlastností ekologických palív a mazív, a to najmä v prispôbení laboratórnych metód výskumu prevádzkovým podmienkam daných strojov. KDM poskytuje výrobcem ekologických palív a mazív a tiež výrobcem a prevádzkovateľom mobilnej techniky konkrétne informácie o vlastnostiach daných produktov, ktoré sú následne odporúčané pre aplikáciu do mobilnej techniky. KDM má výskum orientovaný aj na aplikáciu alternatívnych palív do mobilných energetických prostriedkov. Na základe problémov vzniknutých pri aplikovanom výskume v oblasti alternatívnych palív boli na pracovisku navrhnuté a zrealizované skúšobné zariadenia, prostredníctvom ktorých je možné skúšať vplyv alternatívnych palív získaných z poľnohospodárskej produkcie na technicko-exploatačné parametre spaľovacích motorov podľa rôznych európskych a svetových noriem.

**KEAI** má exkluzívne postavenie v oblasti: vytvárania navigačných systémov pomocou inerciálnych snímačov s MEMS technológiou v súčinnosti s odometrickou metódou navigácie autonómnych mobilných robotov v situáciách bez prítomnosti a nutnosti GPS signálu; spracovania digitalizovaného obrazu; riadiacich algoritmov vo výrobnej technike a mobilnej robotike a v oblasti aplikácie elektroniky, jednočipových mikroprocesorov a PLC systémov do poľnohospodárskej a priemyselnej výroby. Exkluzívne postavenie pracoviska spočíva ďalej v riešení nasledujúcich úloh: systém na meranie emisií vybraných plynov pri poľnohospodárskej a priemyselnej výrobe prostredníctvom bezpilotných lietadiel; systém na diagnostiku zdravotného stavu viniča prostredníctvom autonómneho mobilného robota; zariadenie na napájanie jednofázovej elektrickej zásuvky pri výpadku jednej fázy alebo viacerých fáz.

**KF** je v rámci SR svojím zameraním jedinečné pracovisko, ktoré sa zaoberá výskumom fyzikálnych vlastností surovín a potravín, obalových materiálov, biopalív, biomazív, resp. špecifických materiálov ako sú potraviny s pridanou hodnotou, alginít a perga – v rámci interdisciplinárnych projektov s Katedrou skladovania a spracovania rastlinných produktov (FBP) a s Katedrou genetiky a šľachtenia rastlín (FAPZ). Využitím vlastných experimentálnych zariadení a s podporou infraštruktúry výskumného centra AgroBioTech sa KF zameriava na výskum fyzikálnych vlastností, resp. procesov modernými experimentálnymi metódami, napr. metódami termickej analýzy, spalnej kalorimetrie, konduktometrie, viskozimetrie, počítačového spracovania obrazu, fraktálnej analýzy, ťahových a tlakových skúšok materiálov a modernými simulačnými počítačovými metódami.

**KKS** má exkluzívne postavenie v oblasti vykonávania skúšok mobilnej techniky v oblasti bezpečnosti prevádzky podľa STN 47 0170, v oblasti experimentálneho overovania tribologických vlastností klzných dvojíc s využitím ekologických mazív a nekonvečných materiálov, optimalizácie konštrukcií strojov a zariadení s využitím najmodernejších CA technológií a výskumu dynamickej stability mobilnej techniky.

**KKST** má exkluzívne postavenie v oblasti zisťovania a vyhodnocovania kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov opotrebenia strojov a zariadení, najmä v oblasti poľnohospodárstva a potravinárstva, so zameraním na využitie 3D technológií, v oblasti tvorby povrchových vrstiev umožňujúcich dosiahnuť zníženie intenzity opotrebenia so zameraním na pretavovacie procesy, v oblasti hodnotenia tribologických vlastností materiálov so zameraním na odolnosť proti opotrebeniu, v oblasti diagnostiky poľnohospodárskych strojov a zariadení a v oblasti kvality a bezpečnosti technických systémov so zameraním na poľnohospodársku a potravinársku výrobu.

**KSVB** je v rámci SR vysoko kvalifikované pracovisko pre výskum vo viacerých oblastiach. KSVB má k dispozícii konzolu pre zhodnotenie kvality práce jednotlivých dýz postrekovačov pre chemickú

ochranu rastlín, konzolu pre zhodnotenie kvality práce mikropostrekovačov (navrhnutá na katedre KSVB), konzolu pre zhodnotenie kvality práce rozstrekovačov (navrhnutá na katedre KSVB). Pre potreby experimentálnych meraní je KSVB vybavená mobilnou súpravou pre odber neporušených pôdnych vzoriek. Katedra okrem spomínaných zariadení má k dispozícii meraciu techniku pre zhodnotenie fyzikálno-mechanických vlastností pôdy, prístroj pre sledovanie vzdušného režimu v pôde a vibračný preosievací prístroj Fritsch a INSTRON, prístroj na zisťovanie fyzikálno-mechanických vlastností osív resp. agromateriálov.

**KZSBT** má exkluzívne postavenie v oblasti výskumu a technického ovplyvňovania kvality interakcie zvierat – prostredie. Laboratórium analýz prostredia v chove hospodárskych zvierat (KZSBT) je vybavené viacerými špičkovými prístrojmi a zariadeniami zameriava sa na analýzu a hodnotenie kvality pracovného prostredia v poľnohospodárskych a strojárskych organizáciách s plnými kompetenciami kontinuálnych a ambulatných meraní, vrátane veľkokubatúrnych dymových analýz a výstupných hodnotiacich elaborátov, s následným návrhom modifikácie objektov. Analyzované sú nielen fyzikálne ale aj chemické parametre prostredia pre chov hospodárskych zvierat s cieľom zlepšovania životných podmienok zvierat.

- **Účasť na operačných programoch štrukturálnych fondov**

V roku 2018 pokračuje riešenie projektu **OPVaV**:

Názov projektu:	<b>Hodnotenie zdravotného stavu ekosystému</b>
Označenie projektu:	313011B682
Koordinátor projektu:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	1. 7. 2017 – 30. 6. 2023

- **Centrá excelentnosti – ich dopad na skvalitnenie výskumnej činnosti fakulty**

TF nemá projekt, resp. organizáciu exceletného výskumu a nie je súčasťou inej organizácie (projektu) výskumu a vývoja v kategórii „centrum excelentnosti“, avšak má niekoľko výskumných pracovísk a laboratórií, ktoré majú jedinečné postavenie v zmysle zamerania ich výskumnej činnosti, resp. technického vybavenia v rámci Slovenskej republiky, ktoré majú potenciál a ambície zapojiť sa do medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce, resp. byť súčasťou medzinárodných vedecko-výskumných projektov a sietí.

- **SÚHRN**

Pre zvýšenie výkonnosti jednotlivých pracovísk TF SPU a zlepšenie kvality výskumu v národnom aj medzinárodnom meradle je potrebné prijať účinné opatrenia na základe poznania silných a slabých stránok (vnútorné faktory inštitúcie) a identifikácie príležitostí a ohrození (faktory vonkajšieho prostredia), t.j. SWOT analýzy (uvedené v kapitole **14 Záver**).

## **2. Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk SPU v medzinárodnom meradle**

- **Oblasti a pracoviská na fakulte najkompatibilnejšie s prioritnými oblasťami EÚ (predchádzajúca a súčasná účasť na medzinárodných projektoch)**

Možno konštatovať, že všetky pracoviská TF sú väčšou alebo menšou mierou zapojené do projektov dotýkajúcich sa prioritných oblastí EÚ. Fakulta bola v predchádzajúcom období zapojená do medzinárodných výskumných projektov 4., 5., 6. a 7. rámcového programu EÚ.

Medzi prioritné oblasti EÚ riešené na pracoviskách fakulty možno zaradiť:

- znižovanie produkcie škodlivých plynov v chove zvierat a kvalitu vnútorného prostredia chovu z hľadiska zabezpečenia pohody (welfare) zvierat,
- využívanie alternatívnych zdrojov energie,
- aplikáciu biologicky odbúrateľných palív a mazív do mobilných a stacionárnych zariadení,
- presné poľnohospodárstvo so zameraním na sledovanie priestorovej variability výrobných podmienok s cieľom zníženia vynakladaných vstupov a dosiahnutia vyššej efektívnosti pestovania poľných plodín,
- kvalitu a bezpečnosť potravín – skúmanie fyzikálnych vlastností materiálov ako indikátorov kvality,
- bezpečnú, čistú a efektívne využívanú energiu – ekológia, eko-energetika, environmentálna technika, ekologické kvapaliny, skúmanie procesov (napr. teplotného správania) fyzikálnymi metódami,
- experimentálne overovanie tribologických vlastností klzných dvojíc s využitím ekologických mazív a nekonvenčných materiálov.

- **Aktuálna účasť na rámcových programoch EÚ**

V roku 2018 boli **podané** 2 projekty HORIZONT 2020 (uvedené v časti podané projekty)

- **Zapojenie do medzinárodných sietí**

Zapojenie do medzinárodných sietí – v prehľade (v časti riešené projekty).

- **Medzinárodná vedecko-technická spolupráca (MVTs APVV, resp. medzinárodná spolupráca na báze medzivládnych dohôd, medzinárodná spolupráca na báze medziinštitucionálnych zmlúv)**

V roku 2018 bol podaný 1 projekt v rámci bilaterálnej spolupráce **SK-PL** (v časti podané projekty)

### 3. Štruktúra vedeckovýskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky

- **Grantová úspešnosť**

V roku 2018 boli na TF podané a financované (riešené) domáce a medzinárodné projekty v nasledovnej štruktúre (Tabuľka A).

**Tabuľka A** Počet podaných a financovaných (riešených) projektov v roku 2018

#### PODANÉ PROJEKTY

Rok		2018	2017	2016
1.	VEGA	4	6	8
2.	KEGA	3	4	7
3.	APVV	3	1	2
4.	Bilaterálna spolupráca	1	-	2
5.	Grantová agentúra SPU	3	5	3
6.	Operačné programy štrukturálnych fondov	1	1	-
Podané domáce projekty spolu		<b>15</b>	<b>17</b>	<b>22</b>
1.	Horizont 2020	2	3	3
2.	Erasmus Plus KA2 – Strategic partnerships	3	12	9
3.	Erasmus Plus – Capacity building in the field of higher education	-	6	3
4.	COST	-	-	1

5.	Podprojekty – akcie k prebiehajúcemu projektu COST	-	2	-
6.	INTEREG Europe	-	-	1
7.	INTEREG Danube Transnational Programme	-	-	2
Podané medzinárodné projekty spolu		<b>5</b>	<b>23</b>	<b>19</b>
<b>Podané projekty spolu</b>		<b>20</b>	<b>40</b>	<b>41</b>

#### FINANCOVANÉ (RIEŠENÉ) PROJEKTY

1.	VEGA	4	4	5
2.	KEGA	4	3	4
3.	Grantová agentúra SPU	3	4	-
4.	Operačné programy štrukturálnych fondov	1	1	-
5.	Rozvojové projekty	1	-	-
6.	Bilaterálna spolupráca	-	-	1
Riešené domáce projekty		<b>13</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
1.	COST	1	1	-
2.	Podprojekt – akcie k prebiehajúcemu projektu COST	-	1	-
3.	INTEREG Danube Transnational Programme	2	2	-
4.	INTEREG Europe	1	1	-
5.	Erasmus Plus KA2 - Strategic Partnerships	3	2	1
6.	Erasmus Plus KA2 - Capacity Building in the Field of Higher education	2	2	-
7.	Erasmus Plus KA3 - Support for Policy Reform	1	-	-
8.	International Visegrad Fund	2	-	-
9.	CEEPUS	2	2	2
10.	CASSE	-	-	1
Riešené medzinárodné projekty		<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>Riešené projekty spolu</b>		<b>27</b>	<b>22</b>	<b>14</b>

#### A) Domáce projekty podané v roku 2018

- **Podané granty VEGA**

P.č.	Označenie	Vedúci projektu	Názov projektu
1.	1/039/19	doc. RNDr. Lubomír Kubík, PhD.	Fyzikálna identifikácia a vývoj univerzálneho textúrimetra
2.	1/0643/19	doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD.	Materiálovo- technologické a prevádzkové možnosti zvyšovania kvalitatívnych a environmentálnych parametrov poľnohospodárskej techniky
3.	1/0724/19	doc. Ing. Radoslav Majdan, PhD.	Výskum, návrh a aplikácia špeciálnych hnacích kolies na zlepšovanie ťahových vlastností a elimináciu poškodenia pôdy počas prevádzky vozidiel a traktorov
4.	1/0790/19	doc. Ing. Jana Lendelová, PhD.	Progresívne spôsoby ochladzovania pre zlepšenie pohody dojníc a zníženie environmentálnej záťaže

- **Podané projekty KEGA**

P.č.	Označenie	Vedúci projektu	Názov projektu
1.	028SPU-4/2019	doc. Ing. Ľubomír Hujo, PhD.	Praktické využitie poznatkov navrhovania a skúšania prenosných sústav hydraulických mechanizmov mobilnej poľnohospodárskej a lesníckej techniky
2.	029SPU-4/2019	doc. Ing. Ivan Vitázek, CSc.	Modernizácia laboratória tepelnej techniky a tvorba metodík experimentov
3.	047SPU-4/0219	doc. Ing. Martin Kotus, PhD.	Využitie inovačných edukačných prostriedkov na zvýšenie kvality vzdelávania v oblasti tribológie



- **Podané projekty APVV**

P.č.	Označenie	Vedúci projektu	Názov projektu
1.	APVV-18-0045	prof. Ing. Juraj Rusnák, PhD.	Výskum tribologických charakteristík nových vysokotvrdých povlakov na materiáloch vhodných pre prevodové mechanizmy
2.	APVV-18-0320	Ing. Marta Harničárová, PhD.	Vysoko-nerovnovážne nanooxidy pripravené nekonvenčnými mechanochemickými metódami
3.	APVV-18-0165	doc. Ing. Ján Kováč, CSc., FEVT TU vo Zvolene; za TF: prof. h.c. prof. Ing. Pavol Findura, PhD.	Rozvíjanie vedeckej spolupráce výskumu emisií biopalív v cestnej doprave z pohľadu ovplyvňovania životného prostredia
4.	APVV-18-0191	Ústav informatiky SAV - Bratislava; za TF: prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD.	Umelá inteligencia pre presné poľnohospodárstvo a lesníctvo
5.	SK-PL-18-0041	doc. Ing. Ľubomír Hujo, PhD.	Rozvíjanie vedeckej spolupráce výskumu emisií biopalív v cestnej doprave z pohľadu ovplyvňovania životného prostredia

- **Podané projekty – operačné programy EÚ (OPVal)**

P.č.	Typ projektu	Koordinátor projektu	Názov projektu
1.	OPVal Kód výzvy: OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-06	SPU v Nitre Koordinátor za TF:	Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood

- **Grantová agentúra SPU**

P.č.	Označenie	Vedúci projektu	Názov projektu
1.	08-GA SPU-2018	Ing. Tomáš Holota, PhD.	Analýza a klasifikácia technológií pre difúzne procesy pri výrobe etanolu v potravinárskom priemysle Doba riešenia: 2019 – 2020
2.	02-GA SPU-2018	Ing. František Tóth, PhD.	Sledovanie vlastností ekologických mazív používaných v poľnohospodárskej technike počas laboratórnych experimentov Doba riešenia: 2019 – 2020
3.	15-GA SPU-2018	Ing. Ján Csillag, PhD.	Využitie fyzikálnych metód a analýz pri hodnotení vybraných technologických charakteristík ekologických a minerálnych mazív a ich vzájomná komparácia Doba riešenia: 2019 – 2020

## B) Medzinárodné projekty podané v roku 2018

- **Horizont 2020**

P.č.	Typ projektu	Koordinátor projektu	Názov projektu
1.	HORIZONT 2020	Lokálny koordinátor na SPU: prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.	Future Oriented Collaborative Policy Development for Rural Areas and People
2.	HORIZONT 2020	Lokálny koordinátor na SPU: prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.	Integrated PEST Management DECision Support System for Crop DEfence Optimisation

- **ERASMUS PLUS KA2 – STRATEGIC PARTNERSHIPS**

P.č.	Typ projektu	Koordinátor projektu	Názov projektu
1.	ERASMUS PLUS KA2 – STRATEGIC PARTNERSHIPS	Lokálny koordinátor na SPU: prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.	Enhancing Entrepreneurship Skills, Competences and Careers Guidance in Agriculture Sector through Game-based Virtual Reality Platform
2.	ERASMUS PLUS KA2 – STRATEGIC PARTNERSHIPS	Lokálny koordinátor na SPU: prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.	Innovative Hippotherapy Practices For Youth Empowerment
3.	ERASMUS PLUS KA2 – STRATEGIC PARTNERSHIPS	Lokálny koordinátor na SPU: prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.	Moving Forward – An integrated European approach to NEET's

**C) Domáce projekty riešené v roku 2018**

- **Domáce projekty ukončené v roku 2018**

**KEGA v kooperácií**

Názov projektu:	<b>Nové formy a metódy výučby v oblasti bezpečnosti strojových zariadení</b>
Označenie projektu:	008TU Z-4/2016
Vedúci projektu:	doc. Ing. Miroslav Dado, PhD., TU Zvolen
Koordinátor na TF:	doc. Ing. Martin Kotus, PhD.
Doba riešenia:	1. 1. 2016 – 31. 12. 2018
<b>Výsledky:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vytvorenie komplexnej databázy problémových situácií, ktoré je potrebné zohľadniť pri návrhu resp. môžu nastať pri prevádzkovaní vybraných strojových zariadení z oblasti lesnej mechanizácie, drevospracujúceho priemyslu a poľnohospodárskej techniky,</li> <li>– identifikácia možností monitorovania emisií dreveného prachu ako významného rizikového faktora pracovného prostredia v reálnom čase za účelom získania vstupných údajov pre simulačný model,</li> <li>– na základe pilotného testovania zistenie, že simulačný model vytvorený na softvérovej platforme TECNOMATIX JACK nevykazuje požadovanú úroveň interaktivity,</li> <li>– identifikácia a adaptácia existujúcich VR aplikácií za účelom zvýšenia efektivity získavania praktických schopností a zručností študentov pri identifikácii nebezpečenstiev a ohrození pri používaní vybraných strojových zariadení (motorová píla, sústruh),</li> <li>– implementácia a validácia vytvorenej VR platformy v pedagogickom procese.</li> </ul>	

**GRANTOVÁ AGENTÚRA SPU**

Názov projektu:	<b>Zlepšenie bezpečnosti a zvýšenie kvality výrobného procesu a vyrábaných produktov v externej organizácii</b>
Označenie projektu:	09-GA SPU-16
Vedúci projektu:	Ing. Marián Bujna, PhD.
Doba riešenia:	1. 9. 2016 – 31. 8. 2018
<b>Výsledky:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– aplikovanie nástrojov na riadenie rizík FTA – Analýza stromu porúch a FMEA – Analýza spôsobov a dôsledkov porúch,</li> <li>– prepojenie metódy FTA a FMEA s využitím kvantitatívnej analýzy FTA v semikvantitatívnej FMEA,</li> <li>– návrh opatrení na zlepšenie procesu,</li> <li>– vydanie skrípt s teoretickými poznatkami,</li> <li>– vydanie vedeckej monografie s výsledkami projektu.</li> </ul>	

Názov projektu:	<b>Laboratórne skúšky a analýzy ekologických mazív používaných v poľnohospodárskej technike</b>
Označenie projektu:	09-GA SPU-17
Vedúci projektu:	doc. Ing. Ján Kosiba, PhD.
Doba riešenia:	1. 9. 2017 – 31. 8. 2018
<b>Výsledky:</b> Cieľom projektu bolo uskutočniť laboratórne skúšky ekologických mazív. Na základe laboratórnych skúšok stanoviť možnosť ich aplikácie v prevádzkových podmienkach. V rámci laboratórnych skúšok sledovať degradačné procesy a procesy znečisťovania ekologických mazív.	

Názov projektu:	<b>Termická analýza vybraných zložiek triedeného odpadu</b>
Označenie projektu:	10-GA SPU-17
Vedúci projektu:	Mgr. Daniela Kunecová, PhD.
Doba riešenia:	1. 9. 2017 – 31. 8. 2018
<b>Poznámka:</b> Z dôvodu čerpania MD bola doba riešenia projektu predĺžená do 31. 8. 2019.	

#### ROZVOJOVÉ PROJEKTY:

Názov projektu:	<b>Rozvoj poľnohospodárstva a vidieka v Albánsku</b>
Označenie projektu:	SAMRS/CETIR/127/393/2018 – 16/4/2018-SAMRS
Koordinátor projektu:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2018
<b>Výsledky:</b> V rámci projektu sa uskutočnila návšteva expertov SPU v Nitre v Albánsku s cieľom pomôcť albánskym partnerom v rámci prístupového procesu do EÚ v oblasti vedy, techniky a vzdelávania, boli prerokované ďalšie možnosti spolupráce medzi univerzitou, ministerstvom a ďalšími inštitúciami zodpovednými za agrárnu politiku a prístupové rokovania s EÚ. Počas panelovej diskusie a jednotlivých rokovaní boli identifikované oblasti novej spolupráce.	

- **Domáce projekty pokračujúce**

#### VEGA

Názov projektu:	<b>Výskum alternatívnych navigačných algoritmov na riadenie autonómnych robotov</b>
Označenie projektu:	VEGA 1/0720/18
Vedúci projektu:	prof. Ing. Dušan Hrubý, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2020
<b>Popis projektu</b> Projekt sa zaoberá problematikou navigácie a riadenia konkrétneho typu mobilného robota, ktorý je schopný v podmienkach in situ rastlinnej výroby vykonávať polohovo orientovaný pracovný úkon so znalosťou svojej aktuálnej orientácie a pozície. Predbežné skúšky funkčného vzoru sa budú uskutočňovať v laboratórnych podmienkach a po zhotovení modelu budú algoritmy overené v exteriéri. Cieľom je odstrániť nedostatky v riadiacich a navigačných algoritmov súčasných autonómnych strojov a ich efektivitu demonštrovať na praktickom modeli autonómneho robota v rastlinnej výrobe. Človek nebude vystavený pôsobeniu chemických látok pri postrekoch a prácach v nebezpečných priestoroch.	

Názov projektu:	<b>Aplikovaný výskum ekologických nositeľov energie v poľnohospodárskej, lesníckej a dopravnej technike</b>
Označenie projektu:	VEGA 1/0155/18
Vedúci projektu:	doc. Ing. Ľubomír Hujko, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2020
<b>Popis projektu</b> Projekt je zameraný na znižovanie negatívneho vplyvu prevádzky poľnohospodárskej, lesníckej a dopravnej techniky na životné prostredie. Experimentálna časť projektu bude realizovaná na skúšobných laboratórnych zariadeniach s aplikáciou výsledkov teoretického výskumu v prevádzkových podmienkach. Časť projektu bude zameraná na overovanie vplyvu ekologických nositeľov energie na jednotlivé prvky hydraulických,	

prevodových brzdových systémov mobilných energetických prostriedkov. V záverečnej fáze projektu budú dosiahnuté výsledky spracované a vhodnou formou vyhodnotené a vzájomne porovnané.

Názov projektu:	<b>Štúdium vplyvu technologických parametrov povrchových vrstiev poľnohospodárskej a lesníckej techniky na kvalitatívne parametre, bezpečnosť a environmentálnu prijateľnosť</b>
Označenie projektu:	VEGA 1/0718/17
Vedúci projektu:	doc. Ing. Maroš Korenko, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2020
<b>Popis projektu</b>	
Projekt je zameraný na komplexný výskum v oblasti aplikácie elektrolyticko-chemického pokovovania súčiastok (zinok, nikel), ktoré sú vystavené agresívnemu prostrediu v poľnohospodárstve a lesníctve. Zameranie sa na vplyv vlastností povrchov súčiastok pred povrchovou úpravou a technológiu povrchovej úpravy na kvalitu súčiastok, ich kvalitatívne a technické parametre. Simulácia agresívneho prostredia pracovných podmienok v praxi sa uskutoční v korózne komore. Posúdenia bezpečnosti procesov (človek, materiál, stroj, environment) a návrh nápravných opatrení na zlepšenie bezpečnosti a skvalitnenia procesu výroby.	

Názov projektu:	<b>Sledovanie vplyvu ekologických palív získaných z poľnohospodárskej produkcie a prímiesí do uhľovodíkových palív na technické a ekologické parametre spaľovacích motorov používaných v poľnohospodárskej a dopravnej technike</b>
Označenie projektu:	VEGA 1/0464/17
Vedúci projektu:	prof. Ing. Zdenko Tkáč. PhD. (doc. Ing. Juraj Jablonický, PhD.)
Doba riešenia:	2017 - 2019
<b>Popis projektu</b>	
Projekt je zameraný na sledovanie vplyvu ekologických palív získaných a poľnohospodárskej produkcie a prímiesí do uhľovodíkových palív na technické a ekologické parametre spaľovacieho motora. Laboratórne skúšky budú uskutočnené na navrhnutom skúšobnom zariadení, ktoré umožní vykonávať skúšky podľa platných metodických postupov, ale aj podľa metodík. Prevádzkové skúšky budú realizované na vybraných mobilných energetických prostriedkoch v súlade s navrhnutou metodikou merania.	

## KEGA

Názov projektu:	<b>Tvorba vysokoškolskej učebnice Technika a technológie spracovania odpadov v multimediálnom edukačnom priestore</b>
Označenie projektu:	023SPU-4/2018
Vedúci projektu:	prof. Ing. Roman Gálik, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2020
<b>Popis projektu</b>	
Učebnica ako jeden zo základných materiálnych prostriedkov vyučovania je dôležitým faktorom zabezpečujúcim kvalitu vyučovacieho procesu. Zámerom predkladaného projektu je napísať rukopis modernej multimediálnej vysokoškolskej učebnice, ktorá bude dopĺňať prezenčnú formu vzdelávania a ktorú vzhľadom na medzinárodný kolektív autorov využijú nielen študenti Technickej fakulty SPU v Nitre, ale aj študenti v Českej republike.	

Názov projektu:	<b>Multimediálna učebnica fyziky pre technikov</b>
Označenie projektu:	017SPU-4/2017
Vedúci projektu:	doc. Ing. Monika Božiková, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2020
<b>Popis projektu</b>	
V rámci modernizácie vzdelávania technických odborníkov je nevyhnutné využívať vo vzdelávacom procese multimédiá. Hlavným zámerom projektu je vypracovanie multimediálnej učebnice fyziky poskytujúcej komplexný prehľad fyzikálnych poznatkov a ich technických aplikácií. Realizovaná multimediálna učebnica bude využívaná pre študentov nových akreditovaných študijných programov na prvom a druhom stupni vysokoškolského štúdia ako základná študijná literatúra v rámci fyzikálne zameraných predmetov. Multimediálna učebnica fyziky bude vhodným prostriedkom na zvýšenie názornosti vyučovania fyziky čím	

vytvorí vhodnú platformu na zvýšenie vedomostnej úrovne študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia technicky zameraných študijných programov.

Názov projektu:	<b>Inovácia výučby predmetov so zameraním na manažérstvo kvality, obrábanie kovov a metrológiu v interakcii na požiadavky praxe</b>
Označenie projektu:	039SPU-4/2017
Vedúci projektu:	doc. Ing. Maroš Korenko, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2020
<b>Popis projektu</b>	
Zameranie projektu je orientované na teóriu a základy obrábania kovov, technológiu práce a exploatáciu strojov. V súčasnosti na túto problematiku bude nadväzovať aj metrológia, ktorej zvládnutie je neodmysliteľnou súčasťou absolventa a odborníka Technickej fakulty.	

#### OPERAČNÉ PROGRAMY ŠTRUKTURÁLNYCH FONDOV (OPVV)

Názov projektu:	<b>Hodnotenie zdravotného stavu ekosystému</b>
Označenie projektu:	313011B682
Koordinátor projektu:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	1. 7. 2017 – 30. 6. 2023

- **Projekty štátnych objednávok**

TF nemala v roku 2018 projekty štátnych objednávok.

- **Vedecko-technická spolupráca s praxou (inštitúcia, číslo zmluvy, spolufinancovanie zo strany partnera, najvýznamnejšie výsledky)**

Názov úlohy:	<b>Informačný systém o vybavenosti poľnohospodárstva Slovenskej republiky strojovou technikou</b>
Riešiteľské pracovisko:	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Bratislava
Vedúci riešiteľského pracoviska:	Ing. Štefan Adam
Typ úlohy:	Úloha odbornej pomoci
Názov časovej etapy:	Analýza prevádzkových ukazovateľov (normatívov) nasadenia strojov a nákladových ukazovateľov
Zodpovedný riešiteľ časovej etapy:	<b>doc. Ing. Jozef Ďuďák, CSc.</b>
Doba riešenia:	02/2018-12/2018

Názov úlohy:	<b>Charakteristika a aplikácie produktov alginátu v poľnohospodárstve</b>
Riešiteľské pracovisko:	GEOCOMPLEX, a.s., so sídlom Grösslingova 45, 811 09 Bratislava (IČO: 31 322 638, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, odd. Sa, vl. č. 413/B) v zmysle uzatvorenej Zmluvy medzi uvedenou spoločnosťou a Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre
Zodpovedný vedúci:	doc. Ing. Ján Brindza, CSc.
Koordinátor za TF:	<b>doc. RNDr. Ľubomír Kubík, PhD.</b>
<b>Popis čiastkovej úlohy projektu</b>	
V rámci riešenia projektu boli namerané elektrické vodivostné vlastnosti troch roztokov alginátu a ich viskózne vlastnosti, ďalej sa merali mechanické vlastnosti troch sedimentačných koláčov a mechanické vlastnosti alginátového povlaku desiatich rôznych frakcií granulovaných hnojív.	

#### D) Medzinárodné projekty riešené v roku 2018

- **Medzinárodné projekty ukončené v roku 2018**

##### **CEEPUS**

Názov projektu:	<b>Renewable Energy Sources</b>
Označenie projektu:	CIII-SK-0405-08-1718
Koordinátor projektu:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2017 – 2018

Názov projektu:	<b>Engineering as Communication Language in Europe</b>
Označenie projektu:	CIII-SK- 0701-05-1718
Koordinátor projektu:	Politechnica Koszalska, Poľsko
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2017 – 2018

- **Medzinárodné projekty pokračujúce**

##### **COST**

Názov projektu:	<b>Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Animal Production Buildings</b>
Označenie projektu:	OC-2016-1-20654
Koordinátor projektu:	Aarhus University, Dánsko
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.
Doba riešenia:	2017 – 2021

Podprojekt – akcie k prebiehajúcemu projektu COST

Názov projektu:	<b>Emisie amoniaku a skleníkových plynov zo stavieb živočíšnej výroby</b>
Označenie projektu:	CA-16106
Koordinátor projektu:	Aarhus University, Dánsko
Koordinátor za TF:	doc. Ing. Jana Lendelová, PhD.
Doba riešenia:	1. 1. 2018 – 31. 12. 2021

##### **INTERREG - DANUBE TRANSNATIONAL PROGRAMME**

Názov projektu:	<b>Mobilising Institutional Learning for Better Exploitation of Research and Innovation for the Circular Economy</b>
Označenie projektu:	DPP-1-349-1.1
Koordinátor projektu:	Chamber of Commerce and Industry of Slovenia, Slovinsko
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2016 - 2019

Názov projektu:	<b>Transnational Cooperation to Transform Knowledge into Marketable Products and Services for the Danubian Sustainable Society of Tomorrow</b>
Označenie projektu:	DTP1-1-072-1.1
Koordinátor projektu:	Steinbeis Innovation gGmbH, Steinbeis-Europe-Center, Nemecko
Koordinátor za SPU:	dr.h.c. prof. Ing. Peter Bielik, PhD.
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2019

##### **INTERREG EUROPE**

Názov projektu:	<b>Regional Circular Economy Models and Best Available Technologies for Biological Streams</b>
Označenie projektu:	PGI01963 BIOREGIO

Koordinátor projektu:	Lahti University of Applied Sciences, Fínsko
Koordinátor za SPU:	prof. Ing. Eleonóra Marišová, PhD.
Koordinátor za TF:	Ing. Katarína Kollárová, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2021

#### **ERASMUS PLUS KA2 - Strategic Partnerships**

Názov projektu:	<b>Therapeutic Effects of Apitherapy in Higher Education</b>
Označenie projektu:	2017-1-TR01-KA203-045990
Koordinátor projektu:	Çanakkale Onsekiz Mart University, Turecko
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2019

Názov projektu:	<b>Improving the Professional Development Opportunities in the Apitherapy Sector in Terms of Health (APIHEALTH)</b>
Označenie projektu:	2018-1-SK-KA204-046285
Koordinátor projektu:	Agroinštitút Nitra, š.p.
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2020

Názov projektu:	<b>Let's Have Fun with the Business Start-up</b>
Označenie projektu:	2018-1-SK01-KA202-046271
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2020

#### **ERASMUS PLUS KA2 - Capacity Building in the Field of Higher Education**

Názov projektu:	<b>Virtual Reality as an Innovative and Immersive Learning Tools for HEIs in Palestine</b>
Označenie projektu:	585772-EPP-1-2017-1-PS-EPPKA2-CBHE-JP
Koordinátor projektu:	Al-Istiqlal University, Jericho, Palestína
Koordinátor za TF:	doc. Ing. Jana Lendelová, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2020

Názov projektu:	<b>Fostering Internationalisation in AgRicultural Engineering in Iran and Russia</b>
Označenie projektu:	585596-EPP-1-2017-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP
Koordinátor projektu:	Technische Universität Ilmenau, Ilmenau, Nemecko
Koordinátor za SPU:	dr.h.c. prof. Ing. Peter Bielik, PhD.
Koordinátor za TF:	doc. Ing. Jozef Rédl, PhD.
Doba riešenia:	2017 - 2020

#### **ERASMUS PLUS KA3 - Support for Policy Reform**

Názov projektu:	<b>Smart Entrepreneurial Education and Training in Digital Farming</b>
Označenie projektu:	597837-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA3-VET-JQ
Koordinátor projektu:	Umbraflor Azienda Vivaistica Regionale, Taliansko
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2020

#### **INTERNATIONAL VISEGRAD FUND**

Názov projektu:	<b>V4-WB6 Incubator for Digital Farming</b>
Označenie projektu:	21810128
Koordinátor projektu:	Rural Association Support Programme, Albánsko
Koordinátor za TF:	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2019

Názov projektu:	<b>Creating a Platform to Address the Techniques Used in Agriculture and Economic Groundwater Mngmt</b>
-----------------	---

Označenie projektu:	21730049
Koordinátor projektu:	Mendel University in Brno
Koordinátor za TF:	prof. h. c. prof. Ing. Pavol Findura, PhD.
Doba riešenia:	2018 - 2019

#### 4. Finančné zabezpečenie výskumných projektov

Jednotlivé pracoviská TF SPU v Nitre získali na riešenie výskumných aktivít v roku 2018 finančné prostriedky v štruktúre uvedenej v prehľadných Tabuľkách 2 – 5 v prílohe.

**Tabuľka B** Prehľad finančného zabezpečenia riešených (financovaných) projektov v roku 2018

P.č.	Projekt a vedúci projektu	Pridelené finančné prostriedky (EUR)
1.	VEGA č. 1/0155/18 (doc. Hujo)	7 025,00
2.	VEGA č. 1/0464/17 (prof. Tkáč)	9 409,00
3.	VEGA č. 1/0718/17 (doc. Korenko)	7 292,00
4.	VEGA č. 1/0720/18 (prof. Hrubý)	4 488,00
	<b>VEGA spolu</b>	<b>28 214,00</b>
4.	KEGA č. 017SPU-4/2017 (doc. Božiková)	6 024,00
5.	KEGA č. 039SPU-4/2017 (doc. Korenko)	11 027,00
6.	KEGA č. 008TU Z-4/2016 (doc. Dado, doc. Kotus)	4 016,00
	KEGA č. 023SPU-4/2018 (prof. Gálik)	9 599,00
	<b>KEGA spolu</b>	<b>30 666,00</b>
	<b>VEGA + KEGA spolu</b>	<b>58 880,00</b>
7.	GA SPU č. 09-GA SPU-17 (Ing. Kosiba)	600,00
8.	Zmluva č. N1/1-223/2018/SPU	60 000,00
	<b>Iné projekty spolu</b>	<b>60 600,00</b>
<b>Riešené (financované) domáce projekty spolu</b>		<b>119 480,00</b>
1.	CEEPUS	-
2.	CEEPUS	-
3.	Erasmus Plus KA2 - Strategic Partnerships (prof. Palková)	25 153,80
4.	Erasmus Plus KA2 - Strategic Partnerships (prof. Palková)	11 727,00
5.	Erasmus Plus KA2 - Strategic Partnerships (prof. Palková)	101 438,00
6.	Erasmus Plus KA3 - Support for Policy Reform (prof. Palková)	21 868,40
7.	Erasmus Plus KA2 - Capacity Building in the Field of Higher Education (prof. Palková)	30 557,23
8.	Erasmus Plus KA2 - Capacity Building in the Field of Higher Education (prof. Bielik, doc. Rédl)	25 197,50
9.	Strategic Grants (prof. Palková)	-
10.	Strategic Grants (prof. Findura)	-
11.	COST (prof. Mihina)	5 896,76
12.	Podprojekt – akcie k prebiehajúcemu projektu COST (doc. Lendelová)	
13.	Interreg - Danube Transnational Programme (prof. Palková)	53 149,70
14.	Interreg Europe (prof. Marišová, Ing. Kollárová)	5 334,01
15.	Interreg - Danube Transnational Programme (prof. Bielik, Prof. Mihina)	-
<b>Riešené medzinárodné projekty spolu</b>		<b>280 322,40</b>
<b>Domáce a medzinárodné projekty spolu</b>		<b>399 802,40</b>



- **Zhodnotenie efektívnosti a účelnosti využívania finančných prostriedkov**

Pridelené finančné prostriedky boli využívané efektívne, v súlade so zámermi jednotlivých výskumných projektov, a to tak, aby sa posilňoval systém meracej techniky a následného vyhodnocovania nameraných údajov a informácií. Všetky zakúpené technické prostriedky podporujú fázu experimentálnych prevádzkových a laboratórnych meraní a zhromažďovania informácií. Tento zámer sa realizuje v súvislosti s potrebou posilňovať konkurencieschopnosť výsledkov vedeckovýskumnej činnosti a ich uplatňovanie v publikačných výstupoch. Časť pridelených bežných prostriedkov bola využitá na financovanie účasti na konferenciách doma aj v zahraničí, kde boli prezentované výsledky jednotlivých projektov.

Požiadavky u jednotlivých pokračujúcich projektov na finančné zabezpečenie v roku 2018 sú primerané náročnosti a rozsahu úloh, ktoré sú jednotlivými riešiteľskými kolektívmi plánované.

- **Vývin finančného zabezpečenia**

V nasledujúcej časti sú uvedené pomerné ukazovatele finančného zabezpečenia v sledovaných kategóriách projektov (zaokrúhlené na eurá):

Kategórie projektov	Získané FP (EUR)	Podiel na 1TP (EUR)	Rozdiel 2018-2017 (EUR)
VEGA + KEGA	58 880	807	+169
APVV	-	-	-
MVTS APVV	-	-	-
Vedecko-technická spolupráca s praxou	60 000	822	+822
<b>Štátne granty</b>	<b>118 880</b>	<b>1 628</b>	<b>+990</b>
Medzinárodné granty (okrem vzdelávacích)	64 380	882	-54
<b>Zahraníčné a štátne granty (okrem vzdelávacích)</b>	<b>183 861</b>	<b>2 519</b>	<b>+691</b>
Medzinárodné granty (vrátane vzdelávacích)	280 322	3 840	+2 735
<b>Zahraníčné a štátne granty (vrátane vzdelávacích)</b>	<b>399 202</b>	<b>5 468</b>	<b>+3 707</b>

## 5. Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie vedeckovýskumnej činnosti

- Analýza publikačnej činnosti

**Prehľad publikačnej činnosti** (aktualizácia za rok 2018 ku dňu 31. 3. 2019)

SP <sup>x</sup>	Kód	Kategória publikačnej činnosti	2018	2017	2016
A1	AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	4	2	4
	AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2	4	3
A2	ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1	6	10
	BCI	Skriptá a učebné texty	7	8	8
	FAI	Redakčné a zostavovateľské práce	4	3	5
B	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	7	3	1
	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	28	28	27
	ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	10	9	2
	AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	14	18	14
D	ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	17	22	28
	ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	9	3	18

AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	6		7
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	28	25	30
AFA	Publikované pozvané referáty na zahraničných vedeckých konferenciách	4	4	1
AFB	Publikované pozvané referáty na domácich vedeckých konferenciách		12	
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	20	25	36
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	23	36	52
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	2	9	12
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	13		4
BDE	Odborné práce v nekarentovaných zahraničných časopisoch		1	2
BDF	Odborné práce v nekarentovaných domácich časopisoch	64	68	67
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí		2	2
AFL	Postery v zborníkoch z domácich konferencií		5	1
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách		1	
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	4	13	5
GHG	Práce uverejnené na internete		1	
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	2		
<b>Súčet</b>		<b>269</b>	<b>308</b>	<b>339</b>

\* skupina publikácií (pre potreby rozpisu dotácií)

- Počet publikácií na tvorivého pracovníka **2,64** (všetky kategórie publikačnej činnosti)
- Impaktované publikácie:

IF	Počet		
	2018	2017	2016
0,0 – 0,5	1	0	1
0,51 – 1,0	1	1	1
1,01 – 1,5	1	1	1
nad 1,5	5	2	0
<b>Spolu:</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

- Publikácie s najvyšším IF (názov publikácie, autori, IF, počet citácií)

ADC KOCIRA, Sławomir - SZPARAGA, Agnieszka - KOCIRA, Anna – ZERWIŃSKA, Ewa - WÓJTOWICZ, Agnieszka - BRONOWICKA-MIELNICZUK, Urszula - KOSZEL, Milan - **FINDURA, Pavol**. Modeling biometric traits, yield and nutritional and antioxidant properties of seeds of three soybean cultivars through the application of biostimulant containing seaweed and amino acids. In *Frontiers in Plant Science* online. ISSN 1664-462X, 2018, vol. 9, march, article no. 388, online. Dostupné na internete: <<http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2018.00388>>.

**IF: 3,678 Indexované v: WoS, SCOPUS; 1 citácia SCOPUS**

ADC KOPAL, Ivan - LABAJ, Ivan - **HARNIČÁROVÁ, Marta - VALÍČEK, Jan –HRUBÝ, Dušan**. Prediction of the tensile response of carbon black filled rubber blends by artificial neural network. In *Polymers*. ISSN 2073-4360, 2018, vol. 10, no. 6, s.1-18, online. Dostupné na internete: <http://dx.doi.org/10.3390/polym10060644>>.

**IF: 2,935 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC PANDA, Anton - OLEJÁROVÁ, Štefánia - **VALÍČEK, Jan - HARNIČÁROVÁ, Marta**. Monitoring of the condition of turning machine bearing housing through vibrations. In *The International Journal of*

*Advanced Manufacturing Technology*. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 97, iss. 1-4, s. 401-411 (2018).  
Dostupné na internete: <https://dx.doi.org/10.1007/s00170-018-1871-7>.

**IF: 2,601 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADM KOPAL, Ivan - VRŠKOVÁ, Juliana - LABAJ, Ivan - ONDRUŠOVÁ, Darina - HYBLER, Peter - **HARNIČÁROVÁ, Marta - VALÍČEK, Jan** - HYBLER, Peter. The effect of high-energy ionizing radiation on the mechanical properties of a melamine resin, phenol-formaldehyde resin, and nitrile rubber blend. In *Materials*. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 12, s. 1-13. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.3390/ma11122405>.

**IF: 2,467 Indexované v: SCOPUS, WoS**

• **Citácie:**

Počet	2018	2017	2016
- citácií	603	536	636
- SCI citácií	253	184	281
- tvorivých pracovníkov	73	74	72
- citácií na 1 tvorivého pracovníka	8,260	7,243	8,833
- SCI na 1 tvorivého pracovníka	3,466	2,486	3,903
- citácií na 1 publikáciu	2,241	1,740	1,876
- SCI citácií na 1 publikáciu	0,941	0,597	0,829

**Najcitovanejšie práce** (s najvyšším počtom citácií, s najvyšším počtom SCI citácií)

ADC ŽIVČÁK, Marek - OLŠOVSKÁ, Katarína - SLAMKA, Pavol - **GALAMBOŠOVÁ, Jana - RATAJ, Vladimír** - SHAO, Hong-Bo - BRESTIČ, Marián. Application of chlorophyll fluorescence performance indices to assess the wheat photosynthetic functions influenced by nitrogen deficiency. In *Plant, soil and environment*. ISSN 1214-1178, 2014, vol. 60, no. 5, s. 210-215 (2014).

Dostupné na internete: <http://agriculturejournals.cz/publicFiles/120923.pdf>.

**IF: 1,226 Indexované v: WoS, SCOPUS; počet citácií 11 v SCI**

Ohlasy:

- [1] YANG, Jian - DU, Lin - GONG, Wei - SHI, Shuo - SUN, Jia - CHEN, Biwu. Potential of vegetation indices combined with laser-induced fluorescence parameters for monitoring leaf nitrogen content in paddy rice. In *PLOS ONE*, 2018, vol. 13, no. 1, pp. ISSN 1932-6203., Registrované v: SCOPUS, WOS
- [1] SAWICKA, Barbara - MICHALEK, Wladyslaw - PSZCZOLKOWSKI, Piotr - DANILCENKO, Honorata. Variation in productivity of Ipomoea batatas at various rates of nitrogen fertilization. In *ZEMDIRBYSTE-AGRICULTURE*, 2018, vol. 105, no. 2, pp. 149-158. ISSN 1392-3196., Registrované v: SCOPUS, WOS
- [1] YAN, Kun - HAN, Guangxuan - REN, Chenggang - ZHAO, Shijie - WU, Xiaoqing - BIAN, Tiantian. Fusarium solani Infection Depressed Photosystem Performance by Inducing Foliage Wilting in Apple Seedlings. In *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*, 2018, vol. 9, no., pp. ISSN 1664-462X., Registrované v: SCOPUS, WOS
- [1] LOTFI, R. - KALAJI, H. M. - VALIZADEH, G. R. - BEHROZYAR, E. Khalilvand - HEMATI, A. - GHARAVI-KOCHEBAGH, P. - GHASSEMI, A. Effects of humic acid on photosynthetic efficiency of rapeseed plants growing under different watering conditions. In *PHOTOSYNTHETICA*, 2018, vol. 56, no. 3, pp. 962-970. ISSN 0300-3604., Registrované v: SCOPUS, WOS
- [1] SHEN, Chaoyong - FENG, Zhongke - ZHOU, Daoqin. Analysing the effect of paddy rice variety on fluorescence characteristics for nitrogen application monitoring. In *ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE*, 2018, vol. 5, no. 6, pp. ISSN 2054-5703., Registrované v: WOS, SCOPUS
- [1] IBRAHIM, Muhi Eldeen Hussien - ZHU, Xinkai - ZHOU, Guisheng - ALI, Adam Yousif Adam - AHMAD, Irshad - FARAH, Gafar Ali. NITROGEN FERTILIZER ALLEVIATED NEGATIVE

IMPACTS OF NaCl ON SOME PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF WHEAT. In PAKISTAN JOURNAL OF BOTANY, 2018, vol. 50, no. 6, pp. 2097-2104. ISSN 0556-3321., Registrované v: WOS, SCOPUS

7. [1] JIA, Min - ZHU, Jie - MA, Chunchen - ALONSO, Luis - LI, Dong - CHENG, Tao - TIAN, Yongchao - ZHU, Yan - YAO, Xia - CAO, Weixing. Difference and Potential of the Upward and Downward Sun-Induced Chlorophyll Fluorescence on Detecting Leaf Nitrogen Concentration in Wheat. In REMOTE SENSING, 2018, vol. 10, no. 8, pp. ISSN 2072-4292., Registrované v: WOS
8. [1] ANTILLE, Diogenes L. - LOBSEY, Craig R. - MCCARTHY, Cheryl L. - THOMASSON, J. Alex - BAILLIE, Craig P. A review of the state of the art in agricultural automation. Part IV: Sensor-based nitrogen management technologies. In ASABE 2018 Annual International Meeting, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
9. [1] YANG, Jian - SONG, Shalei - DU, Lin - SHI, Shuo - GONG, Wei - SUN, Jia - CHEN, Biwu. Analyzing the effect of fluorescence characteristics on leaf nitrogen concentration estimation. In Remote Sensing, 2018-09-01, 10, 9, pp., Registrované v: SCOPUS
10. [1] XU, Haixia - CEN, Haiyan - MA, Zhihong - WAN, Liang - ZHOU, Weijun - HE, Yong. Assessment of seed yield and quality of winter oilseed rape using chlorophyll fluorescence parameters of pods. In ASABE 2018 Annual International Meeting, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
11. [1] MATHUR, Sonal - TOMAR, Rupal Singh - JAJOO, Anjana. Arbuscular Mycorrhizal fungi (AMF) protects photosynthetic apparatus of wheat under drought stress. In Photosynthesis Research, 2018-07-07, pp. 1-12. ISSN 01668595., Registrované v: SCOPUS

ACB **HRUBEC, Jozef** - VIRČÍKOVÁ, Edita - BAJLA, Jozef - DUFINEC, Imrich - GIRMANOVÁ, Lenka - GRMANOVÁ, Eva - HEKELOVÁ, Edita - JANOŠCOVÁ, Renáta - JAŠKOVÁ, Dana - JULÉNY, Andrea - KNEPPO, Peter - KUREKOVÁ, Eva - LAKATOŠ, Peter - MAJER, Ivan - MAJERNÍK, Milan - NOVÁKOVÁ, Renáta - PAČAIOVÁ, Hana - PALFY, Pavol - PETRÍK, Jozef - SINAY, Juraj - ŠALGOVIČOVÁ, Jarmila - TKÁČ, Michal - ZGODAVOVÁ, Kristína - ŽABKA, Ján - **ŽARNOVSKÝ, Jozef**. *Integrovaný manažérsky systém*. 1. vyd. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009. 535 s. ISBN 978-80-552-0231-0. počet citácií 8

Ohlasy:

1. [4] KORENKO, Maroš - MÁCHAL, Pavel - BUJNA, Marián. Riadenie projektov. 2. preprac. vyd. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2018. 123 s. ISBN 978-80-552-1816-8.
2. [4] PAULOVÁ, Iveta. Komplexné manažérstvo kvality. Bratislava : Wolters Kluwer, 2018, 159 s. ISBN 978-80-8168-834-8.
3. [4] POLÓ, Gabriel - BELÁŇ, Ľubomír - BALÁŽ, Martin - KORENKO, Maroš. Efektívna kombinácia technických, kvalitatívnych a ekonomických aspektov riešenia prevádzkových úkonov v sanitných vozidlách a prístrojoch záchranej zdravotnej služby. In Kvalita, technológie, diagnostika v technických systémoch. 1. vyd. 129 s. ISBN 978-80-552-1835-9. . Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2018, s. 43-48.
4. [4] ŠOLC, Marek - KLIMENT, Juraj. Význam ergonómie v kontexte bezpečnosti práce. In Kvalita, technológie, diagnostika v technických systémoch. 1. vyd. 129 s. ISBN 978-80-552-1835-9. . Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2018, s. 56-61.
5. [3] KORENKO, Maroš - CSILLAGOVÁ, Zuzana. Research of six sigma systematic thinking when improving quality in automotive industry. 1st ed. Lüdenscheid : RAM-Verlag (Lüdenscheid. 2018. 112 s. ISBN 978-3-942303-66-8.
6. [3] LÁTEČKOVÁ, Anna - BOLEK, Vladimír. Information systems and accounting : support for management of agricultural enterprises in conditions of the Slovak Republic. 1st ed. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2018. 127 s. ISBN 978-80-7598-000-7.
7. [4] BUJNA, Marián - ČIČO, Peter - KOTUS, Martin. Manažérstvo rizika vo výrobných technológiách. 1. vyd. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2018. 150 s. ISBN 978-80-552-1872-4.

8. [4] ŠOLC, Marek - KLIMENT, Juraj. Význam ergonómie v kontexte bezpečnosti práce. In Kvalita, technológie, diagnostika v technických systémoch. 1. vyd. 129 s. ISBN 978-80-552-1835-9. . Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2018, s. 56-61.

ADM KERTÉSZ, Ákos - **HLAVÁČOVÁ, Zuzana** - VOZARY, Eszter - STAROŇOVÁ, Lenka. Relationship between moisture content and electrical impedance of carrot slices during drying. In *International agrophysics*. ISSN 0236-8722, 2015, vol. 29, no. 1, s. 61-66 (2015). Dostupné na internete: <[http://produkcia.ipan.lublin.pl/uploads/publishing/files/29-1-07\\_paper.pdf](http://produkcia.ipan.lublin.pl/uploads/publishing/files/29-1-07_paper.pdf)>.

**IF: 1,067 Indexované v: WoS, SCOPUS; počet citácií 7 v SCI**

Ohlasy:

1. [2] NOVÁK, Ján. Electric Properties Measurement of Lentil. In *Acta Technologica Agriculturae*, 2018-03-01, 21, 1, pp. 18-23. ISSN 13352555., Registrované v: SCOPUS
2. [1] LOPES, António M. - TENREIRO MACHADO, J. A. - RAMALHO, Elisa - SILVA, Vânia. Milk characterization using electrical impedance spectroscopy and fractional models. In *Food Analytical Methods*, 2018-03-01, 11, 3, pp. 901-912. ISSN 19369751., Registrované v: WOS, SCOPUS
3. [1] LOPES, António M. - MACHADO, J. A. Tenreiro - RAMALHO, Elisa. Fractional-order model of wine. In *Understanding Complex Systems*, 2018-01-01, 9783319681085, pp. 191-203. ISSN 18600832., Registrované v: SCOPUS
4. [1] KHALED, Alfadhl Yahya - ABD AZIZ, Samsuzana - BEJO, Siti Khairunniza - NAWI, Nazmi Mat - ABU SEMAN, Idris. Spectral features selection and classification of oil palm leaves infected by Basal stem rot (BSR) disease using dielectric spectroscopy. In *Computers and Electronics in Agriculture*, 2018-01-01, 144, pp. 297-309. ISSN 01681699., Registrované v: WOS, SCOPUS
5. [1] KHALED, Alfadhl Yahya - ABD AZIZ, Samsuzana - KHAIRUNNIZA BEJO, Siti - MAT NAWI, Nazmi - ABU SEMAN, Idris - IZZUDDIN, Mohamad Anuar. Development of classification models for basal stem rot (BSR) disease in oil palm using dielectric spectroscopy. In *Industrial Crops and Products*, 2018-11-15, 124, pp. 99-107. ISSN 09266690., Registrované v: SCOPUS
6. [1] TRNKA, Jan - KUMBÁR, Vojtěch - NEDOMOVÁ, Šárka - PYTEL, Roman - BUCHAR, Jaroslav. Influence of sugar beet storage duration on root responseto non-destructive impacts. In *International Agrophysics*, 2018-07-01, 32, 3, pp. 421-428. ISSN 02368722., Registrované v: WOS, SCOPUS
7. [1] OVERNEY, Frederic - JEANNERET, Blaise. Impedance bridges: from Wheatstone to Josephson. In *METROLOGIA*, 2018, vol. 55, no. 5, pp. ISSN 0026-1394., Registrované v: WOS

## 6. Personálne zabezpečenie vedy a výskumu, rozvoj ľudských zdrojov

Podiel profesorov, docentov, odborných asistentov, asistentov, technických pracovníkov, vedecko-technických pracovníkov a doktorandov na riadení projektov (čiastkových úloh, etáp) je daný ich charakterom a náročnosťou vytýčených úloh.

Jednotlivé projekty tradične riadia a koordinujú najmä profesori a docenti. Na riadení čiastkových úloh sa podieľajú aj odborní asistenti. Správy, či už končiacich projektov alebo pokračujúcich v riešení, boli v roku 2018 spracované podľa pravidiel jednotlivých typov projektov a výsledky výskumu boli prezentované vo všetkých bežne využívaných formách (vedecké a odborné publikácie, prednášky, postery, výchovno-vzdelávací proces, poradenstvo, spolupráca s praxou a pod.).

Na TF SPU k 31. 12. 2018 pôsobilo na funkčných miestach 8 profesorov, 31 docentov, 31 odborných asistentov (s CSc./PhD.), 2 lektori a 3 výskumní pracovníci. Celkovo to bolo 70 učiteľov (bez lektorov; prepočítaný počet 68,55), resp. 73 tvorivých pracovníkov (prepočítaný počet 71,05). Prehľad o štruktúre pracovníkov TF SPU je spracovaný v Tabuľke 7, resp. 7a v prílohe.

- **Akreditované práva pre habilitácie a inaugurácie**

Rozhodnutím MŠVVaŠ boli TF SPU priznané práva uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov v študijných odboroch:

Študijný odbor	Priznané práva
<b>Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby</b>	Priznané práva uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov <b>bez časového obmedzenia</b> Číslo: 2015-18737/48084:9-15A0 zo dňa 30. 10. 2015
<b>Dopravné stroje a zariadenia</b>	Priznané práva uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov <b>bez časového obmedzenia</b> Číslo: 2015-18737/48084:9-15A0 zo dňa 30. 10. 2015
<b>Výrobná technika</b>	Priznané práva uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov <b>bez časového obmedzenia</b> Číslo: 2016-19490/32275:4-15A0 zo dňa 10. 8. 2016

V decembri 2018 bola podaná nová žiadosť o priznanie práv uskutočňovať habilitačné konania a konania na vymenúvanie profesorov v študijnom odbore: **Strojárske technológie a materiály**.

- **Akreditované študijné odbory a študijné programy v III. stupni štúdia („dobiehajúce“)**

Študijný odbor	Študijný program / dátum priznania práva
<b>Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby</b>	<b>Technika a mechanizácia poľnohospodárskej výroby</b> Priznané práva Číslo: 2015-18737/46404:3-15A0 Denná forma: - štandardná dĺžka 4 roky - bez časového obmedzenia
<b>Dopravné stroje a zariadenia</b>	<b>Dopravné stroje a zariadenia</b> Priznané práva Číslo: 2015-18737/46404:3-15A0 Denná forma: - štandardná dĺžka 4 roky - bez časového obmedzenia

- **Akreditované študijné odbory a študijné programy v III. stupni štúdia (nové študijné programy)**

Študijný odbor	Študijný program / dátum priznania práva
<b>Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby</b>	<b>Technika a mechanizácia poľnohospodárskej výroby</b> Priznané práva Číslo: 2015-18737/46401:2-15A0 Denná forma: - štandardná dĺžka 3 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2019 Externá forma: - štandardná dĺžka 4 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2020
<b>Strojárske technológie a materiály</b>	<b>Výrobné technológie*</b> Priznané práva Číslo: 2015-18737/46401:2-15A0 Denná forma: - štandardná dĺžka 3 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2019

	Externá forma: - štandardná dĺžka 4 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2020
<b>Dopravné stroje a zariadenia</b>	<b>Dopravné stroje a zariadenia*</b> Priznané práva Číslo: 2015-18737/46401:2-15A0 Denná forma: - štandardná dĺžka 3 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2019 Externá forma: - štandardná dĺžka 4 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2020
<b>Výrobná technika</b>	<b>Riadiace systémy vo výrobnej technike*</b> Priznané práva Číslo: 2015-18737/46401:2-15A0 Denná forma: - štandardná dĺžka 3 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2019 Externá forma: - štandardná dĺžka 4 roky - časové obmedzenie 31. 8. 2020

\* V uvedených študijných programoch boli z dôvodu zmeny garanta, resp. spolugarantov v decembri 2018 podané nové žiadosti o reakreditáciu.

## 7. Vydávanie vedeckých časopisov

TF vydáva medzinárodný vedecký časopis **Acta Technologica Agriculturae**, ktorý vychádza od roku 1998, a to štyrikrát ročne, pričom v priemere je publikovaných 24 vedeckých príspevkov ročne.

Časopis je excerpovaný do medzinárodných informačných systémov: AGRICOLA (National Agricultural Library); AGRIS; Baidu Scholar; CABI; Celdes; CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure); CNPIEC; DOAJ (Directory of Open Access Journals); EBSCO; EBSCO Discovery Service; Elsevier – SCOPUS; FSTA - Food Science & Technology Abstracts; Genamics JournalSeek; Google Scholar; J-Gate; JournalTOCs; KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders); Naviga (Softweco); Primo Central (ExLibris); ReadCube; ResearchGate; Sherpa/RoMEO; Summon (Serials Solutions/ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat (OCLC).

V roku 2018 boli dané do tlače všetky štyri čísla časopisu v anglickom jazyku. Členovia redakčnej rady pochádzajú z Európy, Ázie, Ameriky a Austrálie. Od roku 2013 sú všetky príspevky časopisu zasielané do vydavateľstva DeGruyter. **V roku 2015 bol časopis zaradený do databázy Scopus, zaradenie do databázy WoS je v procese konania.**

## 8. Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce

V roku 2018 TF zorganizovala viacero vedeckých podujatí, z ktorých niektoré sa konajú pravidelne (každoročne, resp. s inou periodicitou). Prehľad vedeckých podujatí je stručne podaný v nasledujúcej časti a v tab. 11.

- **Medzinárodné podujatia alebo podujatia s medzinárodnou účasťou**

### Podujatia, ktorých garantom bola TF SPU

Názov podujatia:	<b>Študentská vedecká konferencia 2018</b>
Dátum konania:	25. 4. 2018
Garant podujatia:	prof. Ing. Roman Gálik, PhD., Ing. Katarína Kollárová, PhD.

Názov podujatia:	<b>BioPhys Spring 2018 (BPS 2018)</b>
Dátum konania:	15. - 18. 5. 2018
Garant podujatia:	Katedra fyziky

Názov podujatia:	<b>Physics – Research – Applications – Education 2018 (PRAE 2018)</b>
Dátum konania:	15. - 18. 5. 2018
Garant podujatia:	Katedra fyziky

Názov podujatia:	<b>Kvalita – Technológie – Diagnostika</b>
Dátum konania:	24. - 25. 5. 2018
Garant podujatia:	Katedra kvality a strojárskych technológií

Názov podujatia:	<b>KOKA 2018</b>
Dátum konania:	19. – 21. 9. 2018
Garant podujatia:	Katedra dopravy a manipulácie

### Podujatia, ktorých TF SPU bola spolugarantom

Názov podujatia:	<b>XXX JUBILEE CONFERENCE ON PROCESSING AND ENERGY IN AGRICULTURE PTEP 2018</b>
Termín konania:	15. – 20. 4. 2018
Miesto konania:	University of Novi Sad, Srbsko, National Society of Processing and Energy in Agriculture
Garant podujatia:	prof. Dr. Mirko Babić; za TF: doc. RNDr. Vlasta Vozárová, PhD., doc. RNDr. Zuzana Hlaváčová, CSc. – stále členky vedeckého výboru konferencie

Názov podujatia:	<b>Strojársky veľtrh - Techfórum 2018</b>
Termín konania:	22. – 25. 5. 2018
Miesto konania:	Výstavisko Agrokomplex Nitra
Garant podujatia:	Agrokomplex Nitra

Názov podujatia:	<b>Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí 2018</b>
Termín konania:	10. 10. 2018
Miesto konania:	Bratislava, CVTI
Garant podujatia:	MŠVVaŠ

### • Domáce vedecké a odborné podujatia

Názov podujatia:	<b>Deň otvorených dverí TF</b>
Termín konania:	6. 2. 2018
Miesto konania:	Galéria Mlyny
Organizujúci subjekt:	TF

Názov podujatia:	<b>Katedrové semináre doktorandov</b>
Dátum konania:	máj - jún 2018
Organizujúci subjekt:	katedry TF

Názov podujatia:	<b>Science talks</b>
Termín konania:	24. 4. 2018



Miesto konania:	UKF v Nitre
Organizujúci subjekt:	NUD 2018

Názov podujatia:	<b>Konferencia mladých 2018</b>
Termín konania:	25. – 27. 6. 2018
Miesto konania:	TU Zvolen
Organizujúci subjekt:	TU Zvolen

Názov podujatia:	<b>Veľtrh Gaudeamus 2018</b>
Termín konania:	26. 9. 2018
Miesto konania:	Výstavisko Agrokomplex Nitra
Organizujúci subjekt:	Agrokomplex Nitra

Názov podujatia:	<b>Noc výskumníkov 2018</b>
Termín konania:	28. 9. 2018
Miesto konania:	Bratislava, Stará tržnica
Organizujúci subjekt:	SOVVA a MŠVVaŠ

Názov podujatia:	<b>Vyber si povolanie, nájdí si zamestnanie</b>
Termín konania:	15. 11. 2018
Miesto konania:	SOŠ Jána Antonína Baťu Partizánske
Organizujúci subjekt:	SOŠ Jána Antonína Baťu Partizánske

## 9. Aplikácia a overovanie výsledkov vedeckovýskumnej činnosti

- **Najvýznamnejšie aktivity a konkrétne výsledky – nové metódy, patenty, úžitkové vzory**

### Patentové prihlášky zverejnené v roku 2018:

Patentová prihláška č.:	RU 2645449 C1
Dátum zverejnenia prihlášky:	21. 2. 2018 (1. vyd. Moskva, Federálna služba po intelektuálnej sobstvennosti, 2018. 9 s.)
Názov patentu:	<b>Mikroprocessopnoje ustrojstvo diagnostiki izoljácii elektrodvigatel'ja po EDS samoindukcii s funkciej megommetra</b>
Pôvodcovia:	Vachtina Jelena Arturovna, Vostruchin Aleksandr Vitaljevič, Gabrijeljan Šaliko Žorajevič, Dorožko Sergej Vasiljevič, Palková Zuzana, Cviklovič Vladimír, Olejár Martin.

Patentová prihláška č.:	P.424798
Dátum zverejnenia prihlášky:	8. 3. 2018 (1 ed. Varšava: Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, 2018. 6 s.)
Názov patentu:	<b>Mobilna zaprawiarka materialu siewnego</b>
Pôvodcovia:	Gugala Marek, Kapela Krzysztof, Zarzecka Krystyna, Niewęglowski Marek, Malaga-Toboła Urszula, Findura Pavol

Patentová prihláška č.:	55-2016
Dátum zverejnenia prihlášky:	1. 6. 2018
Názov patentu:	<b>Mikrokontrolérové zariadenie na diagnostiku izolácie elektromotora</b>
Pôvodcovia:	Vostrukhin Aleksandr, Vakhtina Elena, Gabrijeljan Šaliko Žorajevič, Nozdrovický Ladislav, Palková Zuzana, Cviklovič Vladimír, Olejár Martin

### Patenty uznané v roku 2018:

Patentový spis č.:	288629
--------------------	--------

Názov patentu:	<b>Laboratórne testovacie zariadenie na sledovanie prietokovej účinnosti filtrov pri aplikácii biopalív zo simulovaním prevádzkových podmienok</b>
Dátum sprístupnenia verejnosti:	16. 11. 2018
Pôvodcovia:	Jablonický Juraj, Hujo Ľubomír, Tkáč Zdenko, Findura Pavol, Kosiba Ján

Patentový spis č.:	288635
Názov patentu:	<b>Súbežné testovacie zariadenie na meranie prietokových charakteristík a technickej životnosti hydrostatických prevodníkov</b>
Dátum sprístupnenia verejnosti:	6. 12. 2018
Pôvodcovia:	Tkáč Zdenko, Hujo Ľubomír, Jablonický Juraj

Patentový spis č.:	288632
Názov patentu:	<b>Automatizované zariadenie na ošetrovanie paznechtov oviec a kôz s regulovaným mechatronickým pohonom</b>
Dátum sprístupnenia verejnosti:	6. 12. 2018
Pôvodcovia:	Žarnovský Jozef, Božek Pavol, Abramov Ivan, Nikitin Yuri, Kováč Ivan, Mikuš Rastislav, Kročko Vladimír

Patentový spis č.:	288573
Názov patentu:	<b>Mechanické zariadenie na meranie hĺbky sejby</b>
Dátum nadobnutia účinkov patentu:	2. 7. 2018
Pôvodcovia:	Findura Pavol, Jobbágy Ján, Korenko Maroš, Jablonický Juraj, Hujo Ľubomír

Patentový spis č.:	288575
Názov patentu:	<b>Meracie zariadenie na meranie zahĺbenia výsevnej pätky</b>
Dátum nadobnutia účinkov patentu:	2. 8. 2018
Pôvodcovia:	Findura Pavol, Jobbágy Ján, Angelovič Marek, Tkáč Zdenko, Urbanovičová Oľga

Patentový spis č.:	288587
Názov patentu:	<b>Zariadenie na meranie profilu hrobčeka vytvoreného nad osivom</b>
Dátum nadobnutia účinkov patentu:	2. 8. 2018
Pôvodcovia:	Findura Pavol, Jobbágy Ján, Angelovič Marek, Krištof Koloman, Kročko Vladimír

#### Úžitkové vzory podané v roku 2018:

Číslo prihlášky:	PUV 201-2018
Názov úžitkového vzoru:	<b>Miešacie zariadenia pre rozpustné priemyselné hnojivá priamo v teréne</b>
Dátum zápisu:	28. 11. 2018
Pôvodcovia:	Nagy Jozef, Šimončík Jozef, Jobbágy Ján

#### Zapísané úžitkové vzory v roku 2018:

Úžitkový vzor číslo:	8268
Názov úžitkového vzoru:	<b>Mobilná testovacia konzola na rozstrekače</b>
Dátum zápisu:	19. 9. 2018
Pôvodcovia:	Jobbágy Ján, Michlian Norbert, Rigó Ivan

Úžitkový vzor číslo:	8285
Názov úžitkového vzoru:	<b>Zariadenie na testovanie hydraulického okruhu pracovnej hydrauliky strojov</b>
Dátum zápisu:	15. 10. 2018
Pôvodcovia:	Jablonický Juraj, Kosiba Ján, Hujo Ľubomír, Tkáč Zdenko, Cviklovič Vladimír, Kožuch Peter

Úžitkový vzor číslo:	8290
Názov úžitkového vzoru:	<b>Zariadenie na testovanie prietokových vlastností filtračných materiálov</b>
Dátum zápisu:	18. 10. 2018
Pôvodcovia:	Hujo Ľubomír, Hajdák Vladislav, Jablonický Juraj, Tkáč Zdenko, Tulík Juraj

Úžitkový vzor číslo:	8315
Názov úžitkového vzoru:	<b>Sústružnícky držiak na dokončovacie operácie s minimalizáciou otrepev na valcových rotačných plochách</b>
Dátum zápisu:	15. 11. 2018
Pôvodcovia:	Matúš Milan, Adamík Michal, Kročko Vladimír, Korenko Maroš, Adamchuk Valeriy

- **Výskum, aplikácia a overovanie na VPP Kolíňany**

#### **KDM**

doc. Ing. Ľubomír Hujo, PhD.	Vzorkovnica hodnotenia stavu mobilnej, dopravnej techniky a logistiky v doprave
Ing. Ján Kosiba, PhD	Vzorkovnica činnosti poľnohospodárskych kolesových traktorov s aplikáciou ekologických mazív v hydraulických obvodoch

#### **KEAI**

doc. Ing. Vladimír Cviklovič, PhD.	Vzorkovnica elektrického riadenia hydraulických pohonov v mobilnej robotike
------------------------------------	---

#### **KF**

doc. RNDr. Zuzana Hlaváčová, CSc.	Vzorkovnica poľnohospodárskej produkcie
-----------------------------------	---

#### **KKST**

doc. Ing. Martin Kotus, PhD.	Vzorkovnica používaných materiálov tribologických uzlov v poľnohospodárskej technike
doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD.	Vzorkovnica diagnostiky brzdových sústav, servisných úkonov náprav a kolies v mobilných dopravných prostriedkoch
Ing. Róbert Drlička, PhD.	Vzorkovnica zariadení na meranie a vizualizáciu meraných 3D tvarov
Ing. Rastislav Bernát, PhD.	Zvyšovanie bezpečnosti v oblasti cestnej dopravy

#### **KSVB**

prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD.,	Vzorkovnica presného poľnohospodárstva
doc. Ing. Ján Jobbágy, PhD.	Vzorkovnica závlahových technológií
Ing. Miroslav Macák, PhD.	Vzorkovnica záhradníckej, vinohradníckej mechanizácie a techniky na parkové úpravy

#### **KZSBT**

prof. Ing. Roman Gálik, PhD.	Vzorkovnica techniky pre chov zvierat
doc. Ing. Štefan Pogran, CSc.	Vzorkovnica účelových stavieb a zariadení
doc. Ing. Viera Kažimírová, PhD.	Vzorkovnica využívania obnoviteľných zdrojov energie

## 10. Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

Na základe schválenia v Komisii rektora SPU v Nitre pre hodnotenie žiadostí o habilitačné a inauguračné konanie sa na TF SPU v roku 2018 uskutočnili

a) dve **habilitačné konania**, habilitovali sa:

**Ing. Ján Kosiba, PhD.**, Katedra dopravy a manipulácie, TF SPU, v odbore 5. 2. 3 Dopravné stroje a zariadenia. Téma habilitačnej práce: *Hodnotenie degradačných procesov biologicky odbúrateľných kvapalín*

**Ing. Martin Olejár, PhD.**, Katedra elektrotechniky, automatizácie a informatiky, TF SPU, v odbore 5. 2. 50 Výrobná technika. Téma habilitačnej práce: *Možnosti implementácie riadiacich plôch fuzzy regulátora do centrálneho riadiaceho systému mobilného robota*

b) jedno **inauguračné konanie**, inaugurovala sa:

**doc. Ing. Zuzana Palková, PhD.**, Katedra elektrotechniky, automatizácie a informatiky, TF SPU, v odbore 5. 2. 50 Výrobná technika. Téma inauguračnej prednášky: *Využitie prostriedkov informačných technológií v procese modelovania a riadenia zvlahových sústav.*

## 11. Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“

Neboli udelené čestné vedecké hodnosti; Vedecká rada SPU 11. decembra 2018 schválila návrh TF na udelenie čestného titulu „profesor emeritus“ prof. Ing. Ladislavovi Nozdrovickému, PhD.

## 12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu

### • Kroky a mechanizmy použité v propagácii VVČ

V rámci propagácie vedeckovýskumnej činnosti pracoviskami TF boli využívané rôzne formy a mechanizmy. Prejavom uznania a medzinárodnej akceptácie okrem iného sú:

- a) členstvo v redakčných radách, medzinárodných vedeckých výboroch konferencií, resp. expertných tímoch,
- b) pozvané prednášky na národných a medzinárodných vedeckých podujatiach,
- c) účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach, výstavách a iných podujatiach,
- d) a pod.

Prehľad vedeckých podujatí, ktoré zároveň propagovali vedecko-výskumné aktivity TF je uvedený v kapitole 8. **Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce.**

- **Členstvo v redakčných radách, medzinárodných vedeckých výboroch konferencií, resp. expertných tímoch, pozvané prednášky na národných a medzinárodných vedeckých podujatiach, účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach, výstavách, súťažiach, ocenenia**

### KEAI

#### Účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach, výstavách, súťažiach

- Noc výskumníkov 2018 – (popularizácia vedy a techniky pre verejnosť, > 10000), Dátum konania: 28. 09. 2018, Bratislava, Stará tržnica

- Strojársky veľtrh 2018 – Techfórum – (> 10000), Dátum konania: 22. 05. 2018 – 25.05.2018, Nitra, Organizujúci subjekt: Výstavisko Agrokomplex Nitra
- Veľtrh Gaudeamus 2018 – (> 5000), Dátum konania: 26. 09. 2018, Nitra, Organizujúci subjekt: Výstavisko Agrokomplex Nitra
- Prezentácia TF Galéria Mlyny - Dátum konania: 08. 02. 2018, Nitra, Organizujúci subjekt: TF SPU
- Vyber si povolanie, nájsi si zamestnanie – (Prednáška + prezentácia), Dátum konania: 15. 11. 2018, Partizánske, Organizujúci subjekt: SOŠ Jána Antonína Baťu Partizánske

## KF

### Členstvo v redakčných radách, vedeckých výboroch konferencií:

#### – doc. RNDr. Zuzana Hlaváčová, CSc.

- a) členka vedeckého výboru medzinárodnej konferencie (workshopu) *17<sup>th</sup> International Workshop for Young Scientists BioPhys Spring 2018*, 15 - 18. 5. 2018, organizujúci subjekt: Katedra fyziky SPU v Nitre,
- b) členka vedeckého výboru medzinárodnej konferencie PRAE 2018, 15. - 18. 5. 2018, organizujúci subjekt: Katedra fyziky TF SPU v Nitre,
- c) členka vedeckých rád časopisov - International Scientific Editorial Board of Journal on Processing and Energy in Agriculture (Srbsko – člen od roku 2007 doteraz),
- d) redakčná rada vedeckého časopisu Agricultural Engineering – Inżynierija Rolnicza (Poľsko – člen od roku 2012 doteraz),
- e) Editorial Board Member – Asian Network for Scientific Information (člen od roku 2007 doteraz), Science Alert – Editorial Board, Reviewers Board (člen od roku 2007 doteraz),
- f) redakčná rada vedeckého časopisu Acta technologica agriculturae – SCOPUS (člen od roku 2003 doteraz),
- g) Processing and Energy in Agriculture (University in Novi Sad 2018), BiosysFoodEng (Budapest 2018),
- h) vedúca minisympózia v rámci International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2018 (ICCMSE 2018) - Symposium on Computational Simulation and Experimental Analysis of Hygrothermal Phenomena in Building Envelopes (USA, WoS, SCOPUS, 2018),
- i) členka Komisie č. 2 KEGA,
- j) členka komisie pre obhajobu habilitačnej práce (oponent) – doc. Kumbár, Agronomická fakulta Mendelovej univerzity v Brne – 2018

#### – doc. RNDr. Vlasta Vozárová, PhD.

- a) členka vedeckého výboru medzinárodnej konferencie (workshopu) *17<sup>th</sup> International Workshop for Young Scientists BioPhys Spring 2018*, 15 - 18. 5. 2018, organizujúci subjekt: Katedra fyziky SPU v Nitre,
- b) členka redakčnej rady vedeckého časopisu Acta technologica agriculturae

#### – doc. RNDr. Monika Božiková, PhD., členka vedeckého výboru medzinárodnej konferencie PRAE 2018, 15. - 18. 5. 2018, organizujúci subjekt: Katedra fyziky TF SPU v Nitre

#### – doc. RNDr. Ľubomír Kubík, PhD., člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie PRAE 2018, 15. - 18. 5. 2018, organizujúci subjekt: Katedra fyziky TF SPU v Nitre

### Ocenenia:

#### – doc. RNDr. Zuzana Hlaváčová, CSc.

- a) Veľká medaila svätého Gorazda udelená pri príležitosti Dňa učiteľov ministerkou – za významný prínos na zlepšovaní postavenia zamestnancov školstva a za mimoriadne

- výsledky dosiahnuté vo výchovno-vzdelávacom procese a na úseku vedy,  
b) Ocenenie časopisu Asian Journal of Advances in Agricultural Research za oponovanie – Certificate of Excellence in Reviewing – 2018

#### KKS

##### Účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach, výstavách, súťažiach

- **prof. Ing. Juraj Rusnák, CSc.**, príspevok na Medzinárodnej vedeckej konferencii s názvom „Problémy kvality a životnosti ozubených a mechanických pohonov.“ Odesa 2018, Ukrajina: 25. - 30. 8. 2018, organizujúci subjekt: Charkovský polytechnický inštitút, Odeská národná polytechnická univerzita, Národná akadémia vied Ukrajina

#### KKST

##### Účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach, výstavách, súťažiach:

- Noc výskumníkov, 28. 9. 2018 – doc. Ing. Martin Kotus, PhD.,
- Strojársky veľtrh, výstavisko AX Nitra, 22. - 25. 5. 2018

#### KSVB

##### Členstvo v redakčných radách, vedeckých výboroch konferencií:

- **prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD.** – člen Scientific Conference Committee of the III. International Conference on Energy and Environmental Protection, Kraków 13 - 14. 9. 2018, UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, Faculty of Mechanical Engineering and Robotics, Department of Power Systems and Environmental Protection Facilities.

##### Účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach, výstavách, súťažiach:

- 18.10.2018 Univerzitný deň techniky 2018. VPP SPU Koliňany, doc. Ing. Ján Jobbágy, PhD. + Ing. Miroslav Macák, PhD. + prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD. odborní spolugaranti a spolu - organizátori, (účasť z radov študentov SPU stredných poľnohospodárskych škôl, a odbornej verejnosti)
- 26. - 27. 1. 2018. Seminár - Klub mladých farmárov. Združenie mladých farmárov na Slovensku ASYF. doc. Ing. Ján Jobbágy, PhD. - spoluorganizátor a odborný garant seminára
- 11. - 12. 12. 2018. Školenie AGRION - Združenie dodávateľov pôdohospodárskej techniky v SR. Školenie učiteľov vybraných SOŠ v rámci programu Agromechatronik, Agroinštitút, Nitra, prednášajúci : doc. Ing. Ján Jobbágy, PhD. + prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c
- 22. 2. 2018: Zimný agrotechnický seminár 2018 organizovaný spoločnosťou Agroservis s.r.o. Slovensko a BEDNAR Farm Machinery - Česká republika, výstavisko Agrokomplex Nitra, odborný spolugarant a prednášajúci, Ing. Miroslav Macák, PhD., (účasť 500 ľudí z radov odbornej verejnosti)
- 5. - 6. jún 2018: Celoslovenské dni poľa 2018, Dvory nad Žitavou, ProfiPress & ZAD -Dvory nad Žitavou, odborní spolugaranti, prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD + Ing. Miroslav Macák, PhD. + Ing. Marek Barát - "Voda v pôde". Príprava pokusných políčok, expozície a predstavenie meracích zariadení. + prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c + Ing. Oľga Urbanovičová, PhD.
- Deň otvorených dverí TF 2018, Nákupná galéria Mlyny Nitra, Ing. Miroslav Macák, PhD. - odborný spolugarant za KSVB
- 20.9. 2018 Deň poľa 2018 - Agrion & SPU-TF-KSVB, PD - Agrodivízia Selice, Ing. Miroslav Macák, PhD. - odborný spolugarant
- 4.-5. 6. 2018: Organizácia, prednášky a praktické ukážky na podujatí 7. ročník -Celoslovenské dni poľa Dvory nad Žitavou, odborný spolugarant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.
- 24. 5. 2018: Deň poľa ku krmovinám 2018, Agria Liptovský Ondrej, odborný garant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.
- 5. 4. 2018: Deň poľa Agrotechny 2018, Stretávka, odborný garant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.
- 16.-19.8. 2018: Agrokomplex 2018, Agrokomplex Nitra, člen komisie pre udeľovanie ceny Zlatý kosák za mechanizáciu: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.

- 16. 11. 2018: Univerzitný deň techniky 2018, SPU v Nitre, Koliňany, odborný garant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.
- 20. 9. 2018: Deň poľa kukurice Selice, odborný garant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.
- 6. 12. 2018: Spoluorganizovanie seminára v spolupráci so Združením AGRION za účelom podpory maturitného programu Agromechatronik, Agroinštitút Nitra, odborný garant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c., Ing. Juraj Huba
- 21. 11. 2018: Odborný seminár hlavných manažérov mechanizácie - RPPK Trnava, RPPK Senica, Kaštieľ Mojmírovce, odborný garant podujatia: prof. Ing. Pavol Findura, PhD., prof.h.c.
- 29.5.2018 Projekt Made in Danube - praktický tréning zameraný na transfer technológií s praktickými ukázkami riadeného pohybu strojov po poli (CTF) a variabilnej aplikácie dusíka. Odborný garant: Vladimír Rataj, Miroslav Macák, Marek Barát - TF SPU v Nitre
- 16.8.2018 : 45. Medzinárodná poľnohospodárska a potravinársky výstava AGROKOMPLEX NITRA 2018. prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD. -vyzvaná prednáška: Presné poľnohospodárstvo. Odborný seminár "Veda pre poľnohospodárov"
- 25.10.2018": Odborný seminár TOKO AGRI Rudice ČR. . prof. Ing. Vladimír Rataj, PhD. - vyzvaná prednáška: "Strip-till systém - páskové setí - výsledky provozních pokusů".
- 15.-18. 01. 2018. Prednáška na seminári technických pracovníkov poľnohospodárskych podnikov okresu Nové Zámky, ktorý sa uskutočnil v dňoch 15. - 18. 1. 2018 v Grand Hoteli Permon, Podbanské na tému : Trendy v pestovaní poľných plodín vo vzťahu k výrobným nákladom. doc. Ing. Jozef Ďudák, CSc.
- Prednáška na školení mechanizátorov organizovanom RPPK Trnava a Senica v Mojmírovciach dňa 21. 11. 2018 na tému: Trendy v pestovaní poľných plodín vo vzťahu k výrobným nákladom.

### 13. Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) vo vedeckovýskumnej oblasti

#### KDM

- SR:
  - S-EKA spol. s r. o., poverená organizácia (technická služba) pre emisné kontroly cestných motorových vozidiel,
  - ARRIVA Slovakia a.s. Nitra – výskum v oblasti filtračných schopností olejových filtrov, pri rôznom stupni znečistenia motorového oleja,
- Zahraniční partneri:
  - Univerzita obrany v Brne, Fakulta vojenských technológií, Katedra bojových a špeciálnych vozidiel, Brno, Česká republika – spolupráca v oblasti aplikácie nových prevodových a hydraulických kvapalín v mobilných energetických prostriedkoch
  - University of Novi Sad, Srbsko Srbsko – spolupráca v oblasti poľnohospodárskej techniky so zameraním na prevádzkové skúšky traktorov
  - University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz, Poľsko – spolupráca v oblasti alternatívnych palív

#### KEAI

- SR
  - SOFTIP, Banská Bystrica
  - Muehlbauer, Technologies
  - B+R automatizace, Nové Mesto nad Váhom
- Zahraniční partneri
  - Beckhoff, Brno, Česká republika
  - University of Sarajevo, Faculty of Architecture Sarajevo Prof.dr.sci. Amir Causevic

- Angel Kanchev University of Rousse, Faculty of Electrical and Electronic Engineering and Automation, Prof. Dr, DHC Nikolay Mihailov
- J.J.Strossmayer University in Osijek, Faculty of Agriculture
- Polytechnic of Šibenik
- Szent István University, Faculty of Mechanical Engineering
- Technical University of Moldova, Technology of machine building
- University Sts.Cyril and Methodius Skopje, Faculty of Mechanical Engineering Skopje, Institute of Production Engineering
- Kielce University of Technology, Faculty of Civil and Environmental Engineering
- Koszalin University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering,
- Politehnica University of Bucharest, Faculty of Electrical Engineering
- University of Novi Sad, Faculty of technical science Institute for production engineering
- University of Belgrade, Faculty of Agriculture Institute of Agricultural Engineering
- Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering
- VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of physics
- Institute of Technology and Business in Ceske Budejovice, Faculty of Technology
- Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences
- Polytechnic of Rijeka
- Polytechnic of Šibenik
- Budapest University of Technology and Economics, Department of Building Service and Process Engineering
- Szent István University, Faculty of Mechanical Engineering
- Technical University of Moldova, Technology of machine building
- University Sts.Cyril and Methodius – Skopje, Faculty of Mechanical Engineering -Skopje, Institute of Production Engineering
- University Sts.Cyril and Methodius – Skopje, Faculty of Electrical Engineering - Department of Mathematics and Physics
- University St. Kliment Ohridski – Bitola, Faculty of Technical Sciences, Department of Heat and Mass Transfer
- International Slavic University "G.R.Derzhavin"
- Koszalin University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering
- West Pomeranian University of Technology Szczecin, Faculty of Environmental Management and Agriculture
- Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Production Engineering
- “Politehnica” University of Bucharest, Faculty of Electrical Engineering
- University of Belgrade, Faculty of Agriculture - Institute of Agricultural Engineering
- University of Novi Sad, Faculty of technical science Institute for production engineering
- University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Engineering
- University of Kragujevac, Faculty of Engineering
- University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences
- University of Patras
- Computer Technology Institute & Press Diophantus, Patras
- Ministry of Agriculture, Rural Development And Environment Of Cyprus, Agricultural Research Institute
- Technische Universitaet Muenchen
- Canakkale Onsekiz Mart Universitesi
- Aleksandro Stulginskio Universitetas
- Adnan Menderes Universitesi
- Uniwersytet Przyrodniczy We Wroclawiu
- Balikesir University



- Asociación para el desarrollo rural de la campiña de Jerez
- Al-Istiqlal University
- Arab American University-Jenin
- Al Quds Open University
- Palestine Polytechnic University

#### **KF**

- SR:
  - Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Termofyzikálne laboratórium
- Zahraniční partneri:
  - Institute of Agrophysics of Polish Academy of Sciences, Lublin, Poľsko
  - Szent István University, Department of Physics and Process Control, Gödöllő, Maďarsko
  - Szent István University, Department of Physics and Control, Budapešť, Maďarsko
  - University of Novi Sad, Department of Agricultural Engineering, Srbsko
  - University of Plovdiv, Department of Experimental Physics, Bulharsko
  - Česká zemědělská univerzita v Praze, Katedra fyziky, Česká republika
  - Mendelova univerzita v Brně, Oddělení fyziky, Ústav techniky a automobilové dopravy, Česká republika
  - Technical University of Varna, Department of Physics, Bulharsko
  - ČVUT v Praze, Katedra materiálového inženýrství a chemie, Česká republika
  - Ústav techniky a automobilové dopravy, Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Česká republika

#### **KKS**

- SR:
  - Strojnícka fakulta STU Bratislava, Ústav dopravnej techniky a konštruovania
- Zahraniční partneri:
  - Nacionálny Technický Univerzitet, Charkovskij Politechničeskij Institut, Charkov, Ukrajina

#### **KKST**

- SR:
  - SAV Bratislava – röntgenová difraktografia, štruktúrne analýzy, chemické analýzy
  - SAV Košice – röntgenová difraktografia, štruktúrne analýzy, chemické analýzy
  - Výskumný ústav zvaračský – röntgenová difraktografia, štruktúrne analýzy, chemické analýzy
  - Technická univerzita Zvolen
  - Mühlbauer GmbH & Co. KG
  - Menzi Muck SLOVAKIA a.s.
  - ZKW Slovakia s.r.o
  - ZF Slovakia, a. s.
  - Kabelschlepp Systemtechnik
  - Volkswagen AG
  - KIA Motors
  - Švec a spol, s.r.o.
- Zahraniční partneri:
  - TF ČZU Praha, Praha, ČR
  - AF Mendelovej univerzity v Brne, Brno, ČR
  - FS VŠB-TU Ostrava, Ostrava, ČR
  - Uniwersytet Śląski, Katowice, Poľsko
  - "Angel Kanchev" University of Ruse, Ruse, Bulharsko
  - Politechnika Czestochowska, Częstochowa, Poľsko
  - Széchenyi István University, Győr, Maďarsko
  - Univerzita of Agriculture, Krakow, Poľsko
  - Juhočeská univerzita, České Budejovice, ČR

## KSVB

- SR:
  - Výskumný ústav vodného hospodárstva
  - AGROCOOP Imeľ s. r. o.
  - B&B Team, Štúrovo
  - INEXHAUSGARDEN, Močenok
  - AGROMAČAJ, Kráľová pri Senci
  - Poľnohospodárske družstvo v Žemberovciach, okr. Levice
  - Poľnohospodárske družstvo v Abraháme, okr. Senec
  - Poľnohospodárske družstvo Selice, okr. Šaľa
  - Poľnohospodárske družstvo Zemné, okr. Nové Zámky
- Zahraniční partneri:
  - Harper Adams University College, Spojené kráľovstvo
  - ČZU v Prahe, Technická fakulta, Katedra využiti strojů, Česká republika
  - Mendelova univerzita v Brne, Česká republika
  - Výskumný ústav zemědělské techniky, Praha Ruzyň, Česká republika
  - Výskumný ústav půdoznalecký, Karcag, Maďarsko
  - University of Agriculture, Krakow, Polsko
  - 'Angel Kanchev' University of Ruse, Bulharsko

## KZSBT

- SR:
  - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, spolupráca v oblasti interakcie zvierat, technológia, prostredie
  - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav agroekológie Michalovce spolupráca vo výskume využiti biomasy na energetické účely
  - Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky, Technický a skúšobný ústav poľnohospodársky Rovinka, spolupráca vo výskume využiti biomasy na energetické účely
- Zahraniční partneri:
  - Spolupráca v oblasti produkci emisii z ustajnenia hospodárskych zvierat (projekt COST s nasledovnými inštitúciami: Aarhus University Dánsko ILVO Vlaanderen, KU Leuven, Belgicko, Agroscope Tannikon Švajčiarsko, Cyprus University of Technology, Universitat Politecnica de Valencia, Španielsko, INRA Francúzsko, HELLAS, Thessaly, Grécko, University of Catania, Taliansko, Wageningen UR Holandsko
  - Spolupráca v oblasti výskumu vnútorného prostredia stavieb
  - Univerzytet Rolniczy, Krakow, Polsko
  - Výskumný ústav živočíšnej výroby, Praha
  - Výskumný ústav zemědělské techniky, Praha
  - Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brne, AF – Ústav zemědělské, potravinárske a environmentální techniky

## Záver

Vedeckovýskumná činnosť je jednou z hlavných činností fakulty, ktorá je, a nepochybne ostane, **kľúčovým faktorom** v oblasti akreditácie a financovania. Na základe sledovaných ukazovateľov v oblasti vedecko-výskumnej činnosti fakulta získava finančné zdroje, a to priamo (účelové finančné prostriedky pridelené na projekty) aj nepriamo (významná výkonová zložka dotácie).

Rámcové ciele fakulty a navrhované opatrenia na nasledujúce obdobie vychádzajú z poznania silných a slabých stránok fakulty a identifikácie príležitostí a ohrození – SWOT analýzy:

## SWOT analýza

### Silné stránky:

- intelektuálny potenciál pracovníkov a motivačný efekt hodnotenia výkonov
- existujúce medzinárodné kontakty s partnerskými organizáciami,
- narastajúca kvalita publikačných aktivít a ich medzinárodná akceptácia,
- medzinárodný vedecký časopis Acta technologica agriculturae zaradený v databáze Scopus,
- zlepšenie výskumnej infraštruktúry – využívanie laboratórií v rámci Výskumného centra AgroBioTech.

### Slabé stránky:

- nízka úspešnosť v súťaži o štátne granty, schválené projekty sú iba v malom počte aj financované,
- neefektívne prerozdelenie aktivít v rámci TF, čo spôsobuje vysoké zaťaženie časti tvorivých pracovníkov administratívnymi činnosťami a/alebo výučbou,
- nedostatočné využitie existujúcej výskumnej infraštruktúry, časť laboratórnych prístrojov je bez certifikácie,
- nedostatočné zapojenie doktorandov do projektovej činnosti, nízka miera ochoty/odvahy prezentovať vedecké výstupy na medzinárodných fórach v anglickom jazyku,
- mobility tvorivých pracovníkov a doktorandov sú orientované prevažne do „neanglicky hovoriacich“ krajín (ČR, Poľsko).

### Príležitosti:

- nové výskumné príležitosti vďaka širšej spolupráci s vedeckými inštitúciami podobného zamerania,
- možnosti dopytu potenciálnych zákazníkov (z externého prostredia) po vedeckých službách so zameraním na špecifické činnosti, ktoré fakulta ponúka v rámci vedeckých služieb, resp. výskumu na zakázku,
- nezanedbateľný počet nadaných študentov a možnosti ich zapojenia do výskumu (napr. v rámci riešenia diplomových a dizertačných prác) a/alebo v rámci prezentácie pracovísk formou výstav, súťaží a pod.,
- narastajúce možnosti pre využívanie medzinárodných a národných kontaktov získaných v rámci vedeckých podujatí organizovaných pracoviskami TF a/alebo inými vedeckými inštitúciami,
- nové možnosti prepojenia výskumného a vzdelávacieho potenciálu fakulty v rámci pripravovaných aktivít vytvorených priemyselných parkov v Nitrianskom regióne.

### Ohrozenia:

- málo transparentná a dôveryhodná súťaž o granty a nadmerná administratívna záťaž – z toho vyplývajúca demotivácia a strata časti výskumného potenciálu,
- celkovo poddimenzovaná dotácia grantov VEGA (najmä v kategórii kapitálových výdavkov),
- konkurenčné prostredie príbuzne zameraných fakúlt SR (súťaž o projekty),
- nízke finančné ohodnotenie vedecko-pedagogických zamestnancov vysokých škôl a tým aj nízka atraktivita postavenia učiteľov a vedeckých pracovníkov a zhoršujúca sa veková štruktúra vedeckých pracovníkov, ktoré postupne prispievajú k znižovaniu konkurencieschopnosti fakulty v národnom a najmä v medzinárodnom meradle.

Vzhľadom na to, že na faktory vonkajšieho prostredia fakulta takmer nemá vplyv, v najbližšom období je potrebné eliminovať slabé stránky a posilniť silné stránky fakulty a to najmä:

- 1) intenzívnym rozvojom vedeckého potenciálu a zvyšovaním výkonnosti vedeckovýskumnej činnosti
  - a) zvyšovaním efektivity a konkurencieschopnosti tvorivých tímov, napr. aj ponukou seminárov a školení v oblasti projektového riadenia a metodológie vedecko-výskumnej činnosti,
  - b) zlepšovaním kvalifikačnej štruktúry tvorivých pracovníkov a zabezpečením dlhodobej stability počtu doktorandov – s dôrazom na ich predpoklady pre vedeckú prácu,

- c) koncentráciou riešiteľskej kapacity tvorivých pracovníkov a zvyšovaním predpokladu úspešnosti v získavaní národných aj medzinárodných projektov najmä, prepojením pracovníkov na fakulte pri podávaní a riešení projektov a rozširovaním medziuniverzitnej spolupráce,
  - d) znižovaním administratívneho zaťaženia riešiteľov a zlepšovaním podmienok v oblasti administratívneho a technického servisu,
- 2) výraznou motiváciou k tímovej vedecko-výskumnej práci s podporou/pomocou skúsených a medzinárodne akceptovaných kolegov,
  - 3) cieľavedomým získavaním partnerstiev v rámci medzinárodných sietí a budovaním centra/centier excelentnosti vo vybraných oblastiach výskumu s modernou a konkurencieschopnou infraštruktúrou,
  - 4) cieľavedomou orientáciou na spoluprácu s praxou – riešenie projektov pre prax a s finančnou podporou praxe, resp. ďalších zainteresovaných subjektov.

**Návrh konkrétnych opatrení** smerujúcich k eliminácii slabých stránok a posilneniu silných stránok fakulty vo vedecko-výskumnej oblasti:

- 1) na základe interného auditu výkonnosti jednotlivých katedier v pedagogickej a vedecko-výskumnej oblasti spracovať návrh na minimalizáciu nerovnomerného zaťaženia katedier, resp. tvorivých pracovníkov,
- 2) nastaviť/aktualizovať kritériá so zameraním na elimináciu slabých stránok fakulty využitím motivačného nástroja – interného hodnotenia a odmeňovania výkonov v oblasti vedecko-výskumnej činnosti,
- 3) orientovať/koncentrovať výskum na vybrané témy (v ktorých je fakulta úspešná) a tým zvýšiť výskumný potenciál,
- 4) odľahčovať vedecky produktívnych pracovníkov od administratívnej a/alebo pedagogickej činnosti,
- 5) vytvárať predpoklady pre tímovú prácu s podporou/pomocou skúsených kolegov, ktorí sú medzinárodne akceptovaní v oblasti publikovania (v indexovaných vedeckých periodikách, najmä v kvartile Q1 a Q2) a úspešní v získavaní projektov (v rámci domácich aj zahraničných grantových schém a projektov v spolupráci s praxou).

**Tabuľka 1 Počet projektov z grantových schém riešených fakultami SPU v r. 2018**

Typ projektu	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
VEGA					4		
KEGA					4/1		
APVV – všeob. výzva							
APVV – bilat. spolupráca							
APVV – dofinan. projektov							
Štátne objed.							
Hosp. zmluvy					2		

**Tabuľka 2 Objem finančných zdrojov získaných z grantových schém fakultami SPU v roku 2018**

Typ projektu	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
VEGA					28 214,00		
KEGA					30 666,00		
APVV – všeob. výzva							
APVV – bilat. spolupráca							
APVV – dofin. projektov							
Iné (GA SPU)					600,00		
<b>Spolu</b>					<b>59 480,00</b>		
Štátne objed.							
Hosp. zmluvy					60 000,00		
<b>Celkom</b>					<b>119 480,00</b>		

VEGA, KEGA – počet hlavných úloh/čiastkových úloh

**Tabuľka 3 Prepočet finančného zabezpečenia vedeckovýskumných projektov z tabuľky 2**

Prepočet podľa fakúlt	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
Tvoriví prac.					73		
Učítelia					70		
Fin. v €/TP					1 636,71		
Fin. v € /učítelia					1 706,86		

TP = prof. + doc. + pedagogickí pracovníci s CSc. alebo PhD. na ustanovený pracovný čas 37,5 hod. týždenne (100 % pracovný úväzok)

**Tabuľka 4 Finančné zabezpečenie vedeckovýskumných aktivít z medzinárodných zdrojov (v €)**

Fin. prostriedky použité ako:	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
Bežné výdavky					64 380,47		
Kapitálové výdavky							
<b>Spolu</b>					<b>64 380,47</b>		

**Tabuľka 5 Počet riešiteľov medzinárodných vedeckovýskumných projektov a zabezpečené finančné zdroje z MŠVVaŠ SR (v €)**

	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
Počet pracovníkov					73		
Fin. zdroje rozpočtové z MŠVVaŠ SR					58 880,00		

**Tabuľka 6 Prehľad počtu medzinárodných projektov riešených na fakultách SPU v roku 2018**

Program (projekt)	Fakulty						SPU
	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	
COST					1		
HORIZONT 2020							
MVTS							
Iný (INTERREG)					2		
<b>Spolu</b>					<b>3</b>		

**Tabuľka 7 Prehľad o štruktúre pracovníkov SPU (počet) v roku 2018 (stav k 31. 12. 2018)**

P.č.	Kategória pracovníkov	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
1.	Učítelia spolu (súčet riadkov 2,3,5,6)					72		
2.	z toho profesori - z riadku 1					8		
3.	docenti - z riadku 1					31		
4.	DrSc. - z riadku 1					-		
5.	CSc./PhD. (odb. asistenti) - z riadku 1					31		
6.	asistenti bez PhD./lektori* – z riadku 1					2		
7.	Technickí pracovníci – prevádzka					15		
8.	Vedecko-výskumní pracovníci - výskum					3		
9.	Vedecko-technickí pracovníci - výskum					3		
10.	Administratíva a robotníci					31		
11.	Doktorandi – denné štúdium (stav k 31. 10. 2018)					17		

\* lektori ODVS

**Tabuľka 7a Prehľad o štruktúre pracovníkov SPU (preposčítaný počet) v roku 2018 (stav k 31.12.2018)**

P.č.	Kategória pracovníkov	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
1.	Učítelia spolu (súčet riadkov 2,3,5,6)					70,55		
2.	z toho profesori - z riadku 1					7,45		
3.	docenti - z riadku 1					30,60		
4.	DrSc. - z riadku 1					-		
5.	CSc./PhD. (odb. asistenti) - z riadku 1					30,50		
6.	asistenti bez PhD./lektori* – z riadku 1					2,00		
7.	Technickí pracovníci – prevádzka					12,50		
8.	Vedecko-výskumní pracovníci - výskum					2,50		
9.	Vedecko-technickí pracovníci - výskum					3,00		
10.	Administratíva a robotníci					29,35		
11.	Doktorandi – denné štúdium (stav k 31. 10. 2018)					17,00		

\* lektori ODVS

**Tabuľka 8 Prehľad o počte pracovníkov zaradených do habilitačného a inauguračného konania na jednotlivých fakultách v roku 2018**

Forma odborného rastu	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	SPU
Menovanie za profesora (ukončené)					1		
Menovanie za profesora (prebieha)							
Habilitačné konanie (ukončené)					2		
Habilitačné konanie (prebieha)							
Udelené čestné doktoráty Dr.h.c.							
Získané čestné doktoráty Dr.h.c.							

- Počet pracovníkov z iných inštitúcií zaradených do inauguračného a habilitačného konania

**Tabuľka 9 Zoznam vymenovaných docentov v roku 2018**

Por. č.	Meno a priezvisko	Študijný odbor
1.	doc. Ing. Ján Kosiba, PhD.	5. 2. 3 Dopravné stroje a zariadenia
2.	doc. Ing. Martin Olejár, PhD.	5. 2. 50 Výrobná technika

**Tabuľka 10 Zoznam vymenovaných profesorov a ukončených konaní na vymenovanie za profesorov v roku 2018**

Por. č.	Meno a priezvisko	Študijný odbor
1.	prof. Ing. Zuzana Palková, PhD.	5. 2. 50 Výrobná technika

**Tabuľka 11 Prehľad o počte vedeckých a odborných podujatí v roku 2018**

Forma podujatia	FAPZ	FEM	FBP	FZKI	TF	FEŠRR	Spolu
Podujatia s medzinárodnou účasťou/Počet dní					8/22		
Odborné a vedecké podujatia s domácou účasťou/Počet dní					7/8		
<b>Spolu</b>					<b>15/30</b>		