

Výročná správa o činnosti
Fakulty elektrotechniky a informatiky
STU v Bratislave
za obdobie od 1. februára 2016 do 31. januára 2017

a

Výročná správa o hospodárení Fakulty
elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave za
rok 2016

Výročná správa o činnosti Fakulty elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave	4
1 PREDSLOV	5
2 POSTAVENIE FEI STU V RÁMCI STU	6
3 ORGÁNY A GRÉMIÁ FEI STU	7
4 OBLASŤ VZDELÁVANIA.....	15
4.1 Úvod	15
4.2 Študijné programy ponúkané na FEI STU	15
4.3 Štatistické údaje o počtoch študentov na FEI STU	16
4.4 Absolventi fakulty	23
4.5 Úbytok študentov počas štúdia	26
4.6 Zhodnotenie prijímacieho konania na Bc., Ing. a PhD. štúdium	28
4.7 Hodnotenie propagačnej činnosti	31
4.8 Študentské konferencie.....	34
4.9 Úspechy študentov FEI STU na národnej a medzinárodnej úrovni.....	35
4.10 Riadiaca a kontrolná činnosť vzdelávacieho procesu.....	36
4.11 Sociálna problematika štúdia	38
4.12 Podpora telovýchovy a športu	41
4.13 Hodnotenie celoživotného vzdelávania	42
5 VEDA A TECHNIKA	44
5.1 Domáce výskumné projekty	44
5.2 Medzinárodné projekty	51
5.3 Projekty zo štrukturálnych fondov EÚ	54
5.4 Publikačná činnosť.....	54
5.5 Finančné prostriedky získané na riešenie projektov	58
5.6 FEI ako súčasť STU (prevzaté zo zdroja STU).....	61
5.7 Vedecké a odborné podujatia usporiadané na FEI STU	64
6 ĽUDSKÉ ZDROJE	65
6.1 Analýzy vývoja počtu a štruktúry zamestnancov	65
6.2 Mzdové prostriedky zo štátnej dotácie	69
6.3 Sociálna oblasť zamestnancov	70
6.4 Ocenenia zamestnancov	70
7 MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA A ZAHRANIČNÉ VZŤAHY	73
7.1 Členstvá v medzinárodných spolkoch a inštitúciách	73
7.2 Program ERASMUS+	74
8 INFORMAČNÉ A KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE	79

Výročná správa o hospodárení Fakulty elektrotechniky a informatiky STU za rok 2016.....	79
I ÚVOD	82
II PRÍJMY Z DOTÁCIÍ.....	82
II.1 Dotácia zo štátneho rozpočtu	83
II.2 Príjmy FEI STU majúce charakter dotácie	84
II.3 Príjmy FEI STU zo štrukturálnych fondov EÚ	84
III ANALÝZA VÝNOSOV.....	84
III.1 Výnosy z hlavnej činnosti	84
III.2 Výnosy zo zdaňovanej činnosti.....	85
IV ANALÝZA NÁKLADOV.....	85
IV.1 Celkové náklady	85
IV.2 Analýza nákladov vo vybraných oblastiach.....	87
V OBSTARÁVANIE A ZHODNOTENIE INVESTIČNÉHO MAJETKU	87
VI VÝVOJ FONDÓV	87
VII ODPÍSANIE POHĽADÁVOK.....	87
VIII OPRAVY A REKONŠTRUKCIE NEHNUTEĽNÉHO MAJETKU.....	88
IX PODNIKATEĽSKÁ ČINNOSŤ.....	89
X ROZDELENIE ZISKU.....	91
XI ZÁVER.....	91

**Výročná správa o činnosti
Fakulty elektrotechniky a informatiky STU
za rok 2016**

1 PREDSLOV

V súlade s ustanoveniami zákona o vysokých školách vedenie fakulty každoročne predkladá akademickej obci a na prerokovanie do akademického senátu fakulty správu o činnosti fakulty za prechádzajúci kalendárny rok. Poslaním tejto správy je predovšetkým zhodnotiť plnenie úloh v hlavných činnostiach (vzdelávacia a výskumno-vývojová činnosť), ale aj v ďalších významných oblastiach činnosti a života fakulty.

2 POSTAVENIE FEI STU V RÁMCI STU

Fakulta elektrotechniky a informatiky je jednou zo siedmich fakúlt STU v Bratislave. Je najstaršou technickou fakultou na Slovensku, ktorej počiatky siahajú do r. 1941, zameranou na elektrotechniku, informatiku a príbuzné vedy. Prispieva nielen k ekonomickému a sociálnemu rozvoju Slovenska a k rozvoju priemyselných podnikov a inštitúcií, ale aj k rozvoju svetovej vedy.

Poslaním FEI STU, ako výskumne orientovanej fakulty, je najmä vzdelávať a vychovávať mladú generáciu, ale aj vedeckým výskumom získavať a inžinierskou i ďalšou tvorivou činnosťou aplikovať a šíriť nové poznatky.

Medzi silné stránky fakulty patria najmä dlhoročné skúsenosti s výchovou elektrotechnických inžinierov, pretavené do kvality poskytovaného vzdelávania a široká škála poskytovaných študijných programov v rámci trojstupňového systému vzdelávania, ktorý odporúča aj Bolonský proces, a taktiež prepojenie vzdelávacieho procesu na vedecko-výskumnú činnosť, ako aj na prax. To sa deje najmä prostredníctvom spolupráce vedecko-výskumných pracovísk fakulty s domácimi aj zahraničnými partnermi, ako aj zapájaním odborníkov z praxe do inovácie obsahu vzdelávania. FEI STU získava každoročne v rebríčkoch ARRA popredné umiestnenie v skupine technických vysokých škôl, a teda je prirodzeným lídrom medzi fakultami elektrotechnického a informatického zamerania.

Medzi riziká fakulty, ktorým fakulta v súčasnosti čelí, patrí najmä znižovanie počtu prijímaných študentov spôsobené poklesom záujmu o štúdium na technických vysokých školách, vyššia atraktivita štúdia v zahraničí, generačný výpadok učiteľov v strednom a mladom veku, prejavujúci sa v extrémnom preťažovaní kľúčových pracovníkov, či nedostatok kvalitného odborného personálu pre podporu hlavných činností fakulty. V neposlednom rade ide aj o nemožnosť dostatočného ohodnotenia, či už morálneho alebo finančného, kvalitných domácich aj zahraničných odborníkov, najmä z IT sektora.

3 ORGÁNY A GRÉMIÁ FEI STU

Akademickými orgánmi fakulty sú podľa zákona dekan, akademický senát a vedecká rada. Stálymi poradnými orgánmi dekana sú vedenie fakulty a kolégium dekana. Ďalším poradným orgánom dekana je priemyselná rada.

Vedenie fakulty tvorí dekan, prodekani a tajomník fakulty. Na zasadnutia vedenia je trvalo prizývaný predseda akademického senátu fakulty.

V období, za ktoré sa podáva táto správa, bola štruktúra a zloženie jednotlivých akademických a ďalších orgánov v tomto zložení:

Dekan

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec

Prodekani

doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.

prodekan pre bakalárske štúdium

Dr. rer. nat. Martin Drozda

prodekan pre zahraničné vzťahy

doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD.

prodekanka pre inžinierske a doktorandské štúdium

prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.

prodekanka pre vedu a výskum

Tajomník

Mgr. Peter Miklovič, PhD.

AKADEMICKÝ SENÁT

Predsedníctvo

prof. Ing. František Uherek, PhD.	<i>predseda</i>
prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.	<i>predseda Zamestnaneckej časti AS FEI STU</i> (od 8.11.2016)
doc. Ing. Danica Rosinová, PhD.	<i>predsedníčka Zamestnaneckej časti AS FEI STU</i> (do 31.10.2016) <i>členka predsedníctva</i> (od 8.11.2016)
Ing. Mgr. Matúš Jókay, PhD.	<i>člen predsedníctva</i> (do 31.10.2016)
Ing. Michal Hanic	<i>predseda Študentskej časti AS FEI STU</i>
Tomáš Tomčo	<i>podpredseda Študentskej časti AS FEI STU</i>

Zamestnanecká časť

PhDr. Jarmila Belasová	
doc. Ing. Anton Beláň, PhD.	
Ing. Pavol Bisták, PhD.	
PaedDr. Aleš Dunajčík	(do 31.10.2016)
doc. Ing. Róbert Hinca, PhD.	
prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.	
Ing. Erik Chromý, PhD.	(do 31.10.2016)
doc. Ing. Vladimír Jančárik, PhD.	(od 1.11.2016)
Ing. Mgr. Matúš Jókay, PhD.	
Ing. Branislav Korenko, PhD.	(do 31.10.2016)
Mgr. Pavel Lackovič, PhD.	(od 1.11.2016)
prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.	(od 1.11.2016)
Ing. Peter Poljovka, PhD.	
Ing. Martin Rakús, PhD.	(od 1.11.2016)
doc. Ing. Rudolf Ravas, PhD.	(od 1.11.2016)
doc. Ing. Danica Rosinová, PhD.	
doc. Ing. Rastislav Róka, PhD.	(do 31.10.2016)
doc. RNDr. Boris Rudolf, PhD.	(do 31.10.2016)
prof. Ing. František Uherek, PhD.	
doc. Ing. Elemír Ušák, PhD.	(do 31.10.2016)
doc. Ing. Ján Vajda, CSc.	
Ing. Radoslav Vargic, PhD.	(od 1.11.2016)
prof. Ing. Anton Vitko, PhD.	(do 31.10.2016)
doc. Ing. Michal Zajac, PhD.	(od 1.11.2016)
doc. Ing. Milan Žiška, PhD.	

Študentská časť

Ing. Šimon Danko

Adam Hajdúch

Ing. Michal Hanic

Patrik Jagelka

(od 28.6.2016)

Bc. Andrej Jakúbek

Ján Jedinák

(do 24.5.2016)

Ing. Matej Rakús

Bc. Peter Šimek

Tomáš Tomčo

Bc. Adam Weinzettl

VEDECKÁ RADA

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec
prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.

predseda
podpredsedníčka

prof. Ing. Mária Bieliková, PhD.
prof. Ing. Július Cirák, CSc.
prof. Ing. Pavel Čičák, PhD.
prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
prof. RNDr. Otokar Grošek, PhD.
prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.
prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
prof. Ing. František Janíček, PhD.
prof. RNDr. Gabriel Juhás, PhD.
doc. RNDr. Ľubomír Marko, CSc.
prof. Ing. Ján Murgaš, PhD.
prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
prof. Ing. Robert Redhammer, PhD.
prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.
prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc.
prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.
prof. Ing. František Uherek, PhD.

(od 1.3.2016)

(od 1.3.2016)

Externí členovia:

prof. Ing. Milan Dado, PhD.
doc. Ing. Ivan Hejda, PhD.
Ing. Jozef Holjenčík, PhD.
prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.
doc. Ing. Jozef Novák, DrSc.
doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.

KOLÉGIUM DEKANA

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec
prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.
doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD.
doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.
Dr. rer. nat. Martin Drozda
prof. Ing. Július Cirák, CSc.
prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
prof. RNDr. Otokar Grošek, PhD.
prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.
prof. Ing. František Janíček, PhD.
prof. Ing. Ján Murgaš, PhD.
prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.
prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.
PhDr. Ľubica Rovánová, PhD.
Mgr. Pavel Lackovič, PhD.
Prof. Ing. František Uherek, PhD.
Mgr. Peter Miklovič, PhD.
doc. Ing. Ján Kardoš, PhD.
Ing. Michal Hanic

PRIEMYSELNÁ RADA

Ing. Ján Badžgoň, PhD.

Ing. Miroslav Barus, PhD.

Ing. Peter Bezecný

Ing. Milan Bojda

Ing. Miroslav Božik

Ing. Andrej Devečka

host. prof. Ing. Peter Fodrek, PhD.

Ing. Pavol Frešo

Ing. Ivan Golian, CSc.

Ing. Milan Grega

Ing. Ladislav Grňo, CSc.

Ing. Rastislav Hlaváč

Ing. Ján Horkovič

RNDr. Ján Jenča

Mgr. Renáta Kiselicová

Ing. Ľuboš Lazový

RNDr. Vladimír Levársky

Ing. Zoltán Lovász

Ing. Miroslav Majoroš

Ing. Ivan Marták

Mgr. Martin Murgáč

JUDr. Anton Ondrej, MBA

Ing. Štefan Petergáč

Ing. Gabriel Petőcz

Ing. Marcel Rebroš

Ing. Vladivoj Řezník

Ing. Stanislav Sipko

Ing. Vladimír Slezák

Ing. Štefan Starovecký

Ing. Branislav Šebo

Ing. Peter Škodný

Ing. Miroslav Trnka

Ing. Juraj Ulehla, PhD.

Fakulta sa člení na pracoviská, špeciálne pracoviská, účelové zariadenia a špeciálne účelové zariadenia.

Pracoviská FEI STU

Ústavy FEI STU a ich riaditelia

Ústav automobilovej mechatroniky	- prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.
Ústav elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky	- prof. Ing. František Janíček, PhD.
Ústav elektroniky a fotoniky	- prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
Ústav elektrotechniky	- prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.
Ústav informatiky a matematiky	- prof. RNDr. Otokar Grošek, PhD.
Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva	- prof. Ing. Július Círák, CSc.
Ústav robotiky a kybernetiky	- prof. Ing. Ján Murgaš, PhD.
Ústav telekomunikácií	
(od 1.11.2016 Ústav multimediálnych informačných a komunikačných technológií)	- prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.

Inštitúty FEI STU:

Inštitút komunikácie a aplikovanej lingvistiky	- PhDr. Ľubica Rovánová, PhD.
Technologický inštitút športu	- Mgr. Pavel Lackovič, PhD.

Dekanát FEI STU:

1. Sekretariát dekana
2. Ekonomické oddelenie
 - Referát plánovania a rozpočtu
 - Referát účtovníctva a ekonomiky
 - Referát evidencie a správy majetku
3. Pedagogické oddelenie
4. Personálne oddelenie
 - Personálny referát
 - Referát ekonomicky práce a sociálnych činností
 - Referát mzdového účtovníctva
5. Technicko-prevádzkové oddelenie
 - Referát nájomnej agendy fakulty
 - Referát ekonomiky, mzdové a personálne náležitosti oddelenia a autodopravy
 - Referát správy majetku, telekomunikačných služieb, vrátnej a strážnej služby
 - Referát energetiky

- Referát MTZ
- Údržba
- 6. Projektové stredisko
- 7. Knižnica FEI STU
- 8. Výpočtové stredisko
 - Oddelenie systémovej obsluhy
 - Oddelenie technickej obsluhy
 - Oddelenie prevádzky
- 9. Referát správy registratúrneho strediska
- 10. Referát bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany
- 11. Referát pracovných ciest
- 12. Referát vzťahov s verejnosťou
- 13. Referát kontroly a administratívnych činností
- 14. Podpora realizácií výsledkov vedeckovýskumných činností

Špeciálne pracoviská a špeciálne účelové zariadenia

- Centrum FEI STU pre informatizáciu
- Centrum pre projektovanie, prevádzku a vyradovanie jadrových zariadení
- Danube Transfer Centres
- Národné centrum telemedicínskych služieb
- Kancelária pre rozvoj FEI STU
- Kancelária programov Európskej únie
- Koordinačné pracovisko štátnych programov
- Lokálne stredisko dištančného vzdelávania
- Skúšobňa FEI STU
- Výskumné centrum svetla a svetelnej techniky so sídlom v Dojči
- Výskumno – vývojové centrum SMART CITY
- Znalecký ústav elektrotechniky a informatiky FEI STU

4 OBLASŤ VZDELÁVANIA

4.1 Úvod

Fakulta elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave patrí podľa množstva i kvality doteraz vychovaných absolventov medzi významné fakulty v oblasti vysokoškolského vzdelávania na Slovensku. V súčasnosti sa medzi fakultami STU radí na tretie miesto, čo sa týka počtu študentov a absolventov a prvé miesto, čo sa týka počtu prijatých študentov v akademickom roku 2016/17.

Aj v roku 2016 opustilo brány fakulty niekoľko stoviek absolventov – bakalárov, inžinierov, ale aj doktorov kvalifikovaných v akreditovaných študijných programoch. Absolventi FEI STU – odborníci predovšetkým v oblasti informatiky, informačných a komunikačných technológií a rôznych odvetví elektrotechniky sa bez problémov uplatňujú nielen na slovenskom, ale aj celosvetovom trhu pracovných síl. Štatistiky, na základe údajov Sociálnej poisťovne, hovoria o ich takmer 99 % zamestnanosti ihneď po skončení školy, pričom dopyt po absolventoch FEI STU stále rastie. Motiváciou pre našich študentov je aj štatisticky druhý najvyšší priemerný plat absolventa v slovenskom hospodárstve.

4.2 Študijné programy ponúkané na FEI STU

V bakalárskom a inžinierskom štúdiu sa poskytuje vzdelanie dennou formou, ktoré je v prevažnej miere realizované prezenčnou vzdelávacou metódou. V bakalárskom štúdiu denné dištančné štúdium už len dobieha, v inžinierskom štúdiu zatiaľ poskytujeme možnosť absolventom bakalárskeho štúdia pokračovať v príbuzných študijných programoch aj dennou dištančnou formou. Vo všetkých študijných programoch doktorandského štúdia sa poskytuje vzdelanie dennou aj externou formou. V externej forme štúdia ešte dobiehajú niektoré študijné programy doktorandského štúdia, ktoré neboli predložené v rámci komplexnej akreditácie a priznané práva im boli pozastavené k 1.9.2016. Pre študentov zapísaných na tieto študijné programy sa z pohľadu podmienok na riadne skončenie štúdia nič nezmenilo, pokračovali v štúdiu tak, ako bol študijný program, na ktorom boli zapísaní, pôvodne akreditovaný.

FEI STU má od ukončenia komplexnej akreditácie v roku 2015 právo poskytovať štúdium v **8 programoch bakalárskeho štúdia**

- Aplikovaná informatika
- Automobilová mechatronika
- Elektroenergetika
- Elektronika
- Elektrotechnika
- Jadrové a fyzikálne inžinierstvo
- Robotika a kybernetika
- Telekomunikácie

v 8 programoch inžinierskeho štúdia

- Aplikovaná elektrotechnika
- Aplikovaná informatika
- Aplikovaná mechatronika a elektromobilita
- Elektroenergetika
- Elektronika a fotonika
- Jadrové a fyzikálne inžinierstvo
- Robotika a kybernetika
- Telekomunikácie

a v 15 doktorandských študijných programoch

- Aplikovaná informatika
- Aplikovaná matematika (dobiehajúci ŠP)
- Automatizácia a riadenie (dobiehajúci ŠP)
- Elektroenergetika
- Elektronika a fotonika
- Fyzikálne inžinierstvo
- Jadrová energetika
- Kybernetika (dobiehajúci ŠP)
- Mechatronické systémy
- Meracia technika
- Mikroelektronika (dobiehajúci ŠP)
- Rádioelektronika (dobiehajúci ŠP)
- Robotika a kybernetika
- Telekomunikácie
- Teoretická elektrotechnika.

Väčšinou sa štúdium na FEI STU realizovalo len v slovenskom jazyku, avšak na fakulte sú aj študenti z rôznych výmenných programov, prípadne iní zahraniční študenti, pre ktorých výučba prebieha v anglickom jazyku.

Platnosť akreditácií študijných programov na FEI STU je priebežne monitorovaná a podľa dĺžky platnosti, resp. časového obmedzenia sú akreditácie študijných programov aktualizované. V priebehu roku 2016 neboli podané žiadne žiadosti o akreditáciu nových študijných programov.

4.3 Štatistické údaje o počtoch študentov na FEI STU

FEI STU mala v akademickom roku 2015/2016 celkovo 2 299 študentov; 1 473 na prvom stupni, 621 na druhom stupni a 113 v dennej forme a 92 v externej forme na treťom stupni štúdia (stav k 31.10.2015 podľa oficiálnych štatistík pre CVTI SR).

V akademickom roku 2016/2017 mala FEI STU celkovo **2 262 študentov**; 1 432 na prvom stupni, 697 na druhom stupni a 77 v dennej forme a 56 v externej forme na treťom stupni štúdia (stav k 31.10.2016 podľa oficiálnych štatistík pre CVTI SR). Ide o mierny pokles počtu študentov o 27, resp. 1,18 %, čo je dané najmä znížovaním počtu prijatých doktorandov.

Z celkového počtu študentov je 185 žien, čo činí 8,18 %, z nich najviac študuje na ŠP Aplikovaná informatika. Počet cudzincov je 89 z 20 krajín sveta, najviac 51 ich je zo Srbska.

Z celkového počtu študentov je 399 samoplatcov, t.j. tých, ktorí si za štúdium platia.

Tab. 4.1 Štruktúra študentov FEI STU

Štúdium	Počet študentov 2015/16	Počet študentov 2016/17	Počet žien 2016/17	Počet cudzincov 2016/17	Medziročný rozdiel celkom	Medziročný rozdiel v %
Bakalárske	1473	1432	115	75	-41	-2,78
Inžinierske	611	697	55	10	+86	+14,08
Doktorandské - denné	113	77	11	1	-36	-31,86
Doktorandské - externé	92	56	4	3	-36	-39,13
SPOLU	2289	2262	185	89	-27	-1,18

Rozpis počtu študentov na jednotlivých študijných programoch je nasledovný:

Tab. 4.2 Štruktúra študentov bakalárskeho štúdia

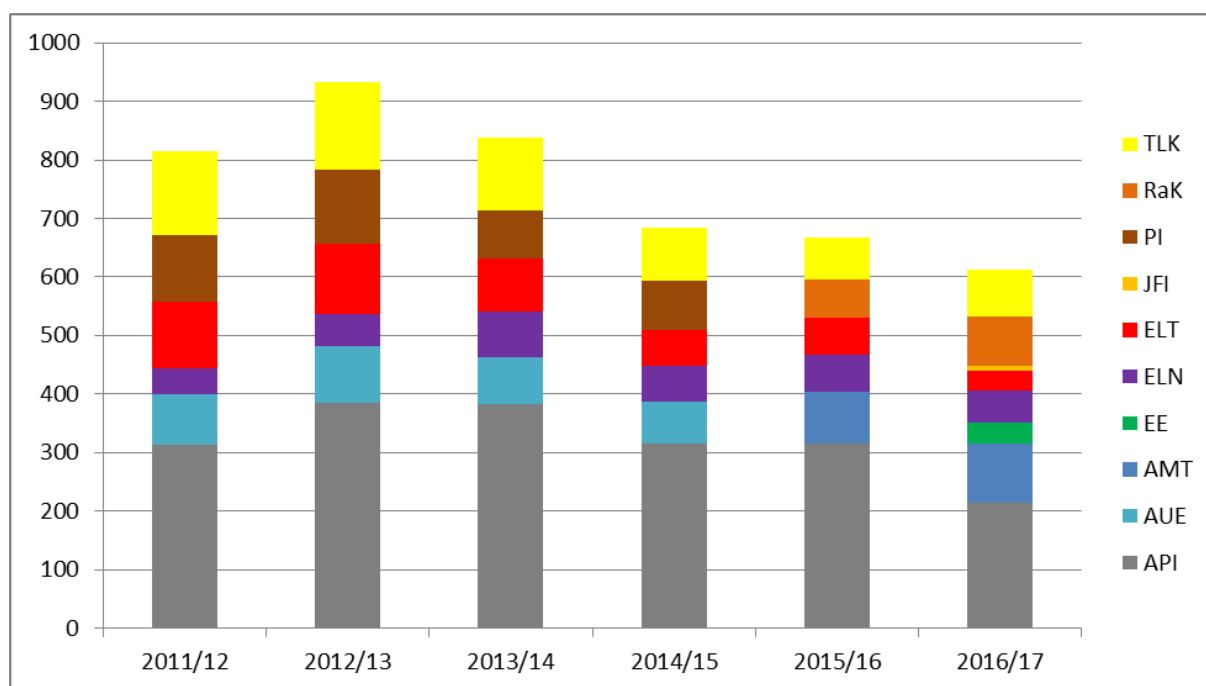
Študijný program	Počet študentov 2015/16	Počet študentov 2016/17	Novoprijatí do 1.ročníka 2015/16	Novoprijatí do 1.ročníka 2016/17
Aplikovaná informatika	649	618	316	213
Automobilová elektronika	15 ¹⁾	-	-	-
Automobilová mechatronika	139	157	87	102
Elektroenergetika	-	88	-	36
Elektronika	142	129	64	55
Elektrotechnika	149 ²⁾	45	64 ²⁾	33
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	-	25	-	10
Robotika a kybernetika	201	197	64	84
Telekomunikácie	178	173	73	80
Spolu	1473	1432	668	613

¹⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na ŠP Elektronika

²⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie si študenti vybrali jeden z nových študijných programov – Elektroenergetika, Elektrotechnika, resp. Jadrové a fyzikálne inžinierstvo

Tab. 4.3 Vývoj počtu novoprijatých študentov bakalárskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Študijný program	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Aplikovaná informatika	312	384	383	316	316	213
Automobilová elektronika	88	98	79	70	-	-
Automobilová mechatronika	-	-	-	-	87	102
Elektroenergetika	-	-	-	-	-	36
Elektronika	44	55	79	61	64	55
Elektrotechnika	114	120	91	63	64	33
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	-	-	-	-	-	10
Priemyselná informatika	113	126	81	84	-	-
Robotika a kybernetika	-	-	-	-	64	84
Telekomunikácie	143	150	126	90	73	80
Spolu	814	933	839	684	668	613



Obr. 4.1 Vývoj počtu novoprijatých študentov bakalárskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Tab. 4.4 Štruktúra študentov inžinierskeho štúdia

Študijný program	Počet študentov 2015/16	Počet študentov 2016/17	Novoprijatí do 1.ročníka 2015/16	Novoprijatí do 1.ročníka 2016/17
Aplikovaná elektrotechnika	-	6	-	6
Aplikovaná informatika	198	206	101	98
Aplikovaná mechatronika	37 ¹⁾	-	22 ¹⁾	-
Aplikovaná mechatronika a elektromobilita	-	56	-	33
Elektroenergetika	89 ²⁾	66	47 ²⁾	18
Elektronika a fotonika	-	89	-	47
Fyzikálne inžinierstvo	13 ³⁾	-	6 ³⁾	-
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	-	21	-	10
Kybernetika	16 ⁴⁾	-	8 ⁴⁾	-
Meracia a informačná technika	0	-	0	-
Mikroelektronika	58 ⁵⁾	-	41 ⁵⁾	-
Rádioelektronika	12 ⁵⁾	-	4 ⁵⁾	-
Robotika	82 ⁴⁾	-	49 ⁴⁾	-
Robotika a kybernetika	-	140	-	80
Telekomunikácie	106	113	61	42
Spolu	611	697	339	334

¹⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na nový ŠP Aplikovaná mechatronika a elektromobilita

²⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na nový ŠP Elektroenergetika, resp. Jadrové a fyzikálne inžinierstvo v závislosti od predchádzajúceho zamerania

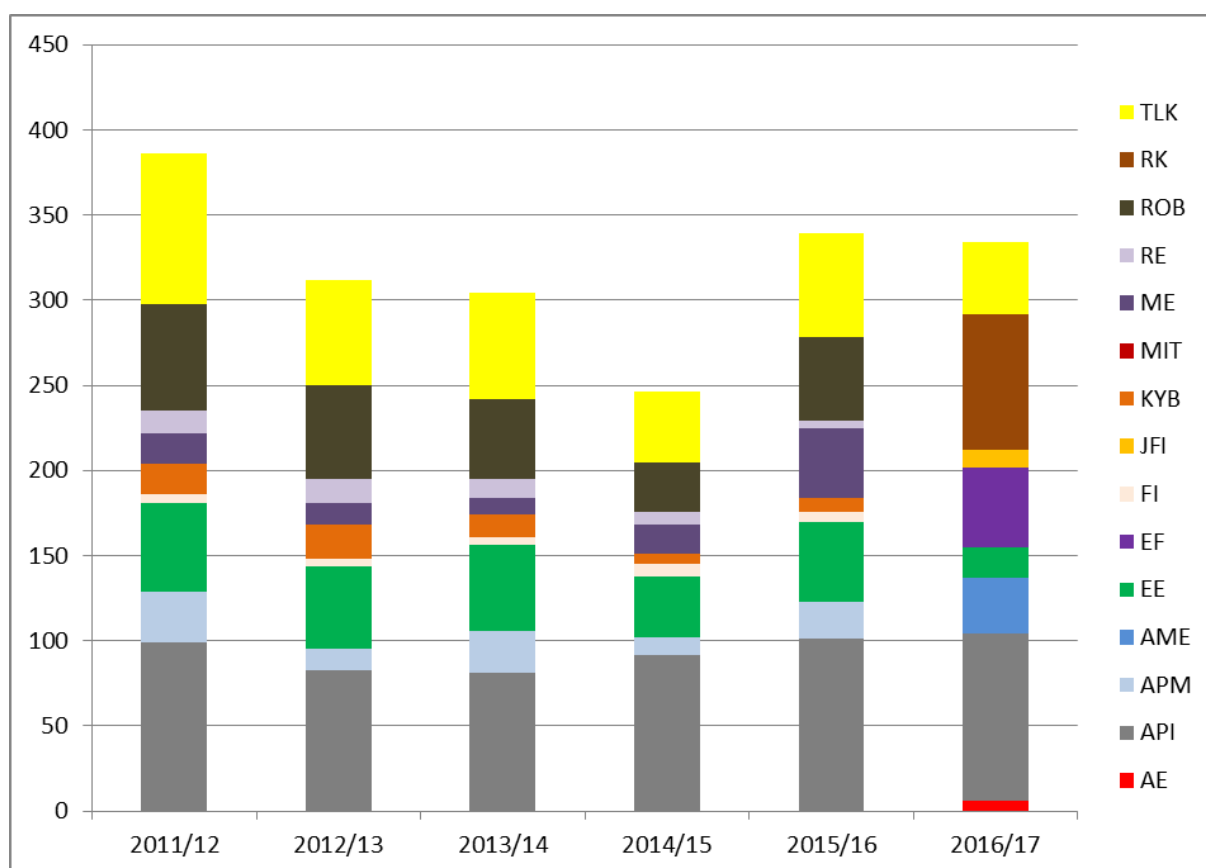
³⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na ŠP Jadrové a fyzikálne inžinierstvo

⁴⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na ŠP Robotika a kybernetika

⁵⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na ŠP Elektronika a fotonika

Tab. 4.5 Vývoj počtu novoprijatých študentov inžinierskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Študijný program	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Aplikovaná elektrotechnika	-	-	-	-	-	6
Aplikovaná informatika	99	83	81	92	101	98
Aplikovaná mechatronika	30	12	25	10	22	-
Aplikovaná mechatronika a elektromobilita	-	-	-	-	-	33
Elektroenergetika	52	49	50	36	47	18
Elektronika a fotonika	-	-	-	-	-	47
Fyzikálne inžinierstvo	5	4	5	7	6	-
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	-	-	-	-	-	10
Kybernetika	18	20	13	6	8	-
Meracia a informačná technika	0	0	0	0	0	-
Mikroelektronika	18	13	10	17	41	-
Rádioelektronika	13	14	11	8	4	-
Robotika	63	55	47	29	49	-
Robotika a kybernetika	-	-	-	-	-	80
Telekomunikácie	88	62	62	41	61	42
Spolu	386	312	304	246	339	334



Obr. 4.2 Vývoj počtu novoprijatých študentov inžinierskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Tab. 4.6 Štruktúra študentov doktorandského štúdia v dennej forme

Študijný program	Počet študentov 2015/16	Počet študentov 2016/17	Novoprijatí do 1.ročníka 2015/16	Novoprijatí do 1.ročníka 2016/17
Aplikovaná informatika	7	5	0	1
Automatizácia a riadenie	8 ¹⁾	-	0	-
Elektroenergetika	15	5	2	-
Elektronika a fotonika	-	18	-	6
Fyzikálne inžinierstvo	13	8	3	2
Jadrová energetika	7	13	1	6
Kybernetika	13 ¹⁾	-	3 ¹⁾	-
Mechatronické systémy	10	11	4	6
Meracia technika	6	1	2	0
Metrológia	0	-	0	-
Mikroelektronika	23 ²⁾	-	6 ²⁾	-
Rádioelektronika	3 ²⁾	-	2 ²⁾	-
Robotika a kybernetika	-	8	-	1
Telekomunikácie	5	4	2	2
Teoretická elektrotechnika	3	4	2	1
Spolu	113	77	27	25

¹⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na ŠP Robotika a kybernetika, prípadne Mechatronické systémy

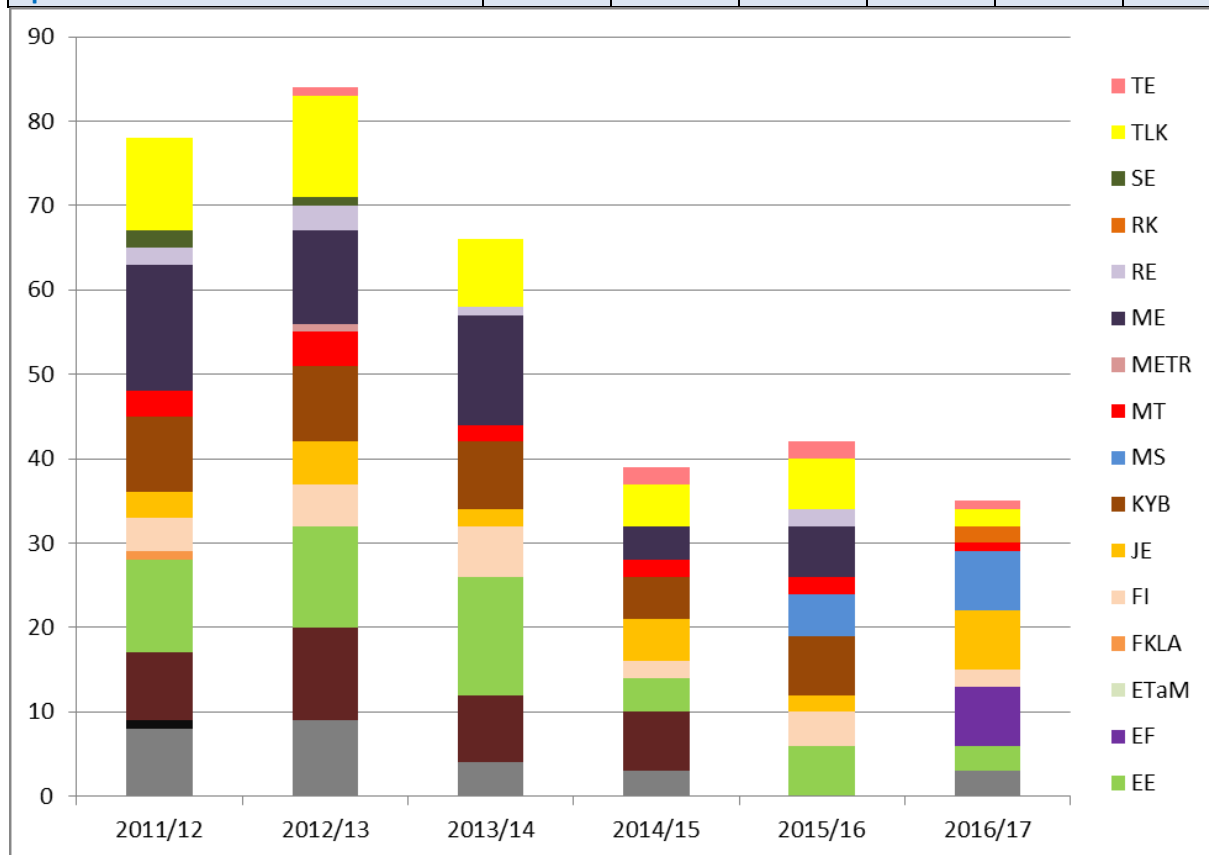
²⁾ Po ukončení komplexnej akreditácie študenti prestúpili na ŠP Elektronika a fotonika

Tab. 4.7 Štruktúra študentov doktorandského štúdia v externej forme

Študijný program	Počet študentov 2015/16	Počet študentov 2016/17	Novoprijatí do 1.ročníka 2015/16	Novoprijatí do 1.ročníka 2016/17
Aplikovaná informatika	6	5	0	2
Aplikovaná matematika	2	2	0	-
Automatizácia a riadenie	10	4	0	-
Elektroenergetika	19	17	4	3
Elektronika a fotonika	-	2	-	1
Fyzikálne inžinierstvo	5	0	1	0
Jadrová energetika	2	3	1	1
Kybernetika	10	5	4	-
Mechatronické systémy	1	2	1	1
Meracia technika	4	2	0	1
Mikroelektronika	13	6	0	-
Rádioelektronika	4	1	0	-
Robotika a kybernetika	-	1	-	1
Silnopráúdová elektrotechnika	1	0	0	-
Telekomunikácie	14	6	4	0
Teoretická elektrotechnika	1	0	0	0
Spolu	92	56	15	10

Tab. 4.8 Vývoj počtu novoprijatých študentov PhD. štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Študijný program	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Aplikovaná informatika	8	9	4	3	0	3
Aplikovaná matematika	1	0	0	0	0	-
Automatizácia a riadenie	8	11	8	7	0	-
Elektroenergetika	11	12	14	4	6	3
Elektronika a fotonika	-	-	-	-	-	7
Elektrotechnológie a materiály	0	0	0	0	0	-
Fyzika kond. látok a akustika	1	0	0	0	0	-
Fyzikálne inžinierstvo	4	5	6	2	4	2
Jadrová energetika	3	5	2	5	2	7
Kybernetika	9	9	8	5	7	-
Mechatronicke systémy	0	0	0	0	5	7
Meracia technika	3	4	2	2	2	1
Metrológia	0	1	0	0	0	-
Mikroelektronika	15	11	13	4	6	-
Rádioelektronika	2	3	1	0	2	-
Robotika a kybernetika	-	-	-	-	-	2
Silnopráúdová elektrotechnika	2	1	0	0	0	-
Telekomunikácie	11	12	8	5	6	2
Teoretická elektrotechnika	0	1	0	2	2	1
Spolu	78	84	66	39	42	35



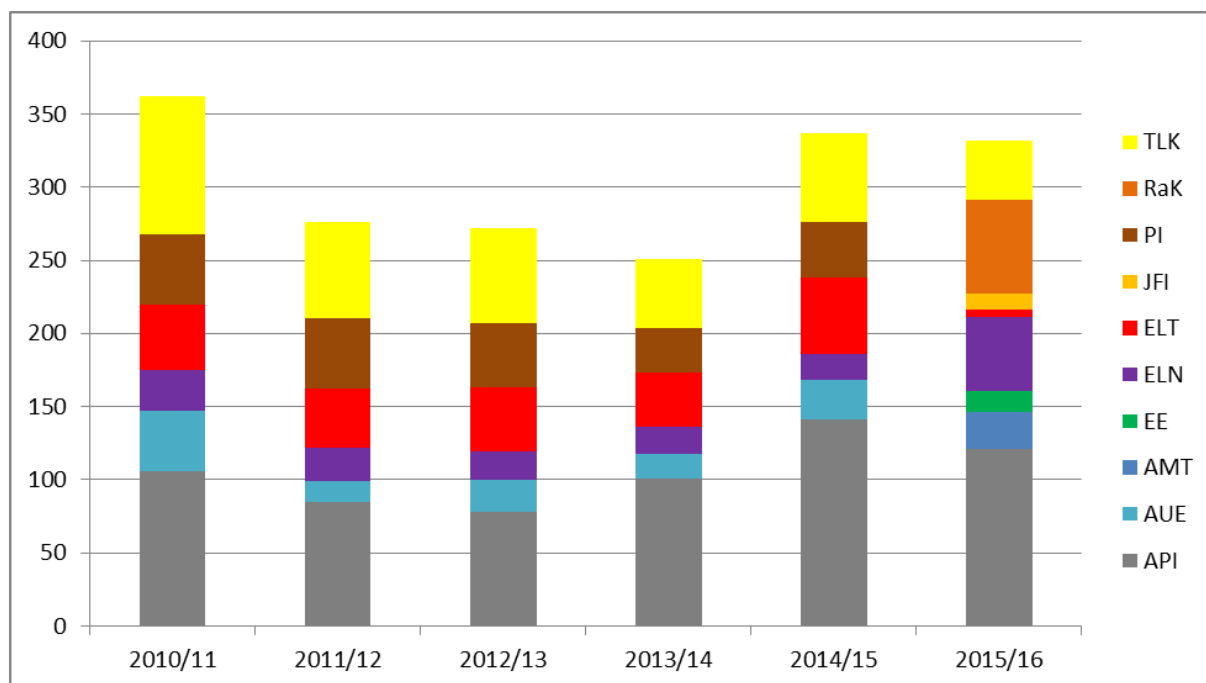
Obr. 4.3 Vývoj počtu novoprijatých študentov PhD. štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

4.4 Absolventi fakulty

Dôležitým ukazovateľom vzdelávania na fakulte je aj počet ukončených absolventov jednotlivých stupňov štúdia ako aj študijných programov. V roku 2016 ukončilo úspešne svoje štúdium na FEI STU 332 absolventov bakalárskeho štúdia, 218 absolventov inžinierskeho štúdia a 23 absolventov doktorandského štúdia.

Tab. 4.9 Vývoj počtu absolventov bakalárskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

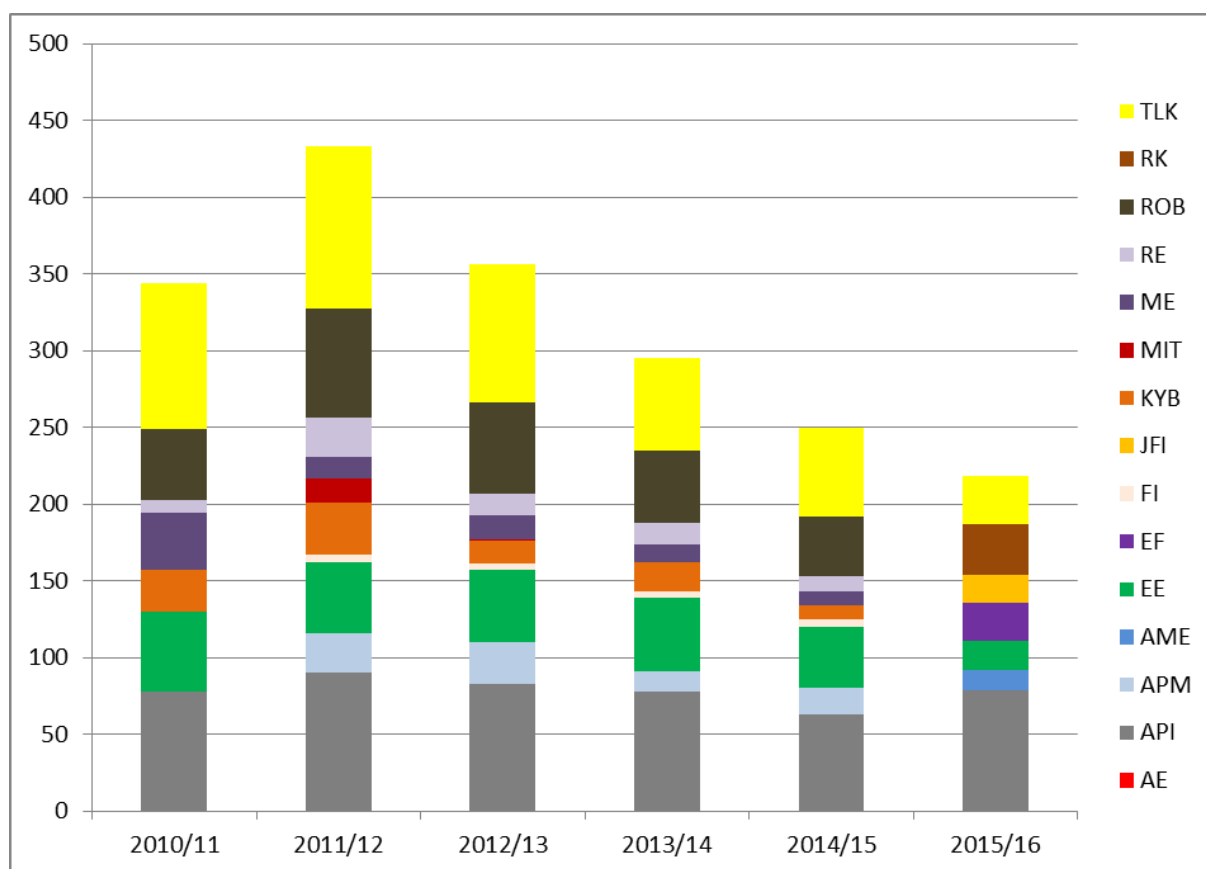
Študijný program	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Aplikovaná informatika	106	85	78	101	141	121
Automobilová elektronika	41	14	22	17	27	-
Automobilová mechatronika	-	-	-	-	-	25
Elektroenergetika	-	-	-	-	-	15
Elektronika	28	23	19	18	18	50
Elektrotechnika	45	40	44	37	52	5
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	-	-	-	-	-	11
Priemyselná informatika	48	48	44	31	38	-
Robotika a kybernetika	-	-	-	-	-	64
Telekomunikácie	94	66	65	47	61	41
Spolu	362	276	272	251	337	332



Obr. 4.4 Vývoj počtu absolventov bakalárskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Tab. 4.10 Vývoj počtu absolventov inžinierskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

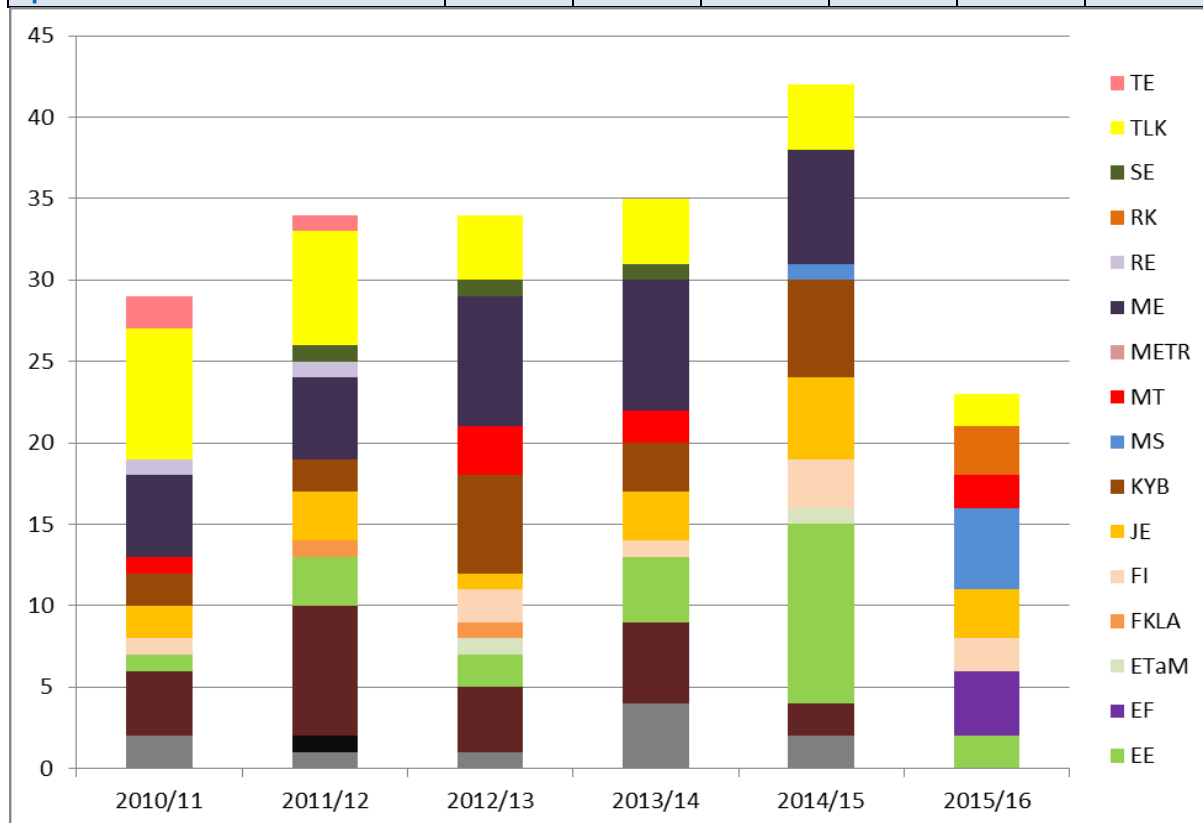
Študijný program	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Aplikovaná elektrotechnika	-	-	-	-	-	0
Aplikovaná informatika	78	90	83	78	63	79
Aplikovaná mechatronika	-	26	27	13	17	-
Aplikovaná mechatronika a elektromobilita	-	-	-	-	-	13
Elektroenergetika	52	46	47	48	40	19
Elektronika a fotonika	-	-	-	-	-	25
Fyzikálne inžinierstvo	0	5	4	4	5	-
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	-	-	-	-	-	18
Kybernetika	27	34	15	19	9	-
Meracia a informačná technika	0	16	1	0	0	-
Mikroelektronika	37	14	16	12	9	-
Rádioelektronika	9	25	14	14	10	-
Robotika	46	71	59	47	39	-
Robotika a kybernetika	-	-	-	-	-	33
Telekomunikácie	95	106	90	60	58	31
Spolu	344	433	356	295	250	218



Obr. 4.5 Vývoj počtu absolventov inžinierskeho štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Tab. 4.11 Vývoj počtu absolventov doktorandského štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

Študijný program	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Aplikovaná informatika	2	1	1	4	2	0
Aplikovaná matematika	0	1	0	0	0	0
Automatizácia a riadenie	4	8	4	5	2	0
Elektroenergetika	1	3	2	4	11	2
Elektronika a fotonika	-	-	-	-	-	4
Elektrotechnológie a materiály	0	0	1	0	1	0
Fyzika kondenzovaných látok a akustika	0	1	1	0	0	0
Fyzikálne inžinierstvo	1	0	2	1	3	2
Jadrová energetika	2	3	1	3	5	3
Kybernetika	2	2	6	3	6	0
Mechatronicke systémy	-	-	-	-	1	5
Meracia technika	1	0	3	2	0	2
Metrológia	0	0	0	0	0	0
Mikroelektronika	5	5	8	8	7	0
Rádioelektronika	1	1	0	0	0	0
Robotika a kybernetika	-	-	-	-	-	3
Silnopráúdová elektrotechnika	0	1	1	1	0	0
Telekomunikácie	8	7	4	4	4	2
Teoretická elektrotechnika	2	1	0	0	0	0
Spolu	29	34	34	35	42	23



Obr. 4.6 Vývoj počtu absolventov doktorandského štúdia na FEI STU za posledných 6 rokov

4.5 Úbytok študentov počas štúdia

Celkový počet zapísaných študentov na prvom stupni štúdia v dennej forme v akademickom roku 2015/2016 bol 1432 študentov. Prvý rok je pre študentov kritický z hľadiska ich úspešného zotrvania v štúdiu, pretože až 28 % študentov v priemere za fakultu nezvládlo štúdium už v prvom semestri a ďalších 23 % v druhom semestri. Najčastejšími príčinami úbytku študentov po prvom roku štúdia sú dlhodobá nedostatočná príprava na strednej škole na štúdium technického zamerania (znižovanie rozsahu a úrovne hlavne prírodovedných predmetov), zmena prostredia a systému vzdelávania na univerzite. Významnú úlohu hrá aj fakt, že uchádzači sú prijímaní zväčša bez prijímacej skúšky. Zimný semester 1. ročníka tak predstavuje akési predĺženie prijímacieho konania, v ktorom si uchádzači overujú schopnosti a záujem o ďalšie štúdium.

Zo štatistík vyradených študentov v akademickom roku 2015/16 je možné vyčítať hlavné problémy úbytku študentov. Z 322 študentov, ktorí boli vyradení zo štúdia počas prvého roka štúdia, odišlo takmer 18 % na vlastnú žiadosť, ostatní boli vylúčení zo štúdia pre nesplnenie podmienok. Z týchto študentov bolo 30 študentov opakovane zapísaných, 60 študentov sa znova zapísalo do akademického roka 2016/17 a 27 študentov študuje na iných súčiastiach STU. 78 študentov bolo vylúčených zo štúdia po prvom semestri bez jediného získaného kreditu, ďalších 62 pre nedostatok kreditov po prvom semestri. Ďalších 128 študentov bolo vylúčených po druhom semestri, zväčša pre opakované nezvládnutie predmetu Matematika 1.

Pozitívom je, že úbytok študentov po druhom roku štúdia sa už druhý rok drží na úrovni 5 až 6 %, kde hlavnou príčinou je neúspešné absolvovanie predmetov prenesených z prvého roka štúdia a následný dobrovoľný odchod z fakulty.

Tab. 4.12 Počet a úbytok študentov prvého stupňa štúdia za posledných 6 rokov

Akad. rok	1. ročník				2. ročník		3. ročník zapísaní	Celkový počet študentov
	Zapísaní	Úbytok		Celkový úbytok po 1. roč.	Zapísaní	Úbytok po 2. roč.		
		po ZS	po LS					
2010/11	769	32%	25%	57%	409	19%	448	1626
2011/12	844	35%	15%	50%	308	10%	421	1573
2012/13	986	34%	21%	55%	358	17%	375	1719
2013/14	887	39%	13%	52%	384	14%	393	1 664
2014/15	665	45%	10%	55%	415	5%	446	1 526
2015/16	672	28%	23%	51%	331	6%	470	1473

Celkový počet zapísaných študentov na druhom stupni štúdia v dennej forme v akademickom roku 2015/2016 bol 697 študentov. Úbytok študentov počas inžinierskeho štúdia nie je veľmi výrazný. Vzťah k štúdiu a motivácia úspešne skončiť štúdium je pri študentoch druhého stupňa vyššia ako pri študentoch prvého stupňa štúdia. Dôvody úbytku sú hlavne v osobnej rovine študentov, ako napr. nájdenie si zamestnania.

Tab. 4.13 Počet a úbytok študentov druhého stupňa štúdia za posledných 6 rokov

Akad. rok	1. ročník		2. ročník		Celkový počet študentov
	Zapísaní	Z toho úbytok po 1. roč.	Zapísaní	Z toho úbytok po 2. roč.	
2010/11	494	6%	392	3%	886
2011/12	386	7%	504	3%	890
2012/13	313	6%	397	5%	710
2013/14	304	3%	333	3%	637
2014/15	246	4%	315	5%	561
2015/16	340	5%	271	4%	611

Celkový počet zapísaných študentov na treťom stupni štúdia v dennej forme a externej forme v akademickom roku 2015/2016 bol 128 študentov. Úbytky študentov počas štúdia sú prirodzené (ide najmä o dobrovoľný odchod z finančného hľadiska) a v tabuľkách nie sú uvedené v percentách, ale v počtoch.

Tab. 4.14 Počet a úbytok študentov tretieho stupňa štúdia v dennej forme za posledných 6 rokov

Akad. rok	Zapísaní študenti			Úbytok študentov (v absol. číslach)		
	Na fakulte	Na EVI	Celkový počet študentov	po 1. r.	po 2. r.	po 3. r.
2010/11	171	25	196	1	10	6
2011/12	201	29	230	2	10	16
2012/13	174	22	196	3	10	4
2013/14	150	17	167	4	1	11
2014/15	121	18	139	5	5	6
2015/16	99	14	113	5	3	5

Tab. 4.15 Počet a úbytok študentov tretieho stupňa štúdia v externej forme za posledných 6 rokov

Akad. rok	Zapísaní študenti			Úbytok študentov (v absol. číslach)				
	Na fakulte	Na EVI	Celkový počet študentov	po 1.r.	po 2.r.	po 3.r.	po 4.r.	po 5.r.
2010/11	137	2	139	4	7	7	2	31
2011/12	132	2	134	1	7	12	7	15
2012/13	123	3	126	2	2	6	7	11
2013/14	115	2	117	5	5	7	8	17
2014/15	117	3	120	4	4	4	4	1
2015/16	87	5	92	1	7	5	2	16

4.4 Zhodnotenie prijímacieho konania na Bc., Ing. a PhD. štúdium

Prijímacie konanie uchádzačov o bakalárske, inžinierske a doktorandské štúdium na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU na akademický rok 2016/17 bolo vykonané v zmysle §55 až 58 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vnútorným predpisom č. 5/2013 "Pravidlá a podmienky prijímania na štúdium študijných programov prvého, druhého a tretieho stupňa na STU" a v súlade s dokumentom „Ďalšie podmienky prijímania na štúdium bakalárskych študijných programov na FEI STU v akademickom roku 2016/17“, ako aj „Ďalšie podmienky prijímania na štúdium inžinierskych študijných programov na FEI STU v akademickom roku 2016/17“ schválenými v Akademickom senáte FEI STU.

Prijímacia skúška na bakalárske štúdium sa nekonala. Poradie prijatých uchádzačov bolo stanovené na základe výsledkov dosiahnutých v druhom a treťom ročníku štúdia na strednej škole. Prijímacie konanie prebehlo v dvoch kolách (okrem ŠP Aplikovaná informatika, kde bolo prijímacie konanie jednokolové), uzávierka prihlášok podaných do 1. kola bola 30.4.2016, uzávierka prihlášok podaných do 2. kola bola 22.7.2016. Podmienky na prijatie boli v oboch kolách rovnaké. Zasadnutie prijímacej komisie v 1. kole bolo 17.6.2016, v 2. kole prijímacieho konania 25.7.2016.

Na prvý stupeň štúdia bolo pre akad. rok 2016/2017 plánovaných prijať celkovo 860 uchádzačov; prihlásených bolo 1 225 uchádzačov; z toho bolo prijatých 1 221. Celkovo sa na FEI STU v akademickom roku 2016/2017 zapísalo na prvom stupni štúdia 657 prijatých uchádzačov.

Záujem uchádzačov o štúdium, ako aj počty prijatých uchádzačov síce presahujú plánované kapacity, ale tento fakt sa nepremieta do počtov skutočne zapísaných študentov, ktoré dlhodobo oscilujú na úrovni cca. 60 % z prijatých uchádzačov. Dôvodom je nízka kvalita uchádzačov, ako aj fakt, že uchádzači sú často prijatí na viac študijných programov naraz, ale sa zapíšu len na jeden z nich.

Tab. 4.16 Prehľad prijímacieho konania na prvý stupeň štúdia za posledných 6 rokov

Akad. rok	Plánované počty (Pp)	Prihlásení (Ph)	Ph/Pp	Prijatí (Pj)	Pj/Pp	Zapísaní (Zp)	Zp/Pj	Zp/Pp
2011/12	1100	1539	1,40	1342	1,22	858	0,64	0,78
2012/13	1100	1778	1,62	1576	1,43	952	0,60	0,86
2013/14	1200	1582	1,32	1365	1,14	863	0,63	0,72
2014/15	1200	1200	1,00	992	0,83	689	0,69	0,57
2015/16	850	1206	1,42	1000	1,18	702	0,70	0,83
2016/17	860	1225	1,42	1221	1,42	657	0,54	0,76

Na druhej strane je potešiteľné, že percento zapísaných študentov na FEI STU z celkového počtu maturantov v SR je dlhodobo stabilné a to aj napriek faktu, že počet maturantov v Slovenskej republike neustále klesá, oproti školskému roku 2014/2015 to predstavuje pokles o 3,9 %.

Tab. 4.17 Pomer zapísaných študentov na prvom stupni štúdia, ktorí v predchádzajúcom školskom roku maturovali k celkovému počtu maturantov v SR za posledných 6 rokov

Akad. rok	Počet maturantov SR *	Počet zapísaných na FEI STU	% pomer zapísaných k maturantom
2010/2011	56 476	858	1,519
2011/2012	55 084	952	1,728
2012/2013	52 093	863	1,657
2013/2014	46 450	689	1,483
2014/2015	42 987	702	1,633
2015/2016	41 328	657	1,590

* Počet maturantov SR v predchádzajúcom školskom roku - denné štúdium; zdroj: Štatistická ročenka CVTI (UIPŠ), www.uips.sk

Základnou podmienkou prijatia na prvý stupeň štúdia na FEI STU bolo pre akademický rok 2016/17 absolvovanie úplného stredoškolského vzdelania ukončeného maturitnou skúškou. Poradie študentov bolo tvorené kombináciou viacerých kvalitatívnych kritérií ako: celkové študijné výsledky zo strednej školy, dosiahnuté študijné výsledky z externej maturitnej skúšky z matematiky, typ absolvovanej strednej školy a záujem o štúdium (účasť a umiestnenie na odborných súťažiach a olympiádach).

Prijímacie konanie na inžinierske študijné programy prebehlo v júli 2016 v termínoch stanovených individuálne pre jednotlivé študijné programy. Uchádzači mohli v prihláške uviesť najviac dva študijné programy ponúkané fakultou. Absolventi bakalárskeho štúdia končiaci na FEI STU v akademickom roku 2015/16 pokračujúci v priamo nadväzujúcom alebo podobnom inžinierskom študijnom programe sa prijímacej skúšky zúčastniť nemuseli vzhľadom na to, že fakulta má k dispozícii všetky potrebné informácie potrebné na rozhodnutie o prijatí. To neplatilo pre všetkých absolventov študijného programu Aplikovaná informatika, kde počet uchádzačov predčil plánovaný počet prijatých študentov, a teda nie všetci uchádzači boli prijatí. Absolventmi bakalárskeho štúdia na iných školách sa museli zúčastniť prijímacieho pohovoru. Uchádzači, ktorí ukončili štúdium na inej vysokej škole a tiež uchádzači, ktorí ukončili bakalárske štúdium na našej fakulte v študijnom programe, ktorý nenadväzuje priamo na študijný program, na ktorý sa prihlásili, resp. ukončili bakalárske štúdium pred akademickým rokom 2015/2016 boli pozvaní na prijímaciu skúšku. Poradie študentov bolo tvorené kombináciou celkových študijných výsledkov počas bakalárskeho štúdia a výsledkov prijímacích skúšok. Prijímacie konanie bolo okrem študijného programu Aplikovaná informatika dvojkoľové.

Uzávierka prihlášok na inžinierske štúdium do 1. kola bola 31.5.2016, uzávierka prihlášok podaných do 2. kola bola 22.7.2016, zasadnutie prijímacej komisie v 1. kole prebehlo 18.6.2016, v 2.kole prijímacieho konania 26.8.2016. V prípade študijného programu Aplikovaná informatika sme záujemcom, ktorí sa v dôsledku vyššieho záujmu nedostali na preferovaný študijný program, ponúkli možnosť štúdia na príbuzných študijných

programoch.

Na druhý stupeň štúdia bolo pre akademický rok 2016/2017 plánované prijať celkovo 435 uchádzačov; prihlásených bolo 415 uchádzačov; z toho bolo prijatých 387 uchádzačov. Celkovo sa na FEI STU v akademickom roku 2016/2017 zapísalo na druhom stupni štúdia 337 prijatých uchádzačov, čo predstavuje minimálny pokles oproti predchádzajúcemu akademickému roku. V rámci FEI STU sa na druhý stupeň štúdia zapísalo 87 % prijatých uchádzačov, čo predstavuje tiež mierny pokles oproti posledným rokom.

Tab. 4.18 Prehľad prijímacieho konania na druhý stupeň štúdia za posledných 6 rokov

Akad. rok	Plánované počty (Pp)	Prihlásení (Ph)	Ph/Pp	Prijatí (Pj)	Pj/Pp	Zapísaní (Zp)	Zp/Pj	Zp/Pp
2011/12	890	496	0,58	423	0,48	383	0,91	0,43
2012/13	890	407	0,46	335	0,38	310	0,93	0,35
2013/14	780	360	0,46	316	0,41	308	0,97	0,39
2014/15	670	335	0,50	264	0,39	248	0,94	0,37
2015/16	455	423	0,93	365	0,80	339	0,93	0,75
2016/17	435	415	0,95	387	0,89	337	0,87	0,77

Tab. 4.19 Prehľad počtu študentov pokračujúcich v inžinierskom štúdiu na FEI STU za posledných 6 rokov

Akad. rok	Počet absolventov bakalárskeho štúdia v predch. akad. roku	Počet zapísaných na inžinierske štúdium na FEI STU	Pomer v %
2011/12	362	383	105,8
2012/13	276	310	112,3
2013/14	272	308	113,2
2014/15	251	248	98,8
2015/16	337	339	100,6
2016/17	332	337	101,5

Tab.4.20 Prijímacie konanie na druhý stupeň štúdia - uchádzači z iných VŠ za posledných 6 rokov

Akad. rok	Prihlásení	Z toho prihlásení z iných fakúlt STU a VŠ	Prijatí	Zapísaní z FEI STU	Zapísaní z iných fakúlt STU a VŠ	Spolu zapísaní
2011/12	496	79	423	351	32	383
2012/13	407	83	335	271	39	310
2013/14	360	57	316	270	38	308
2014/15	335	31	264	235	13	248
2015/16	423	32	365	325	14	339
2016/17	415	39	387	317	20	337

Základnou podmienkou prijatia na štúdium študijného programu tretieho stupňa je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa. Overenie vedomostí uchádzača v oblasti zvolenej

témy dizertačnej práce a jeho predpokladov na úspešné štúdium v danej oblasti bolo realizované prijímacou skúškou. Hodnotili sa študijné výsledky uchádzača v inžinierskom/magisterskom štúdiu, jeho účasť vo vedeckovýskumnej činnosti a tiež motivácia pre vedeckú prácu..

Prijímacie konanie na doktorandské štúdium bolo realizované iba v jednom kole. Uzávierka prihlášok bola 31.5.2016, prijímacie skúšky prebehli v júni 2016 a prijímacia komisia zasadla dňa 11.7.2016.

Prihlásených na štúdium bolo 27 uchádzačov v dennej forme a 16 uchádzačov v externej forme; z toho bolo prijatých 25 uchádzačov v dennej forme a 13 uchádzačov v externej forme. Spolu na treťom stupni štúdia na FEI STU vrátane tém vypísaných externými vzdelávacími inštitúciami (EVI) sa na štúdium v akad. roku 2016/2017 celkovo zapísalo 35 prijatých uchádzačov – z toho 23 v dennej forme a 12 v externej forme.

V treťom stupni štúdia naďalej pokračuje spolupráca s externými vzdelávacími inštitúciami. FEI STU má v rámci spolupráce so Slovenskou akadémiou vied uzavreté 4 rámcové dohody o spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami (EVI) pri uskutočňovaní doktorandských študijných programov, a to s Elektrotechnickým ústavom (študijné programy Elektronika a fotonika a Fyzikálne inžinierstvo), Fyzikálnym ústavom (študijný program Fyzikálne inžinierstvo), Ústavom informatiky (študijný program Robotika a kybernetika) a Ústavom merania (študijný program Meracia technika).

Tab. 4.21 Prehľad prijímacieho konania na treťom stupni štúdia za posledných 6 rokov

Akad. rok	Prihlásení			Prijatí			Zapísaní				
	DF	EF	Spolu	DF	EF	Spolu	DF		EF		Spolu
							na fakulte	EVI	na fakulte	EVI	
2011/12	65	24	89	58	22	80	47	6	21	0	74
2012/13	77	30	107	58	30	88	54	2	29	1	86
2013/14	57	28	85	44	28	72	32	7	25	0	64
2014/15	25	16	41	22	16	38	20	2	15	0	37
2015/16	31	17	48	30	15	45	24	3	15	0	42
2016/17	27	16	43	25	13	38	23	0	9	3	35

Vysvetlivky: DF – denná forma štúdia, EF – externá forma štúdia

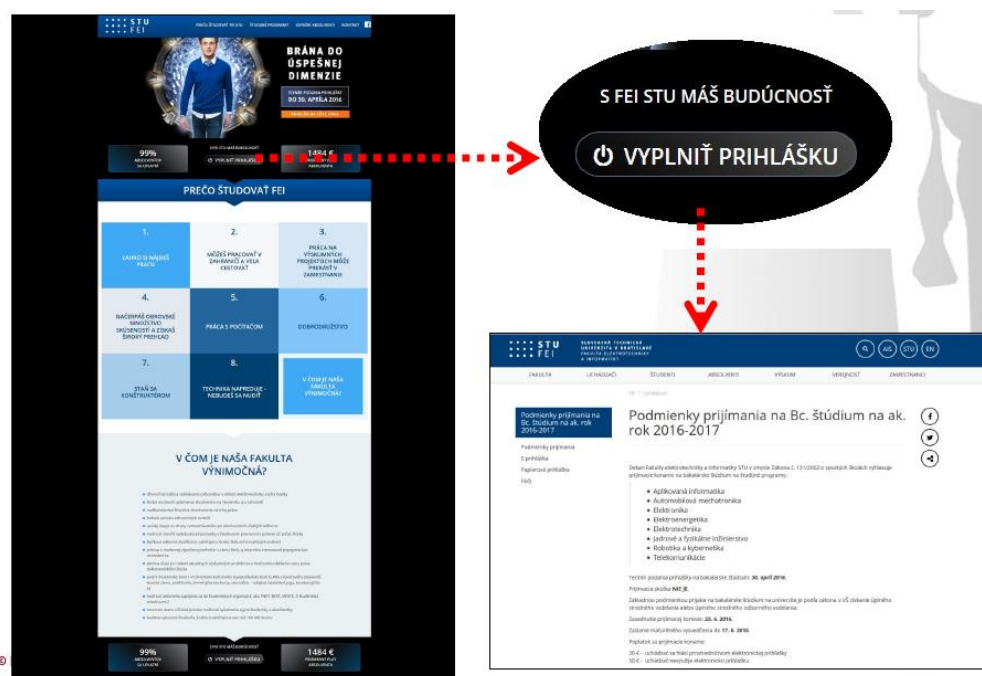
4.5 Hodnotenie propagačnej činnosti

Oficiálna propagačná kampaň štúdia na FEI STU sa v roku 2016 rozbehla vo februári a jej hlavným cieľom bolo, podobne ako minulý rok, zvýšiť počet prihlásených na štúdium. Okrem toho bolo cieľom kampane zvýšenie záujmu o štúdium, zvýšenie návštevnosti stránok FEI STU, zatriktívnenie povedomia o FEI STU, ako aj inovatívne odprezentovanie ponúkaných študijných programov.

Primárnou cieľovou skupinou kampane boli študenti stredných škôl vo veku 17 až 21 rokov, sekundárnym rodičia študentov. Vytvoril sa kreatívny koncept komunikácie s heslom „Brána

do úspešnej dimenzie – FEI=budúcnosť+uplatnenie+istota“. Tomu zodpovedal aj vytvorený microsite kampane na jednoduchšiu orientáciu sa záujemcov na www.spickovevzdelanie.sk. Boli zvolené dve fázy komunikácie, v období 15. 2. 2016 až 6. 3. 2016 išlo o medializáciu skrz reklamné bannery na internete a v období 4. 4. 2016 až 30. 4. 2016 išlo o medializáciu ako aj remarketing. Okrem toho sa vytvorila PR správa pre študentský web a prezentačné video. Reklamné bannery sa objavovali najmä na webových stránkach populárnych medzi stredoškolskými študentmi, ako napr. z maturuj.sk, vo vyhľadávači Google, ako aj na sociálnych sieťach typu Facebook. Takýmto spôsobom sa zabezpečilo vyše 86 miliónov impresií a takmer 30 tisíc zobrazení microsite, čo v nemalej miere viedlo k zvýšeniu počtu prihlásených na FEI STU.

Súčasťou propagačnej kampane bola aj tzv. Roadshow po stredných školách, v rámci ktorej naši vlastní študenti navštívili svoje stredné školy a propagovali štúdium na FEI STU.



Obr. 4.7 Vytvorený microsite pre propagáciu štúdia na www.spickovevzdelanie.sk



Obr. 4.8 Jeden z možných reklamných bannerov na internete pre propagáciu štúdia

Okrem toho na FEI STU neustále prebiehajú aj iné aktivity zamerané na propagáciu fakulty, prostredníctvom ktorých sa snažíme osloviť našich potenciálnych študentov. Ako vhodné komunikačné prostriedky sa ukázal internet a predovšetkým sociálne siete, najmä Facebook. Aj FEI STU využíva svoju oficiálnu Facebook-ovú stránku (<http://www.facebook.com/FEI.STUBA>) na propagáciu a komunikáciu s aktuálnymi či potenciálnymi študentmi. Registrovaní účastníci môžu komentovať udalosti, prípadne sami poskytnúť informáciu pre ostatných. Vytvára sa tak komunita, ktorá si buduje svoj vlastný systém informovania. Stránku je samozrejme možné sledovať aj bez registrácie na Facebook-u a o aktualitách sa tak môže dozvedieť ktokoľvek.

K tradičným propagačným akciám fakulty patrí Letná univerzita pre stredoškolákov, propagácia FEI STU na výstave ELOSYS, projekt Mini-Erasmus pre stredoškolákov a Deň otvorených dverí, počas ktorého sa stredoškoláci môžu zoznámiť s fakultou zblízka.

Deň otvorených dverí sa presunul z januára na október. Navštívilo ho vyše 300 študentov z 36 gymnázií, 13 stredných priemyselných a 8 stredných odborných škôl. Cieľom tohto podujatia bolo oboznámiť možných uchádzačov o štúdium na našej fakulte s jej možnosťami po stránke pedagogickej, výskumnej, ako aj sociálneho zabezpečenia študentov (napríklad možnosti vyžitia v rámci telovýchovných aktivít, ktoré má FEI STU jedny z najlepších v rámci celej STU). V rámci Dňa otvorených dverí mali stredoškolskí študenti možnosť po krátkej prezentácii ústavov oboznámiť sa s prezentáciami jednotlivých študijných programov priamou diskusiou. Samozrejmosťou bola aj možnosť návštevy laboratórií, v ktorých sa uskutočňuje výučba ako aj výskum na fakulte.

V dňoch 6. a 9. septembra 2016 sa uskutočnilo ďalšie stretnutie stredoškolákov s učiteľmi, výskumníkmi, doktorandmi a študentmi FEI STU v rámci LUS 2016 - Letnej univerzity stredoškolákov 2016. Fakultu zastupovali študenti FEI STU, ktorí počas prednášky a následne počas workshopov a návštev niektorých laboratórií fakulty mohli bližšie oboznámiť potenciálnych uchádzačov s ponúkanými študijnými programami.

Podobnou akciou pre stredoškolákov je aj projekt Mini-Erasmus, do ktorého sa FEI STU zapojila ako jedna z mála fakúlt na Slovensku. Projekt sa odohrával v spolupráci s Future Generation Europe v roku 2016 dvakrát, v apríli a v októbri. Cieľom projektu je ukázať žiakom stredných škôl z celého Slovenska reálne vyučovanie na vybraných fakultách vysokej školy, ako aj motivovať ich dosahovať už v mladom veku lepšie výsledky.

Ďalšou z foriem propagácie štúdia zastrešovaných rektorátom STU bola účasť zástupcov našej fakulty na veľtrhu Gaudeamus SK v Nitre, Gaudeamus CZ v Brne, študentskom veľtrhu Akademia&VAPAC v bratislavskom NTC a na medzinárodnom veľtrhu vzdelávania Pro Educo v Košiciach.

V októbri 2016 sa konal 22. medzinárodný veľtrh elektrotechniky, elektroniky, energetiky a telekomunikácií ELOSYS v Trenčíne. Fakulta sa pre návštevníkov prezentovala najmä možnosťami štúdia na akreditovaných študijných programoch na všetkých troch stupňoch štúdia. Spestrením bola účasť elektrickej formuly STUBA Green Team-u v stánku fakulty.

Špecifickou formou propagácie štúdia na vybrané študijné programy sú aj akcie typu Istrobot. Dobré renomé medzi študentmi majú aj Dni príležitostí organizované na fakulte dvakrát ročne študentskou organizáciou IAESTE. Pozitívne sú vnímané aj ďalšie aktivity študentských organizácií, napr. študentskej online televízie mc2, internetového rozhlasového štúdia TLIS, študentského klubu ELAM, občianskeho združenia YNET a pod.

4.6 Študentské konferencie

Medzi významné akcie z pohľadu angažovanosti študentov vo vedecko-výskumnej a odbornej činnosti sú prehliadka prác študentskej vedeckej odbornej činnosti študentov prvého a druhého stupňa štúdia a konferencia ELITECH pre študentov tretieho stupňa štúdia. Prehliadka výsledkov študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ) sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave konala dňa 28. apríla 2016. Táto študentská vedecká konferencia dáva príležitosť študentom bakalárskeho a inžinierskeho štúdia prezentovať výsledky, ktoré vypracovali samostatne, alebo pod vedením pedagogických a výskumných pracovníkov ústavov FEI STU, prípadne významných odborníkov z praxe. V roku 2016 bolo otvorených osem sekcií zodpovedajúcich študijným programom akreditovaným na FEI STU: Aplikovaná informatika, Elektrotechnika, Elektroenergetika, Elektronika a fotonika, Jadrové a fyzikálne inžinierstvo, Mechatronika, Robotika a kybernetika, Telekomunikácie. Do súťaže sa zapojilo 37 študentov s 35 prácami. Vzhľadom k nízkemu počtu prihlásených boli niektoré sekcie zlúčené a prezentácie prác sa konali v šiestich sekciách. Prednesené príspevky v jednotlivých sekciách hodnotili trojčlenné komisie.

Najlepšie práce v sekciách boli ocenené Cenou dekana FEI STU v Bratislave a ďalšie vynikajúce práce v sekciách získali Diplom dekana FEI STU v Bratislave. Československá sekcia IEEE venovala do súťaže polročné členstvo v IEEE a tričko s logom spoločnosti pre jednu prácu z každej technickej sekcie. Spoločnosť HUMUSOFT s.r.o. vyhlásila súťaž o najlepšiu študentskú prácu vypracovanú v MATLAB/Simulink - Cena MathWorks. Autori troch najlepších prác získali licenciu MATLAB Student Suite R2016a a ďalšie benefity. Okrem toho spoločnosť HUMUSOFT s.r.o. poskytla vecné ceny do každej sekcie. Prehliadku prác ŠVOČ podporili aj ďalší sponzori, čo umožnilo odmeniť vecnou cenou každého účastníka konferencie. Ocenené práce a ďalšie práce odporúčené komisiami v sekciách boli zaradené do zborníka, ktorý bol vydaný v elektronickej forme.

Konferencia ELITECH'16 určená pre študentov doktorandského štúdia technických študijných odborov a zameraná na rozvoj ich publikačných, prezentačných a komunikačných zručností sa konala dňa 8.6.2016. Do programu konferencie ELITECH'16 bolo zaregistrovaných 28 príspevkov, z nich podaných bolo 25 a prezentovaných 22. Vzhľadom na nízky počet prác v porovnaní s predošlými ročníkmi konferencie boli príspevky zaradené do štyroch sekcií (1. Mechatronické systémy / Robotika a kybernetika – 10 príspevkov, 2. Fyzikálne inžinierstvo / Jadrová energetika / Elektronika a fotonika – 5 príspevkov, 3. Telekomunikácie / Teoretická elektrotechnika – 5 príspevkov, 4. Elektroenergetika – 5 príspevkov). Pre každú sekciu bola menovaná trojčlenná odborná komisia (pre 1. sekciu 2 komisie vzhľadom na počet prác), ktorej úlohou bolo viesť rokovanie a vybrať najlepšiu prezentovanú prácu na ocenenie.

Rokovacím jazykom konferencie bola angličtina.

Autori víťazných prác v jednotlivých sekciách získali jednorazové mimoriadne štipendium, pre autorov ďalších vynikajúcich prác venovala Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku pri SAV knižné poukážky. Československá sekcia IEEE ocenila v každej sekcii autorov jednej práce, ktorí sú študentmi, polročným členstvom v IEEE. Zborník príspevkov z konferencie bol vydaný v elektronickej forme.

4.7 Úspechy študentov FEI STU na národnej a medzinárodnej úrovni

FEI STU si mimoriadne cení nadaných a talentovaných študentov, ktorí svojimi schopnosťami robia dobré meno fakulte. Každoročne preto odovzdávame úspešným absolventom Cenu dekana, prípadne Pochvalný list dekana, ako aj navrhujeme na udelenie Ceny rektora. Okrem toho fakulta nominuje na ocenenie „Študent STU“ udeľované rektorom STU.

Fakulta tiež podporuje študentov v zapájaní sa do rôznych národných aj medzinárodných súťaží. Ide najmä o odborné súťaže organizované inštitúciami, ktoré majú blízko k profesijným profilom študijných programov fakulty. Účasť a úspešnosť študentov v súťažiach je jednou z najefektívnejších foriem propagácie kvality vzdelávania na fakulte.

Absolventi inžinierskeho štúdia v oblasti elektroenergetiky sa pravidelne zapájajú do celoštátnej súťaže Inžinierska cena o najlepšiu inžiniersku diplomovú prácu fakúlt technických univerzít na Slovensku v oblasti navrhovania budov a inžinierskych stavieb, technických, technologických a energetických vybavení stavieb. V roku 2016 získal hlavnú cenu v tejto súťaži absolvent FEI STU Ing. Jozef Bendík.

Významný úspech dosiahol študent doktorandského štúdia Ing. Martin Kováč, ktorý sa stal víťazom ocenenia Študentská osobnosť Slovenska v akademickom roku 2015/2016 v kategórii Elektrotechnika, priemyselné technológie. Projekt Študentská osobnosť Slovenska sa koná pod každoročnou záštitou prezidenta SR a jeho cieľom je oceniť študentov vysokoškolského štúdia, ktorí sú nielen excelentnými študentami, ale sú aj v niečom výnimoční, napr. sa môžu preukázať významnými vedecko-výskumnými výsledkami. Vytvára tak príležitosť predstaviť výnimočných študentov širokej verejnosti a pomôcť im presadiť sa doma aj v zahraničí.

Pre fakultu nie sú zanedbateľné ani úspechy študentov mimo študijných aktivít (šport, kultúra apod.). Tieto ocenenia sú rovnako dôležité, pretože okrem toho, že študenti reprezentujú univerzitu, mimo študijných aktivít prispievajú k celkovému rozvoju osobnosti mladého človeka.

Študentmi STU 2016 za fakultu sa stali:

Lucia Ragačová - najlepšia študentka prvého stupňa štúdia

Bc. Matej Staroň - najlepší študent druhého stupňa štúdia

Ing. Martina Szabová - najlepšia študentka tretieho stupňa štúdia

Bc. Miroslav Kohút, Bc. Michal Dobiš, Bc. Matej Bartošovič - kolektív študentov, za mimoriadny výsledok v oblasti výskumu a vývoja

Tab. 4.22 Ocenenia absolventov v akademickom roku 2015/16

Cena rektora za bakalárske štúdium	3
Cena rektora za inžinierske štúdium	5
Cena rektora za doktorandské štúdium	1
Cena dekana za bakalárske štúdium	19
Cena dekana za inžinierske štúdium	6
Pochvalný list dekana	31

Tab. 4.23 Prehľad ďalších úspechov a ocenení študentov FEI STU v akademickom roku 2015/16

Cena československej sekcie IEEE	6
Cena Aurela Stodolu	3
Cena HUMUSOFT MATLAB/Simulink	3
Cena SAG Elektrovod	2
Cena Slovenského jadrového fóra	1
ISTROBOT 1.miesto Stopár	1
ISTROBOT 1.miesto Myš v bludisku	1
ISTROBOT 3.miesto Voľná jazda	1

4.8 Riadiaca a kontrolná činnosť vzdelávacieho procesu

Pre podporu kontrolnej a riadiacej činnosti je na STU vypracovaný Vnútorný systém kvality, ktorý bol schválený ako vnútorný predpis STU v Akademickom senáte STU 28. 4. 2014. Vnútorný systém kvality vytvára formálny rámec pre realizáciu kontrolných a riadiacich činností vo vzdelávaní na rôznych úrovniach.

Pri hodnotení kvality vzdelávacieho procesu je dôležitá spätná väzba najmä od študentov. Zapojenie študentov do tohto procesu je realizované viacerými spôsobmi:

- vyjadrovaním sa ku kvalite vzdelávania a učiteľov, resp. k ostatným záležitostiam štúdia na fakultách prostredníctvom anonymného hodnotenia,
- vyjadrením svojich názorov, podnetov, prostredníctvom Black Boxu,

- podávaním sťažností,
- formálnymi aj neformálnymi stretnutiami študentov s riadiacimi štruktúrami vzdelávacieho procesu od garantov študijných programov až po vedenie fakulty,
- zastúpením študentov v orgánoch akademickej samosprávy, a to v akademickom senáte fakulty, disciplinárnej komisii fakulty a účasťou na rokovaní kolégia dekana,
- podieľaním sa na príprave, prerokovaní a schvaľovaní materiálov a vnútorných predpisov v oblasti vzdelávania,
- vzájomným podporovaním sa študentov, predovšetkým formou doučovania organizovaného prostredníctvom študentského koučingu.

V súlade s § 70 ods. 1 písm. h) zákona majú študenti fakulty právo formou anonymného dotazníka vyjadriť sa ku kvalite výučby. Toto právo môžu študenti STU využiť prostredníctvom dotazníkov prostredníctvom AIS, v ktorých sa sledovala spokojnosť študentov s kvalitou výučby jednotlivých predmetov samostatne. Hodnotenie majú automaticky sprístupnené všetci študenti, ktorí daný predmet študovali v sledovanom období a majú ho zapísaný v AIS; účasť na hodnotení je dobrovoľná. Pozitívom je aktivita niektorých učiteľov, ktorí dokážu zaujať stanovisko k výsledkom evaluácie svojich predmetov. Dotazníky sa vyhodnocujú vždy na konci semestra. Výsledky všetkých predmetov sú prístupné vedeniu fakulty a vedúcemu pracoviska, ktoré predmet zabezpečuje.

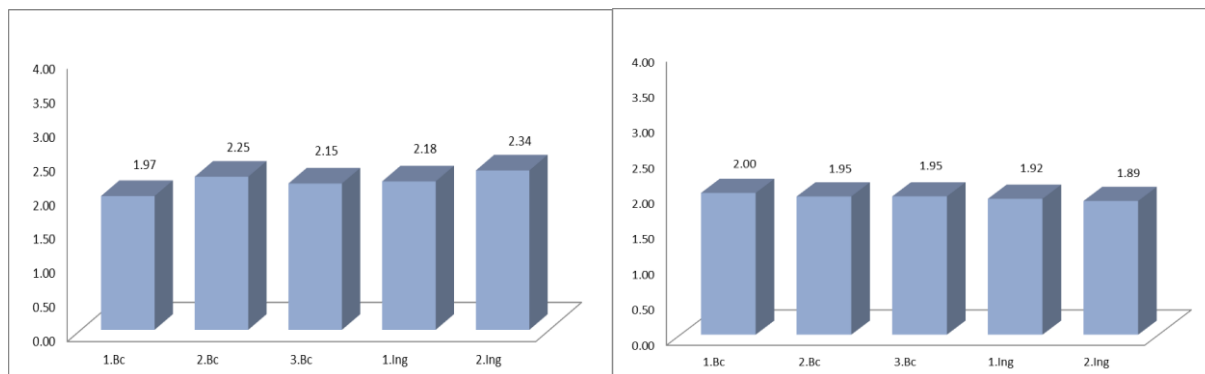
Keďže v posledných rokoch mala účasť na dotazníkovej akcii klesajúcu tendenciu od akademického roka 2015/16 sme pristúpili k zjednodušeniu dotazníka a snažili sme sa motivovať študentov k účasti, napr. zvýhodnením pri voľbe rozvrhu hodín v nasledujúcom semestri.

Tab. 4.24 Štatistika evaluácie predmetov za posledných šesť semestrov

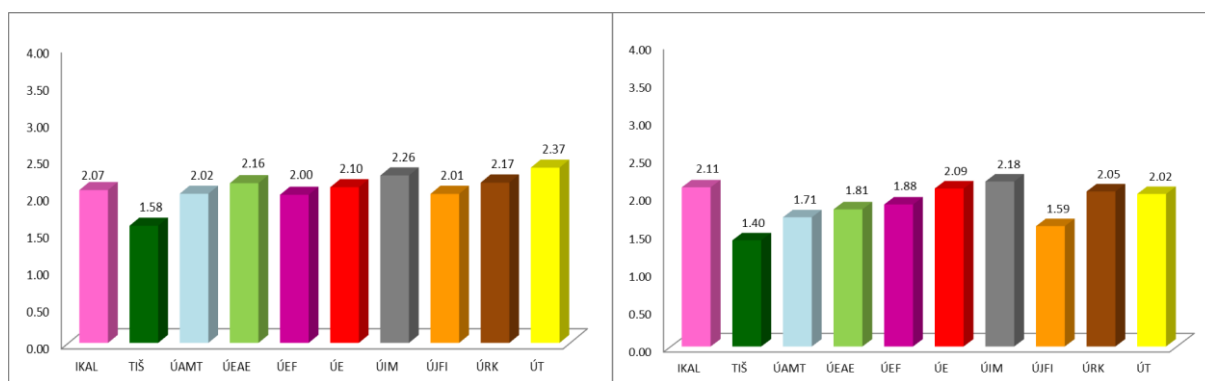
<i>Obdobie</i>	<i>Účasť študentov (%)</i>	<i>Hodnotenie predmetov (%)</i>	<i>Počet vyplnených ankiety</i>
<i>ZS 2013/14</i>	<i>17</i>	<i>47</i>	<i>992</i>
<i>LS 2013/14</i>	<i>13</i>	<i>46</i>	<i>624</i>
<i>ZS 2014/15</i>	<i>27</i>	<i>52</i>	<i>893</i>
<i>LS 2014/15</i>	<i>24</i>	<i>41</i>	<i>676</i>
<i>ZS 2015/16</i>	<i>46,5</i>	<i>91,6</i>	<i>6308</i>
<i>LS 2015/16</i>	<i>31,5</i>	<i>93,0</i>	<i>3449</i>

Zvýšenie účasti na dotazníkovej akcii zvýšilo zároveň aj dôveryhodnosť výsledkov tejto akcie, a to aj napriek faktu, že mnohí študenti nesprávne použili stupne hodnotenia. Priemerná známka predmetov na FEI STU v škále (1=najlepšie až 5=najhoršie) za zimný semester

dosiahla hodnotu 2,13 a za letný semester 1,97. Výsledky akcie pomohli lokalizovať slabé a silné miesta vo výučbe a nastavili zrkadlo príslušným vyučujúcim.



Obr. 4.9 Priemerné hodnotenie predmetov podľa ročníkov za ZS a LS 2015/16



Obr. 4.10 Priemerné hodnotenie predmetov podľa ústavov za ZS a LS 2015/16

4.9 Sociálna problematika štúdia

Vedenie fakulty pri riešení sociálneho programu fakulty, osobitne vo vzťahu k využívaniu voľného času študentov, spolupracuje so Študentským parlamentom elektrotechnikov a informatikov a so Študentskou časťou Akademického senátu FEI STU, ako aj s Radou ubytovaných študentov v ŠD Mladost'.

Aktivity študentov vo voľnom čase koordinuje Študentský parlament elektrotechnikov a informatikov. Fakulta dáva študentským organizáciám podľa možností k dispozícii priestory fakulty pre ich nekomerčne zamerané aktivity. Okrem Študentského parlamentu sú na FEI STU aktívne aj nasledovné študentské organizácie:

- IAESTE – The international Association for the Exchange of Students for Technical Experience,
- BEST – Board of European Students of Technology,
- RUŠ – Rada ubytovaných študentov,
- Študentský klub ELAM,
- Študentská televízia mc2,
- Študentský časopis OKO,
- Omega – Rádioklub STU,

- Internetové študentské rádio TLIS,
- AZU – Aktivita zvyšuje úspech,
- STUBA Green Team – študentská formula.

Fakulta poskytuje študentom možnosť aktívneho využitia voľného času za zvýhodnených podmienok na lezeckej stene, v plavárni aj v posilňovni. Minimálne na prízemí fakulty a vo veľkých posluchárňach je k dispozícii bezdrôtové pripojenie na počítačovú sieť, a teda aj na internet (FEI-FREE a Eduroam). To má významný dopad na využívanie prenosných počítačov vo vyučovacom procese. Vďaka vynikajúcej iniciatíve študentského občianskeho združenia YNET majú v ŠD Mladost všetci v rámci ubytovacích priestorov prípojku na internet.

Fakulta štandardným spôsobom zabezpečovala prostredníctvom Pedagogického oddelenia aj vybavovanie študentských pôžičiek z Fondu na podporu vzdelávania a agendu sociálnych štipendií.

Sociálne štipendium prispieva na úhradu nákladov spojených so štúdiom. Na základe splnenia ustanovených podmienok sa priznáva študentom študijných programov dennej formy štúdia prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, ktorí majú trvalý pobyt v SR. Je upravené Vyhláškou MŠ SR č. 102/2006 Z. z. o priznávaní sociálneho štipendia študentom vysokých škôl, ktorá bola naposledy novelizovaná vyhláškou č. 157/2014 s účinnosťou od 1. septembra 2014. Administrovanie agendy, týkajúcej sa priznávania a poskytovania sociálnych štipendií sa uskutočňuje prostredníctvom Pedagogického oddelenia fakulty. Sociálne štipendium poberalo v akademickom roku 2015/16 spolu 150 študentov, čo je o 15 menej ako v predchádzajúcom akademickom roku.

Ocenenie aktivít študentov za vynikajúce plnenie študijných povinností, ako aj vynikajúce výsledky dosiahnuté v oblasti štúdia, výskumu, vývoja umeleckej alebo športovej činnosti sa realizuje prostredníctvom motivačných štipendií z prostriedkov štátneho rozpočtu. Kategória motivačných štipendií sa podľa zákona delí na motivačné štipendia v študijných odboroch určených v metodike (ďalej len „motivačné štipendia odborové“) a motivačné štipendia za vynikajúce plnenie študijných povinností, dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia, výskumu, vývoja, umeleckej alebo športovej činnosti.

V akademickom roku 2015/2016 boli priznávané motivačné štipendia odborové študentom študujúcim študijné odbory určené v metodike rozpisu dotácie zo štátneho rozpočtu so zohľadnením študijných výsledkov z predchádzajúceho štúdia. V prípade študentov študijných programov prvého stupňa v prvom roku štúdia sa zohľadnili študijné výsledky z posledného roku štúdia na strednej škole. Základná výška motivačného štipendia odborového v akad. roku 2015/2016 predstavovala sumu 290 €. Študentovi mohlo byť priznané štipendium najviac do výšky trojnásobku základnej výšky, čo predstavovalo sumu najviac 870 €. Na fakulte bolo motivačné odborové štipendium poskytnuté 760 študentom v celkovej výške 344 230 €.

Motivačné štipendia za vynikajúce študijné výsledky (prospechové štipendium) boli priznané študentom druhého, prípadne vyššieho ročníka štúdia za študijné výsledky dosiahnuté na univerzite v predchádzajúcom akademickom roku. Na fakulte sa uplatňovali pravidlá priznávania a poskytovania motivačných štipendií, ktoré sú určené v Štipendijnom poriadku

STU. Základná výška motivačného štipendia za vynikajúce plnenie študijných povinností, dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia, výskumu, vývoja, umeleckej alebo športovej činnosti v akademickom roku 2015/2016 predstavovala sumu 420 €. Na FEI STU bolo prospechové štipendium poskytnuté 170 študentom v celkovej výške 85 680 €.

Motivačné štipendiá za mimoriadne výsledky boli poskytnuté študentom všetkých stupňov štúdia uplatnením kritérií stanovených v Štipendijnom poriadku STU. Kritériá umožňovali priznať a poskytnúť študentovi štipendium za mimoriadne plnenie študijných povinností, mimoriadny výsledok v oblasti výskumu alebo vývoja, úspešnú reprezentáciu fakulty v športových, umeleckých súťažiach alebo súťažiach v oblasti štúdia, výskumu alebo vývoja. Celkovo bolo motivačné štipendium za mimoriadne výsledky priznané 61 študentom v celkovej výške 6 930 €.

Štipendiá z vlastných zdrojov majú charakter mimoriadneho štipendia a boli poskytnuté zo štipendijného fondu z vlastných zdrojov za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia (Cena dekana), za vynikajúco vypracovanú záverečnú prácu (Pochvalný list dekana) a za významnú činnosť konanú v prospech STU.

Mimoriadne štipendium bolo priznané dekanom na základe akceptovania návrhu člena akademickej obce fakulty. V roku 2016 sa poskytlo v rámci ďalších motivačných a mimoriadnych štipendií suma 11 510 € pre 59 študentov.

Fond na podporu vzdelávania (v minulosti Študentský pôžičkový fond) poskytuje pôžičky študentom denného a externého štúdia študujúcim na všetkých stupňoch štúdia na slovenských a zahraničných vysokých školách, ktorí majú trvalý pobyt v Slovenskej republike alebo majú postavenie Slováka žijúceho v zahraničí, tiež tým, ktorí sú občanmi Európskej únie a majú právo na trvalý pobyt na území Slovenskej republiky, alebo majú rodinných príslušníkov s právom na trvalý pobyt. Pôžičky sú určené na úhradu časti nákladov na vysokoškolské štúdium. Študenti sa o ne môžu uchádzať podaním žiadosti na Fond na podporu vzdelávania. Študentom STU sa v akademickom roku 2015/16 prideliло 29 pôžičiek.

Vážna je situácia v ubytovaní mimobratislavských študentov FEI STU. Žiaľ FEI STU nedokáže uspokojiť všetkých žiadateľov o ubytovanie v študentských domovoch. Ubytovacie kapacity STU sú navyše znížené z dôvodu rekonštrukcie častí internátov, v roku 2016 okrem toho STU prišla o študentský domov Svoradov na Svoradovej ulici. Automaticky sa ubytovanie prideliuje všetkým študentom v 3. stupni štúdia študujúcim v dennej forme a zahraničným študentom. Študenti FEI STU sú ubytovaní v študentskom domove Mladosť v jedno až trojlôžkových izbách. V máji 2016 prideliло vedenie univerzity pre študentov 1. a 2. stupňa na FEI STU na akademický rok 2016/2017 715 miest, z ktorých 35% bolo rezervovaných pre novoprijatých študentov. Následne koncom septembra 2016 získala FEI STU ešte ďalších 23 ubytovacích miest, ktorých sa vzdala Fakulta architektúry.

Fakultná ubytovacia komisia prideliuje študentom ubytovanie podľa presne stanovených kritérií, v ktorých sa podstatnou mierou zohľadňuje prospech študenta a vzdialenosť miesta trvalého pobytu. Zohľadňujú sa však aj rôzne formy študentskej aktivity, darcovstvo krvi, reprezentácia fakulty a pod. V odvolacom konaní sa riešili predovšetkým ťažké sociálne prípady a žiadosti študentov so zdravotnými problémami.

Poskytovanie stravovania pre študentov FEI STU je zabezpečované v jedálni FEI STU, ktorá je v dlhodobom prenájme. Príspevok štátu pre študenta bol počas celého roka 2016 1,00 € na jedno jedlo, pričom študent má nárok na dve jedlá s príspevkom v jeden deň. V roku 2016 bolo študentom v jedálni FEI STU vydaných 13 308 jedál, čo je pokles o 11,5 % oproti roku 2015.

4.10 Podpora telovýchovy a športu

V duchu myšlienky „V zdravom tele zdravý duch“ pristupuje naša fakulta k podpore výučby telovýchovy, a tak si študenti okrem povinnej telesnej výchovy v prvom ročníku môžu vo vyšších ročníkoch zvoliť niektorú zo 16-tich ponúkaných športových aktivít. Hodiny Telesnej kultúry (TK) sú prispôsobené takmer všetkým študentom, nakoľko výber, objem aj intenzitu cvičení dokážu zvoliť pedagógovia Technologického inštitútu športu (TIŠ) podľa individuálnych schopností jednotlivca. Tak sa hodín TK môžu zúčastňovať začiatočníci, pokročilí a aj výkonnostní športovci, z ktorých sa pod odborným vedením a po vytvorení optimálnych podmienok veľakrát stanú aj reprezentanti fakulty. Reprezentanti fakulty, až v šiestich športoch, sa následne zúčastňujú pretekov, resp. zápasov Vysokoškolskej ligy. Fakulta v spolupráci s TIŠ vytvorila program aj pre ľudí so zdravotným postihnutím, ktorí po konzultácii s naším špecializovaným pracovníkom a po dohovore s odborným lekárom môžu počas hodín TK cvičiť špecificky zamerané cvičenia so zreteľom na konkrétny zdravotný hendikep.

Od roku 2015 sa hodiny TK obohatili aj o možnosť funkčného tréningu, pri ktorom sa snažíme rozvíjať hlavne silovo-vytrvalostné schopnosti zúčastnených študentov. Študenti môžu nájsť športové vyžitie nielen počas hodín TK, ale telovýchovné objekty môžu využiť aj počas športových súťaží, ktoré TIŠ pravidelne organizuje nielen pre študentov, ale aj pre zamestnancov, resp. počas hodín vyhradených pre VŠK FEI STU (Vysokoškolský športový klub FEI STU). Veľmi obľúbené sú najmä priateľské zápasy študentov proti zamestnancom vo volejbale, basketbale, bedmintonu a floorbale, alebo turnaje o Pohár dekana či rektora. FEI STU väčšinou viaceré tieto súťaže organizuje, pričom naši študenti na nich pravidelne získavajú popredné umiestnenia.

V snahe prispieť k posilneniu spolupráce jednotlivých zamestnancov vo vnútri ústavov FEI STU, ale aj medzi jednotlivými ústavmi navzájom, TIŠ v spolupráci s fakultou pravidelne organizuje teambuildingové podujatie s názvom „Športové hry“. Posledný ročník bol zameraný na cyklistiku, rafting a vedomostné súťaže, čo väčšinu účastníkov veľmi potešilo. Súťažiaci spoznali svoje limity pri cyklotúre do Gabčíkova, ako aj reakcie svojich kolegov v niektorých vypätých situáciách pri raftingu v Čuňove.

Veľký záujem z radov zamestnancov, ale aj študentov, je o lyžiarske pobyty vo francúzskych Alpách ako i na Slovensku, ktoré TIŠ pravidelne organizuje v skúškovom období zimného semestra. Dôležitú úlohu v rozvoji telovýchovy a športu už niekoľko rokov zohráva Vysokoškolský športový klub FEI STU (VŠK FEI STU), ktorý v roku 2015 združoval 10 oddielov. Výsledkom tejto spolupráce sú úspešné reprezentácie vo Vysokoškolských ligách, ako aj účasť hokejového družstva v Európskej univerzitnej hokejovej lige.

Medzi doplnkové aktivity, ktorých sa študenti aj zamestnanci každoročne zúčastňujú, patrí beh Devín-Bratislava. Aj v roku 2015 sa naši učitelia a študenti zišli v tíme FEI STU, aby si na trati dlhej 11 625 m zmerali sily a preverili svoje kondičné schopnosti. V spolupráci s Cyklistickým oddielom sme sa snažili udržať tradíciu cykloturistických akcií. Úvodnou akciou bol cyklistický okruh okolo Neusiedlerského jazera, ktorý zaznamenal veľmi dobrý ohlas hlavne medzi zamestnancami a na ktorého úspešnosť sme chceli nadviazať. V roku 2015 sa milovníci cykloturistiky stretli aj na akcii Passau – Bratislava. Cyklotrasa dlhá takmer 400 km preverila každého a zanechala pozitívne spomienky.

FEI STU nepretržite pracuje na obnovovaní, budovaní a zefektívňovaní služieb v telovýchovných zariadeniach. Podarilo sa nám skvalitniť vybavenie posilňovne a dobudovať kardio-zónu pre vyznávačov aeróbnych aktivít.

Hlavnými partnermi fakulty v oblasti športu aj naďalej zostali Rada športu STU a Slovenská asociácia univerzitného športu, ktoré aj v roku 2015 prispeli finančnou ako aj materiálnou pomocou pri organizovaní športových podujatí.

4.11 Hodnotenie celoživotného vzdelávania

Kurzy ponúkané Fakultou elektrotechniky a informatiky STU umožňujú frekventantom oboznámiť sa s najnovšími poznatkami v oblasti elektrotechniky, elektroniky a elektroenergetiky prostredníctvom výskumných pracovísk fakulty, ako aj získavať kvalifikáciu vymedzenú legislatívou - získanie základného elektrotechnického vzdelania nutného na splnenie kvalifikačných požiadaviek pre získanie osvedčení o odbornej spôsobilosti elektrotechnikov. Sú určené pre osoby úplne bez elektrotechnickej kvalifikácie hľadajúce možnosť uplatnenia v profesii s elektrotechnickým zameraním, ako aj pre vývojových pracovníkov výskumných a vývojových organizácií umožňujúcich celoživotné zvyšovanie kvalifikácie.

Kurzy orientované na nadstavbové štúdium zamerané na získanie základného elektrotechnického vzdelania nutného na splnenie kvalifikačnej podmienky pre získanie odbornej elektrotechnickej spôsobilosti v rozsahu §21 až §23 Vyhl. 508/2009 Z.z. obsahujú teoretickú časť zameranú na zvládnutie zákonov, nariadení a elektrotechnických noriem pre činnosť na elektrických zariadeniach (EZ) v rozsahu požadovanej odbornej spôsobilosti, ako aj praktickú časť venovanú osvojeniu si základných zručností pri činnosti na EZ, meracej technike a meracím postupom a poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom. Väčšina kurzov FEI STU je akreditovaná Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu, resp. Národným inšpektorátom práce SR.

Tab. 4.25 Prehľad kurzov celoživotného vzdelávania poskytovaných FEI STU v roku 2016

Názov kurzu	Akreditácia	Počet hodín (rozsah kurzu)	Počet kurzov	Počet vzdelávaných	Počet absolventov
Inštalácia fotovoltických a slnečných tepelných systémov	POA:0473/2013/140/1	36	1	34	34
Inštalácia kotlov a pecí na biomasu	POA:0473/2013/140/2	32	1	40	40
Znactvo v elektrotechnike	0475/2010/119/2 MŠ SR	40	2	12	-
Všeobecné znactvo odborné minimum	0475/2010/119/1 MŠ SR	40	2	17	17
Elektrotechnické minimum	0475/13476/2006/193/1 MŠ SR	400	2	14	12
Periodická príprava kontrolných fyzikov SE EMO	—	40	1	9	9
Periodická príprava kontrolných fyzikov SE EBO	—	40	1	6	6
PGŠ Vyradovanie jadrových zariadení	—	181	1	11	10
Elektromagnetická kompatibilita pre konštruktérov elektronických zariadení	—	24	1	18	18
	akreditované			117	103
	neakreditované			44	43

5 VEDA A TECHNIKA

Fakulta elektrotechniky a informatiky aj v roku 2016 potvrdila svojimi výsledkami vo vedecko-výskumnej oblasti pozíciu špičkovej vedeckej inštitúcie a čo sa týka úspešnosti v získavaní zahraničných grantov si udržiava naďalej vynikajúcu pozíciu v rámci celého Slovenska.

Nosné smery rozvoja vedy na FEI STU sú elektronika a elektrotechnika a ich aplikácie, informačné a komunikačné systémy a technológie, robotika, kybernetika, automatizácia metódy riadenia, elektroenergetika a jadrová energetika, automobilová mechatronika či materiálový výskum. V týchto oblastiach sa rozvíjajú aj vedecké aktivity FEI. Tieto smery korešpondujú s najnovšími trendmi a prioritami výskumu a vývoja v Európskej únii a vo svete a súčasne odzrkadľujú hlavné potreby vedomostnej spoločnosti. Sú taktiež v súlade s prioritami výskumu a vývoja SR a korešpondujú s prioritami EÚ v rámci programu Horizont 2020.

Fakulta v oblasti vedy a výskumu využíva možnosti financovania výskumu zapájaním pracovných kolektívov ústavov do všetkých inštitucionálnych foriem výziev ako sú **APVV, VEGA, KEGA**. Fakulta úspešne využila aj grant podpory mladých výskumníkov na STU. Pracovníci fakulty taktiež riešia projekty v spolupráci s praxou formou podnikateľskej činnosti.

Okrem domácich projektov sa fakulta aj v roku 2016 významne zapojila aj do podávania a riešenia medzinárodných projektov v rámci rôznych grantových schém, kde fakulta patrí tradične medzi najúspešnejšie fakulty na Slovensku. Pracovníci FEI podali k 31.12.2016 celkovo **46 žiadostí v rámci výziev HORIZONT 2020, z toho 8 projektov bolo určených na financovanie a 18 projektov sa v procese hodnotenia dostalo nad bodový prah**. Iba desať žiadostí bolo vyhodnotených ako neúspešné.

Úspešnosť fakulty v oblasti vedy potvrdila aj profesorka Viera Stopjaková získaním ocenenia **Slovenka roka 2016** v kategórii Veda a výskum.

FEI je úspešná aj v **špičkových tímoch Slovenska** (zaradenie medzi špičkové tímy na základe hodnotenia MŠVVaŠ SR). Do kategórie špičkové vedecké tímy bol zaradený tím z Ústavu elektroniky a fotoniky - Inovatívne materiály, technológie a štruktúry pre progresívne mikro/nano elektronické a fotonické prvky a systémy – PROMINEF.

A napokon, v rámci 20. ročníka udeľovania ocenení **Vedec roka SR 2016**, získal profesor Daniel Donoval z Ústavu elektroniky a fotoniky ocenenie v **Osobnosť roka v programoch EÚ**.

5.1 Domáce výskumné projekty

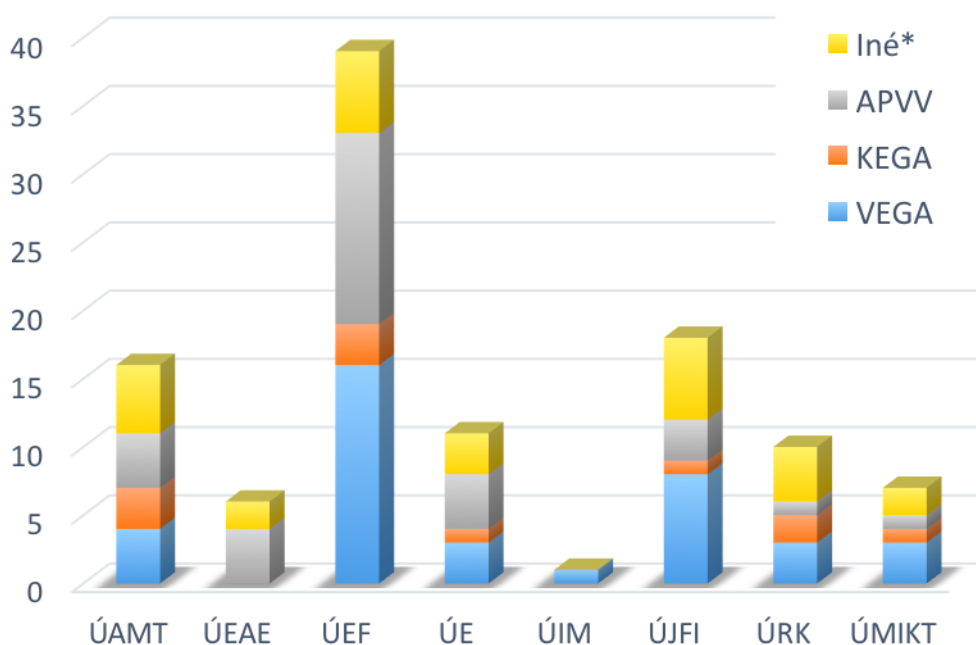
V rámci domácich vedeckých agentúr sa FEI STU v roku 2016 zapojila do riešenia celkovo 108 výskumných projektov, kde najpočetnejšími boli aj tentoraz projekty financované agentúrou VEGA. Počet domácich výskumných projektov riešených na jednotlivých pracoviskách fakulty

rozčlenený podľa jednotlivých grantových agentúr a typu projektov je uvedený v tabuľke 5.1 a graficky na obrázku 5.1.

Tab. 5.1. Celkový počet riešených domácich projektov na pracoviskách fakulty v roku 2016

	VEGA	KEGA	APVV		Iné*
			hl. rieš.	spolurieš.	
ÚAMT	4	3	3	1	5
ÚEAE	0	0	1	3	2
ÚEF	16	3	4	10	6
ÚE	3	1	4	0	3
ÚIM	1	0	0	0	0
ÚJFI	8	1	1	2	6
ÚRK	3	2	0	1	4
ÚMIKT	3	1	1	0	2
Spolu	38	11	14	17	28

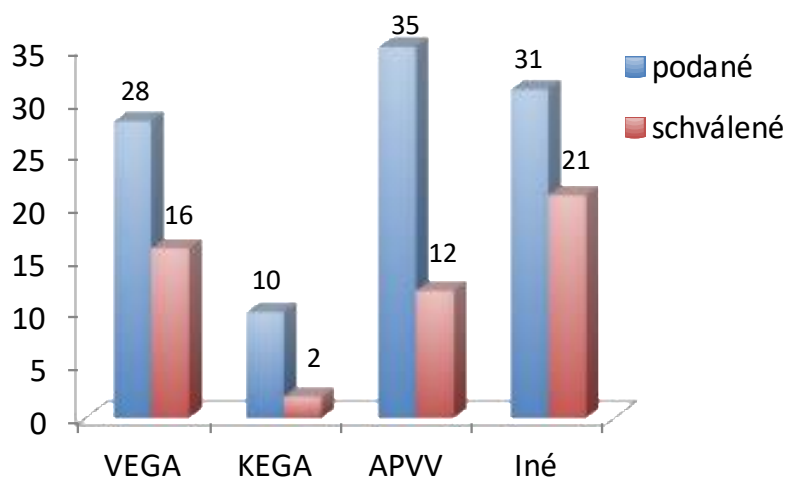
* MVP, Nadácia TB (E-talent), CEPVYZ, Volkswagen



Obr. 5.1 Celkový počet domácich projektov riešených na pracoviskách fakulty v roku 2016

Obrázok 5.2 ilustruje úspešnosť fakulty v získavaní domácich vedeckých projektov v rámci jednotlivých grantových schém v roku 2016. V tabuľke 5.2 je podrobne predstavená úspešnosť jednotlivých súčastí fakulty v získavaní domácich grantov VEGA, KEGA a APVV (v členení na projekty kde FEI je hlavných riešiteľom, aj spoluriešiteľskou organizáciou), ale aj ďalších domácich projektov. Z celkovo 104 projektov podaných v roku 2016 do súťaže bolo

schválených 51 projektov, čo predstavuje úspešnosť 49% v získavaní domácich grantov. Nasleduje úplný zoznam všetkých domácich vedeckých projektov riešených na fakulte v roku 2016.



Obr. 5.2 Počet podaných/schválených domácich projektov v roku 2016

Tab. 5.2. Počet podaných a schválených domácich projektov so začiatkom riešenia v 2016

	VEGA		KEGA		APVV		Iné*	
	podané	schválené	podané	schválené	podané	schválené	podané	schválené
					hl. r./sp.	hl. r./sp.		
ÚAMT	2	1	2	0	3/1	0/0	7	5
ÚEAE	2	0	1	0	3/2	1/2	0	0
ÚEF	8	7	1	1	4/6	2/3	7	6
ÚE	1	1	1	0	2/0	2/0	3	1
ÚIM	3	0	0	0	1/0	0/0	1	0
ÚJFI	5	4	1	0	3/5	0/2	6	5
ÚRK	2	2	2	0	3/2	0/0	3	2
ÚMIKT	5	1	2	1	0/0	0/0	4	2

* MVP, TB (E-talent), CEPVYZ, Volkswagen

Projekty VEGA

Názov projektu	Vedúci projektu
Špeciálne metódy charakterizácie a diagnostiky polovodičových mikro/nanoštruktúr a prvkov	prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.
Implementácia „on-chip“ metód testovania zmiešaných integrovaných obvodov a systémov v nanotechnológiách	prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.
Kódovanie pre distribuovanú informačnú infraštruktúru typu Cloud	prof. Ing. Peter Farkaš, DrSc.
Príprava a diagnostika heteroštruktúr pre pokročilé fotovoltaické aplikácie	doc. Ing. Ladislav Harmatha, PhD.

Návrh pokročilých metód biometrického rozpoznávania na základe obrazov tváre a dúhovky	prof. Dr. Ing. Miloš Oravec
Rádioaktívne materiály v perspektívnych jadrových palivových cykloch a v jadrových zariadeniach vyradovaných z prevádzky	prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.
Analýza indukovanej aktivity materiálov energetických jadrových reaktorov a hodnotenie jej vplyvu na mikroštruktúru	prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc.
Aplikácia algebrických metód na riadenie nelineárnych systémov	doc. Ing. Miroslav Halás PhD.
Výskum nanomateriálov na báze uhlíka pre ochranu a zlepšovanie životného prostredia a ľudského zdravia	Ing. Marian Vojs, PhD.
Rastrovací nábojový tranzientový mikroskop na zobrazovanie a analýzu mäkkých vzoriek	Ing. Peter Kubinec, PhD.
Viacmódové piezoelektrické rezonátory a senzory.	doc. Ing. Vladimír Štofanič, PhD.
Pokročilé metódy nelineárneho modelovania a riadenia mechatronických systémov	prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.
Modelovanie termohydraulických a napätostných pomerov vo vybraných komponentoch tlakovodných jadrových reaktorov	doc. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.
Výskum a charakterizácia moderných výkonových elektronických prvkov podporený 2/3 rozmerným elektrotepelným modelovaním a simuláciou	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
Vývoj technológie a charakterizácia vlastností prvkov flexibilnej organickej elektroniky	doc. Ing. Ján Jakabovič, PhD.
Tranzientné metódy charakterizácie a diagnostiky prvkov organickej elektroniky	doc. Ing. Martin Weis, PhD.
Elektromagnetická kompatibilita v podmienkach vzájomnej interakcie meracieho a testovacieho systému	prof. Ing. Viktor Smieško, PhD.
Vývoj nových metód merania magnetických vlastností feromagnetických materiálov so zameraním na nedeštruktívne testovanie konštrukčných materiálov a diagnostiku elektrotechnických ocelí	doc. Ing. Vladimír Jančárik, PhD.
Medzivrstvová optimalizácia priepustnosti bezdrôtových systémov	prof. Ing. Jaroslav Polec, PhD.
Výskum stiesneného krútenia uzatvorených prierezov	prof. Ing. Justín Murín, DrSc.
Inovatívne metódy HRI pre riadenie robotov v reálnom prostredí	doc. Ing. František Duchoň, PhD.
Lokálna štruktúra a magnetické správanie sa pokročilých multifázových zliatin pri extrémnych podmienkach	prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.
Výskum technológií pre reaktory chladené superkritickou vodou (SCWR Generation IV): experimentálne hodnotenie degradačných mechanizmov inovatívnych materiálov	Ing. Martin Petriska, PhD.
Príprava a analýza vybraných elektromagnetických, mikroštruktúrnych a fyzikálnochemických vlastností pokročilých magnetických, magnetodielektrických a nanokompozitných materiálových štruktúr	doc. Ing. Rastislav Dosoudil, PhD.
Riadenie dynamických systémov za podmienok neurčitostí	prof. Ing. Vojtech Veselý, DrSc.
Konštrukčné materiály fúzných a štiepných reaktorov	Ing. Jarmila Degmová, PhD.
Výskum progresívnych materiálov a štruktúr pre foto-elektrochemické aplikácie	Ing. Miroslav Mikolášek, PhD.

Robustné a optimálne riadenie mechatronických systémov	doc. Ing. Danica Rosinová, PhD.
Vývoj a charakterizácia moderných mikro a nanoštruktúr pre optoelektronické a fotonické prvky	doc. Ing. Jaroslav Kováč, PhD.
Rozvoj a implementácia metód návrhu integrovaných systémov s ultra nízkym napájacím napätím v nanotechnológiách	Ing. Daniel Arbet, PhD.
INOMET – Inovatívne metódy spracovania multimediálnych signálov pre inteligentné systémy a služby	prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.
Nanoštruktúrne tenkovrstvové materiály a inovatívne technológie pre MEMS senzory plynov a ťažkých kovov	prof. Ing. Ivan Hotový, DrSc.
Výskum inovatívnych technológií realizácie systémov určených na snímanie a diagnostiku ľudských biosignálov	Ing. Martin Daříček, PhD.
Elektrody na báze dopovaných vrstiev pre pokročilé fotoelektrochemické systémy rozkladu vody	prof. Ing. Robert Redhammer, PhD.
Hybridizácia partikulárnych a pórovitých anorganických materiálov uhlíkovými nanorúrkami	Ing. Magdaléna Kadlečíková, PhD.
VEGA projekty koordinované inými inštitúciami	
Detekcia ionizujúcich častíc s využitím senzorov na báze semiizolačného GaAs a 4H-SiC pre fyziku vysokých energií	prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD., vedúci za FEI
Nové stabilizované a štruktúrne usporiadané opticky a fotoelektronicky aktívne organické materiály	prof. Ing. Július Cirák, PhD. vedúci za FEI
Transportné procesy v nehomogénnych štruktúrach	Mgr. Martin Konôpka, PhD. vedúci za FEI

Projekty KEGA

Názov projektu	Vedúci projektu
Pokročilé metódy spracovania obrazu z vizuálnych systémov a ich implementácia do vzdelávacieho procesu	doc. Ing. František Duchoň, PhD.
Inovácia vzdelávania v číslicovom spracovaní obrazu, v biometrii a v strojovom učení a neurónových sieťach	prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.
Výučba diagnostiky mechatronických systémov s využitím vzdialeného prístupu	doc. Ing. Miroslav Kamenský, PhD.
Inovácia vo výučbe aktuálnych a interdisciplinárnych aspektov multimediálnej techniky	doc. Ing. Oldřich Ondráček, PhD.
Návrh virtuálneho laboratória pre implementáciu pokročilých metodík výučby v novom študijnom programe Elektromobilita	prof. Ing. Viktor Ferencey, PhD.
Interaktívne formy podpory v edukačnom procese technickej výchovy na základných a stredných školách	prof. Ing. Ľubica Stuchlíková, PhD.
Multimediálna podpora vzdelávania v mechatronike	doc. Ing. Danica Rosinová, PhD.
Elektronické pedagogicko-experimentálne laboratória mechatroniky	doc. Ing. Peter Drahoš, PhD.
Integrované vzdelávanie v nanotechnológiách a nanovedách	prof. Ing. Július Cirák, CSc.
Progresívne formy vzdelávania pre oblasť telekomunikačných multislužbových sietí	prof. Ing. Ivan Baroňák, CSc.

Monitoring a rozvoj spôsobilostí vedeckej práce u študentov lekárskeho a biomedicínskeho odborov vysokých škôl	Ing. Elena Cocherová, PhD.
--	----------------------------

Projekty APVV – FEI ako hlavný riešiteľ

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
Pokročilé metódy modelovania a simulácie SMART mechatronických systémov	prof. Ing. Justín Murín, DrSc.
Progresívne multimediálne služby v prostredí IKT sietí budúcnosti (future networks)	prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.
Neutronické analýzy rýchleho plynom chladeného reaktora	doc. Ing. Ján Haščík, PhD.
Počítačová podpora návrhu robustných nelineárnych regulátorov	prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.
Uhlíkové nanomateriály pre senzorické aplikácie	prof. Ing. Robert Redhammer, PhD.
Antiplagiátorská analýza netextových dát	Mgr. Ján Grman, PhD.
Moderné metódy riadenia s využitím FPGA štruktúr	doc. Ing. Alena Kozáková, PhD.
Teória a technológia rozhraní pre rýchlu organickú elektroniku	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
MEMS štruktúry na báze poddajných mechanizmov	doc. Ing. René Harťanský, PhD.
Zabezpečenie elektromagnetickej kompatibility monitorovacích systémov mimoriadnych prevádzkových stavov jadrovej elektrárne	Ing. Jozef Hallon, PhD.
Rozvoj a implementácia analógových integrovaných systémov pre ultra-nízkonapäťové aplikácie	prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.
Pokročilé materiály a štruktúry pre perspektívne aplikácie v elektrotechnike, elektronike a iných oblastiach na báze feritov s rozmermi častíc v oblasti mikrometrov a nanometrov	doc. Ing. Elemír Ušák, PhD.
Smart mestá a ich inteligentná energetická chrbitca	prof. Ing. František Janíček, PhD.
GaN monolitické integrované obvody	prof. Ing. Alexander Šatka, CSc.

Projekty APVV koordinované inými inštitúciami

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ za FEI
Fotonické štruktúry pre integrovanú optoelektroniku	prof. Ing. František Uhrek, PhD.
Tranzistory na báze progresívnych materiálov pre vysoké teploty	Ing. Marian Vojs, PhD.
Kognitívne, osobnostné a psychofyziologické faktory zvládania stresu v kontexte vzťahu anxiety a alergie a možnosti optimalizácie	Ing. Erik Vavrinský, PhD.
Výskum a vývoj technológií prípravy tenkých vrstiev karbidu kremíka pre aplikácie v solárnych článkoch a tenkovrstvých súčiastkach	prof. Ing. Vladimír Šály, PhD.
Inteligentné senzorové systémy na báze organickej elektroniky pre monitorovanie zdravia a zvyšovanie úrovne prevencie a kvality života	doc. Ing. Martin Weis, PhD.
Univerzálna nanoštrukturovaná platforma pre interdisciplinárne použitie	doc. Ing. Jaroslav Kováč, PhD.
Širokopásmový MEMS detektor terahertzového žiarenia	doc. Ing. Vladimír Kutíš, PhD.

Návrh, príprava a charakterizácia materiálov a štruktúr anorganicko organickej hybridnej integrovanej fotoniky	doc. Ing. Ján Jakabovič, PhD.
Moderné metódy návrhu a diagnostiky energeticky efektívnych výkonových prvkov	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
Nová generácia interfejsu pre teleoperátorické riadenie servisných robotov	doc. Ing. František Duchoň, PhD.
Príprava nových dusíkatých OLED materiálov a štúdium ich optoelektronických vlastností	doc. Ing. Ján Jakabovič, PhD.
Výskum a hodnotenie kvality a účinnosti impregnantov	doc. Ing. Michal Váry, PhD.
Výskum nových konštrukčných a materiálových riešení káblov pre náročné prostredia s nebezpečenstvom požiaru, zaplavenia a pod.	doc. Ing. Michal Váry, PhD.
Výskum fyzikálnych vlastností a kinetiky formovania vrstiev čierneho kremíka	doc. Ing. Ladislav Harmatha, PhD.
Polovodičové nanomembrány pre hybridné súčiastky	prof. Ing. Július Círák, CSc.
Vývoj softvérovej platformy pre výpočtové stanovenie a optimalizáciu nákladov vyradovania jadrových zariadení z prevádzky na báze medzinárodného štandardu ISDC pre zaistenie bezpečného a efektívneho vyradovania	prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.
Inteligentný systém monitorovania a prevencie zdravého srdca (na báze smart technológií a organickej elektroniky)	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.

Granty v rámci programu STU na Podporu mladých výskumných pracovníkov

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
Systém monitorovania experimentálneho zariadenia na meranie emitácie neutrónového zdroja	Ing. Štefan Čerba, PhD.
Radiačná dechlorácia polychlórovaných bifenylov v sedimentoch	Mgr. Ľubica Darážová
Analýza návrhu UWB antény na čipe pre aktívne senzorické implantáty	Ing. Martin Kováč
Pracovisko pre identifikáciu parametrov elektromotorov	Ing. Gabriel Gálik
Lietajúce zariadenie s jedným stupňom voľnosti	Ing. Peter Balko
Štúdium transportu náboja v organických elektroluminiscenčných diódach 2	Ing. Peter Juhász
Zvyšovanie životnosti energetických zdrojových systémov elektromobilov	Ing. Martin Bugár, PhD.
Využitie vnorených linuxových systémov pre potreby inteligentných budov	Ing. Juraj Slačka, PhD.
In situ meranie ionizujúcim žiarením indukovaného termomagnetického efektu	Ing. Tomáš Iliť
Riadenie dvojspojkovej prevodovky	Ing. Michal Kocúr
Využitie substrátom riadeného MOS tranzistora pre návrh analógových IO s ultra napájacím napätím	Ing. Matej Rakús
Riadený bezdrôtový prenos výkonu	Ing. Ferdinand Vavrík
Inteligentná čistička odpadových vôd	Ing. Miroslav Behúl
Nové metódy na rozoznávanie tváre v 3D	Ing. Marian Špilka
Modulárny rečový syntetizátor a HMM syntéza	Ing. Ivan Drozd

Metódy znižovania fázového šumu miniatúrnych atómových etalónov frekvencie	Ing. Adam Fibich
Optoelektronické prvky a analýza ich parametrov v laboratórnych podmienkach	Ing. Robert Szobolovszký
Posúdenie dizajnu plynom chladeného rýchleho reaktora	Ing. Filip Osuský
Systém efektívneho vzdialeného riadenia pre servisný robot	Ing. Martina Szabová
Výskum energetickej efektívnosti asynchrónnych pohonov s frekvenčným meničom, ich negatívneho spätného vplyvu na sieť a možnosti jeho eliminácie	Ing. Milan Perný, PhD.
Rozvoj metód merania priestorovej emitancie neutrónov a difúznej dĺžky neutrónov vo vode	Ing. Štefan Čerba, PhD.

Grantový program Nadácie Tatrabanky e-Talent

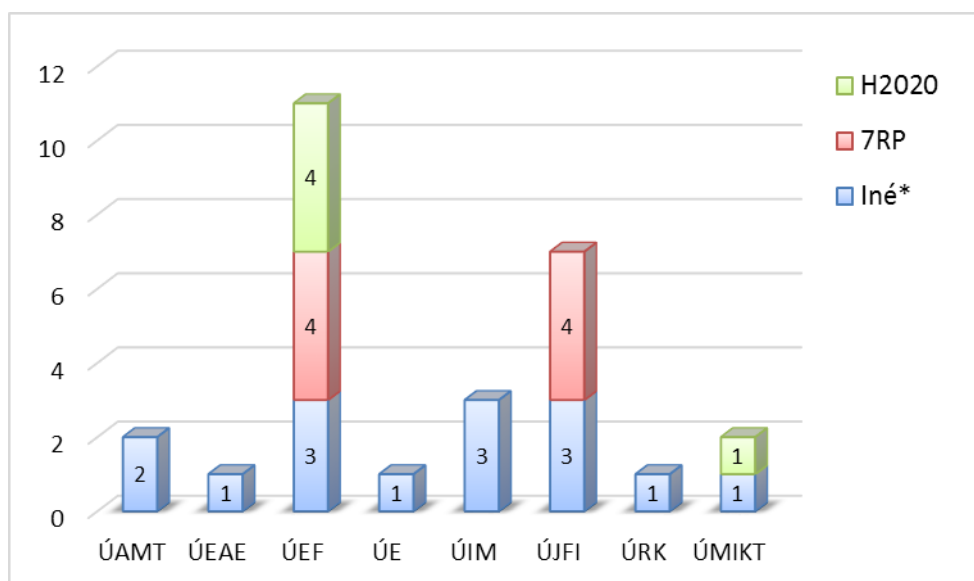
Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
Analýza elektromagnetických polí vonkajších elektrických vedení	doc. Ing. Žaneta Eleschová, PhD.

Iné projekty

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
Centrum pre prevádzku a vyradovanie jadrových zariadení (CEPVYJZ)	prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc.
Výskum novej generácie elektrónovolúčových komplexov určených na vákuové zváranie hliníkových a horčíkových zliatin	prof. Ing. Ján Murgaš, PhD.
Výskum technologických uzlov CNC strojov na delenie materiálov energiolúčovými technológiami	prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
Zabezpečenie prevádzky laboratórií – Národné centrum NMR a High-Tech centra EMC	doc. Ing. Karol Kováč, PhD.
Elektrický skúter s PEM palivovým článkom	Ing. Martin Bugár, PhD.
Dopravný smart monitoring – optický vláknový senzorický systém	Ing. Branislav Korenko, PhD.

5.2 Medzinárodné projekty

Riešiteľské kolektívy fakulty boli v roku 2016 zapojené do riešenia celkovo 28 medzinárodných výskumných projektov. Najvýznamnejšími sú projekty v rámci Horizont 2020 a projekty spadajúce pod 7. Rámcový program EÚ, ktorých bolo spolu 13. Pracoviská FEI boli v roku 2016 zapojené aj do ďalších 15 projektov v rámci medzivládnych dohôd a ďalších grantových schém. Počty medzinárodných projektov riešených v roku 2016 jednotlivými ústavmi fakulty v členení podľa grantových schém sú uvedené v grafe na obrázku 5.3. Nasleduje úplný zoznam medzinárodných výskumných projektov riešených na FEI v roku 2016.



* LPP, COST, NATO, TEMPUS, DAAD, EHP

Obr. 5.3 Počet medzinárodných projektov riešených na pracoviskách fakulty v roku 2016

Projekty Horizont 2020

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
OSIRIS - Optimálne SiC substráty pre mikrovlnné a výkonové obvody	prof. Ing. Jaroslav Kováč, PhD. ÚEF
PowerBase - Rozvoj moderných metód analýzy nových výkonových prvkov GaN a Si	prof. Ing. Alexander Šatka, CSc. ÚEF
INREP - Towards Indium Free TCOs	prof. Ing. Alexander Šatka, CSc. ÚEF
NEWTON - Networked Labs for Training in Sciences and Technologies for Information and Communication	prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD. ÚMIKT
IoSense - Flexible FE/BE Sensor Pilot Line for the Internet of Everything	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc. ÚEF

Projekty 7. Rámcového programu Európskej únie

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
TRASNUSAFE-Training Schemes on nuclear safety culture	prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc. ÚJFI
ASATAR - Preparing NUGENIA for HORIZON2020	prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc. ÚJFI
ENEN RUII- Strengthening of Cooperation and Exchange for Nuclear Education and Training between the European Union and the Russian Federation	doc. Ing. Ján Haščík, PhD. ÚJFI
ALBATROSS – Assembling Langmuir Architectures Throught the use of Roll-to-Roll Systems	doc. Ing. Martin Weiss, PhD. ÚEF

PLEPS-Depth profiling radiation induced defect concentration in DEMO structural materials using Pulsed Low Energy Positron System	prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc. ÚJFI
---	---

Projekty ENIAC JU - Spoločná technologická iniciatíva patriaca pod 7. RP

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ
eRAMP-Excelentnosť v rýchlosti a spoľahlivosti elektronických prvkov využitím More than Moore technológií	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc. ÚEF
E2COGaN-Modelovanie a charakterizácia elektrofyzikálnych vlastností výkonových prvkov na báze GaN	prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc. ÚEF
SAFESENSE-Sensor technologies enhanced safety and security of buildings and its occupants	prof. Ing. Ivan Hotový, DrSc. ÚEF

Ostatné projekty (ESA, LPP, COST, NATO, TEMPUS, DAAD, IAEA, EHP)

Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Schéma
Space for Education, Education for Space (SEES)	doc. RNDr. Pavol Valko, CSc.	ESA
Radiation Induced Terahertz Wave and Power Generation in Magnetic Microwires (RIT)	Ing. Tomáš Iliť	ESA
Mobility project between higher education institutions	prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.	EHP
Cryptography brings security and freedom	prof. Ing. Otokar Grošek, PhD.	EHP
Renewable Energy Studies in Western Balkan Countries	prof. Ing. František Janíček, PhD.	Tempus
De-identification for privacy protection in multimedia content	doc. Ing. Anna Přibilová, PhD.	COST
Structural Transformations of Amorphous Alloys for Energy Applications	prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.	IAEA
Secure Implementation of Post-Quantum Cryptography	prof. Ing. Otokar Grošek, PhD.	NATO
Security and privacy in mobile computing ecosystems	Dr.rer.nat. Martin Drozda	DAAD
Plasmonic nanoparticle layers for optoelectronic applications	doc. Ing. Ján Jakabovič, PhD.	DAAD
Nanostructured active materials for gas detection and determination of heavy metals	prof. Ing. Ivan Hotový, DrSc.	DAAD
Personalized and Portable monitoring of Bio vital parameters in Real –time-PPBR	Ing. Fedor Lehocki, PhD.	DAAD
Techpedia - European Virtual Learning Platform for Electrical and Information Engineering	prof. Ing. Pavol Podhradský, PhD.	LPP
HOME - Higher Education Online:MOOCs the European way	prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.	LPP
SALEIE - Strategic Alignment of Electrical Engineering in European Higher Education Institutions	prof. Ing. Jozef Jasenek, PhD.	LPP

5.3 Projekty zo štrukturálnych fondov EÚ

Všetky projekty financované zo štrukturálnych fondov Európskej Únie boli ukončené ku dňu 31.12.2015, kedy zároveň skončilo programové obdobie 2007 – 2013 (predĺžené o dva roky). V roku 2016 boli na FEI prijaté platby v rámci refundácie nákladov z predchádzajúcich rokov implementácie deviatich projektov ŠF EÚ v celkovej sume 628 071,36 EUR. Zoznam spomínaných projektov ŠF EÚ je uvedený nižšie.

Názov projektu	Zapojené pracoviská
Výskumné centrum svetla a svetelnej techniky	ÚEAE
Založenie výskumného centra pre analýzu a ochranu dát	ÚIM, ÚEF
Centrum výskumu závažných ochorení a ich komplikácií	ÚRK, ÚEF
Medzinárodné centrum excelentnosti pre výskum inteligentných a bezpečných informačno-komunikačných technológií a systémov	ÚEAE, ÚIM, ÚMIKT
Kompetenčné centrum inteligentných technológií pre elektronizáciu a informatizáciu systémov a služieb	ÚEF, ÚRK, ÚIM
Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku	ÚEAE, ÚJFI
Centrum priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení	ÚEAE, ÚJFI
Univerzitný vedecký park STU Bratislava	všetky ústavy fakulty
Výskumné Centrum ALLEGRO	ÚJFI, ÚAMT

5.4 Publikačná činnosť

V roku 2016 pracovníci FEI STU publikovali 823 prác (v roku 2015 to bolo 925). V časopisoch autori z FEI publikovali 166 vedeckých a odborných článkov, z toho 67 článkov registrovaných v databáze Current Content Connect a 41 článkov registrovaných v databázach WoS a Scopus. V zborníkoch z konferencií bolo publikovaných 598 vedeckých a odborných príspevkov, z toho 292 príspevkov bolo prezentovaných na zahraničných vedeckých konferenciách. V uplynulom roku boli pracovníci FEI autormi piatich vedeckých monografií, dvoch kapitol v zahraničných vedeckých monografiách, siedmych vysokoškolských učebníc, štyroch úžitkových vzorov a podieľali sa na mnohých redakčných a zostavovateľských prácach.

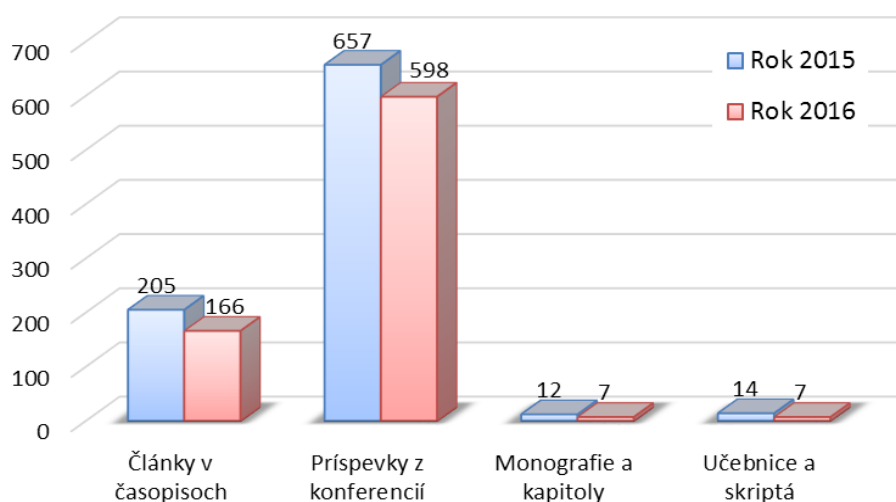
Významným faktorom, ktorý vypovedá o kvalite vedecko-výskumnej práce, je ohlas odbornej verejnosti na vedecké publikácie najmä vo forme citovanosti publikovaných prác. V roku 2016 bolo z citačných databáz Web of Science a Scopus zaevidovaných 1150 ohlasov na práce, ktorých autormi sú pracovníci fakulty, čo je o 150 ohlasov viac ako v roku 2015.

Tabuľka 5.3 ukazuje celkový počet publikácií FEI v rámci rokov 2013 až 2016, ktoré sú roztriedené do vybraných kategórií.

Tab. 5.3 Počet publikácií FEI vo vybraných kategóriách

	2013	2014	2015	2016
Články v časopisoch	318	339	205	166
- vedecké	227	268	179	148
[z toho CC]	74	111	75	67
- odborné	78	48	8	11
- iné	13	23	18	7
Príspevky z konferencií	861	839	657	598
- vedecké	784	771	578	499
- odborné	77	68	79	99
Nekonferenčné zborníky	8	8	16	7
Monografie a kapitoly	5	21	12	7
Učebnice a skriptá	20	8	14	7
Odborné knihy	2	2	1	1
rôzne	62	36	20	37
SPOLU	1276	1249	925	823

Medziročné porovnanie počtu publikácií v jednotlivých kategóriách je zobrazené v grafe na obrázku 5.5. Fakulta zaznamenala medziročný pokles publikačnej aktivity takmer vo všetkých kategóriách (okrem odborných článkov v časopisoch a odborných príspevkov v zborníkoch z konferencií).



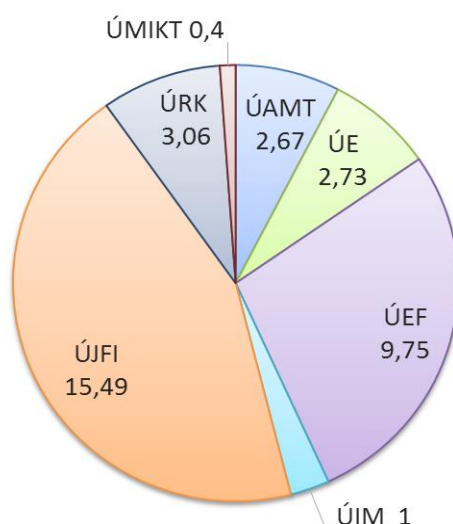
Obr. 5.5 Medziročné porovnanie publikačných výstupov po kategóriách

V tabuľke 5.4 sú uvedené počty článkov v karentovaných časopisoch, ktoré majú aspoň jedného autora z FEI STU. Tabuľka zároveň sumarizuje príspevok jednotlivých pracovísk na karentovaných publikáciách fakulty.

Tab. 5.4 Celkový počet CC publikácií podľa jednotlivých pracovísk v rokoch 2012 až 2016

	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
ÚAMT		10	5	2	3
ÚEAE	2	3	5	2	0
ÚEF	56	27	50	28	19
ÚE	9	5	14	6	5
ÚIM	9	4	6	2	2
ÚJFI	17	26	30	30	30
ÚRK	4	7	5	5	7
ÚMIKT	0	5	1	0	1
Spolu	97	87	116	75	67

Graf na obrázku 5.6 ukazuje počet článkov v karentovaných časopisoch prepočítaný na podiel autorov z FEI a pre jednotlivé pracoviská fakulty.

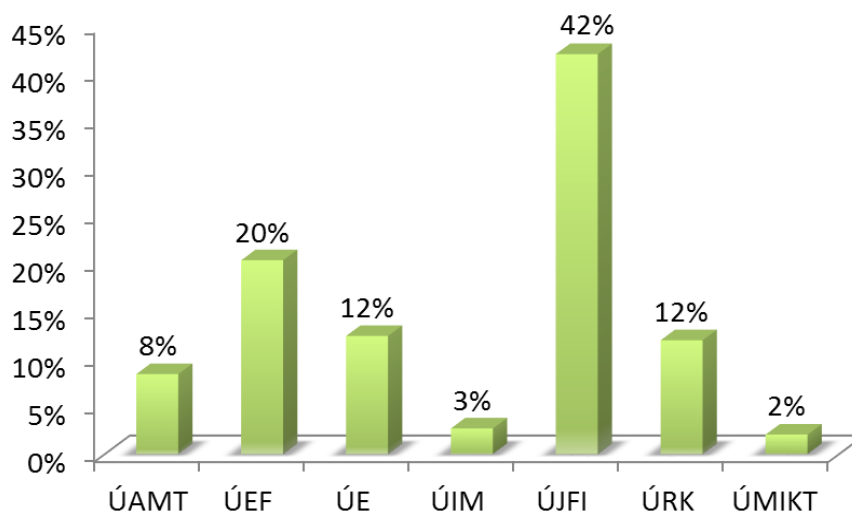


Obr. 5.6 Prepočítaný počet CC prác, publikovaných ústavmi fakulty v roku 2016

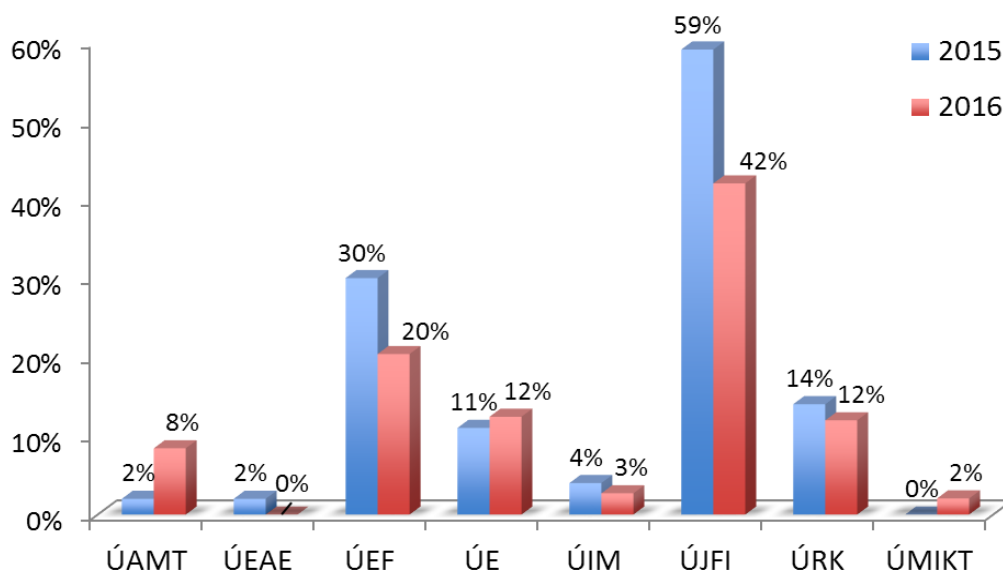
Efektivita v CC publikačnej činnosti na tvorivého pracovníka ústavu, získaná podelením prepočítaného počtu CC publikácií počtom tvorivých pracovníkov (učitelia + výskumníci) ústavu je zobrazená na obrázku 5.7. Medziročný vývoj efektivity publikovania v karentovaných časopisoch na tvorivého pracovníka jednotlivých ústavov je zobrazený na obrázku 5.8.

Od roku 2017 bude podľa Metodiky MŠVVaŠ SR hodnotenie publikačnej činnosti podliehať novým pravidlám. Všetky publikačné výstupy budú rozdelené do šiestich oblastí výskumu M1 - M6. Vzhľadom na zameranie výskumnej a vedeckej činnosti FEI STU patria výstupy do skupín M1 (prírodné vedy, chémia, chemická technológia, fyzika) a M2 (inžinierstvo, elektrotechnika, informatika, strojárstvo, informatické vedy, automatizácia). Finančné prostriedky pripadajúce na jednotlivé oblasti výskumu sú pevné stanovené a vzájomne sa

nebudú neovplyvňovať.



Obr. 5.7 Efektivita CC publikačnej činnosti v roku 2016 (prepočítané na jedného tvorivého pracovníka).



Obr. 5.8 Medziročný vývoj efektivity (v %) CC publikačnej činnosti na pracoviskách fakulty

Pri výstupoch B (karentové časopisy) a C (časopisy registrované v databázach WoS a Scopus) sa bude vo vyhodnocovaní uplatňovať váha daná tzv. kvartilom, v ktorom sa daný publikačný kanál nachádza. Ďalšími zmenami vo vyhodnocovaní publikačnej činnosti je výrazne znížená váha hodnotenia monografií a príspevkov na vedeckých konferenciách. Je reálny predpoklad, že tieto zmeny v hodnotení publikácií budú v budúcnosti ovplyvňovať publikačnú aktivitu v rámci jednotlivých kategórií.

5.5 Finančné prostriedky získané na riešenie projektov

Fakulta sa aj v roku 2016 aktívne zapojila do procesu získavania finančnej podpory na riešenie projektov z dostupných zdrojov doma i v zahraničí. Pri predkladaní projektov je dôležité, aby zámer projektu bol v súlade s prioritami príslušnej výzvy a prinášal preukázateľné vedecké prínosy či inovácie. Takto pripravené projekty majú vyššiu pravdepodobnosť získania finančnej podpory v domácej či medzinárodnej súťaži. Práve dlhodobou vysokou úspešnosť získavania finančných prostriedkov zo zahraničných grantov

V roku 2016 fakulta celkovo získala na domáce projekty v rámci grantových agentúr VEGA, KEGA, APVV ako aj na iné domáce projekty **1 640 136 €** (v roku 2015 to bolo 1 963 279, v roku 2014 fakulta získala 1 950 904 € a v roku 2013 to bolo 1 686 334 €).

Na projekty APVV (zahrňuje aj APVV projekty, kde je FEI ako spoluriešiteľská organizácia) bolo získaných v roku 2016 celkovo 966 208 €. V rámci financovania projektov VEGA fakulta získala 454 628 €. Na projekty KEGA bolo získaných celkovo 88 365 € a na iné domáce projekty fakulta celkovo získala 130 935 €.

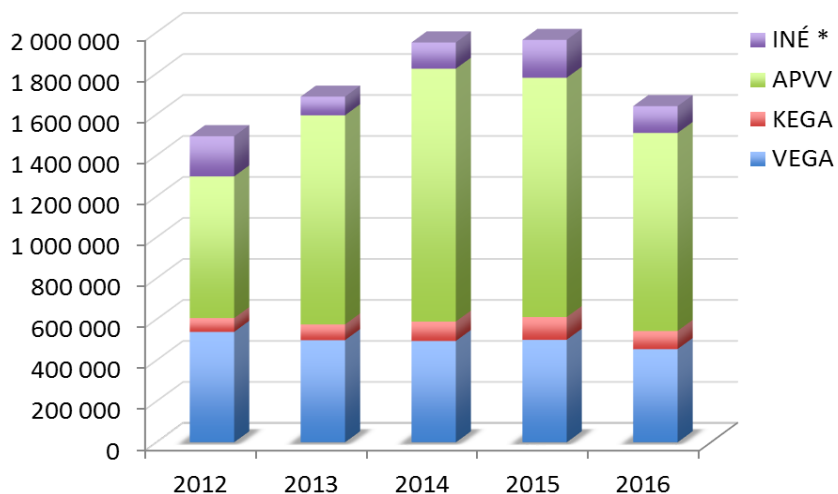
Porovnanie výšky získaných finančných prostriedkov v rámci jednotlivých projektov pre roky 2012 až 2016 je uvedené v tabuľke 5.5. a graficky znázornené na obrázku 5.9., kde je možné pozorovať medziročný pokles v celkovej výške finančných prostriedkov na domáce výskumné projekty o približne 320 000 €.

Na druhej strane výška celkových finančných prostriedkov na zahraničné výskumné projekty sa zvýšila z **1 005 493 €** v roku 2015 na **1 325 218 €** v roku 2016, čo predstavuje nárast o približne 320 000 €.

Tab. 5.5 Celkové finančné prostriedky získané FEI v rámci domácich výskumných projektov v rokoch 2012-2016.

	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
VEGA	538 764	497 998	494 274	499 985	454 628
KEGA	67 194	77 059	94 805	111 086	88 365
APVV	691 377	1 020 392	1 233 727	1 167 594	966 208
INÉ *	196 207	90 885	128 098	184 614	130 935
SPOLU	1 493 542	1 686 334	1 950 904	1 963 279	1 640 136

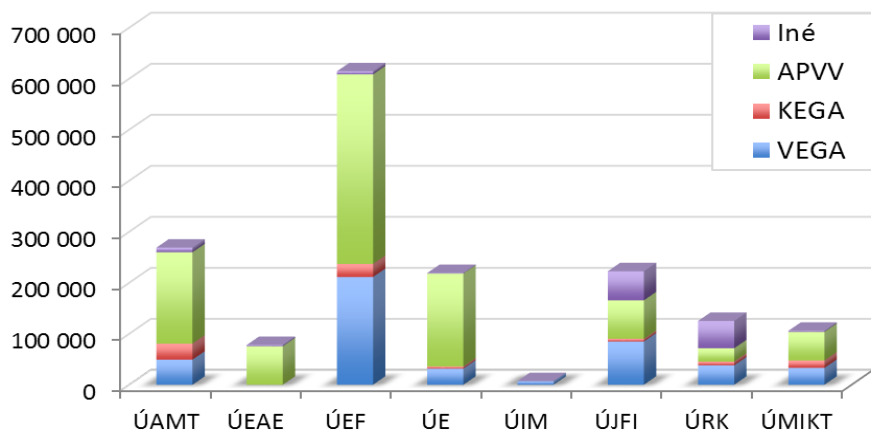
* Stimuly, Mladí výskumníci, TB (E-talent), CEPVYZ, VW



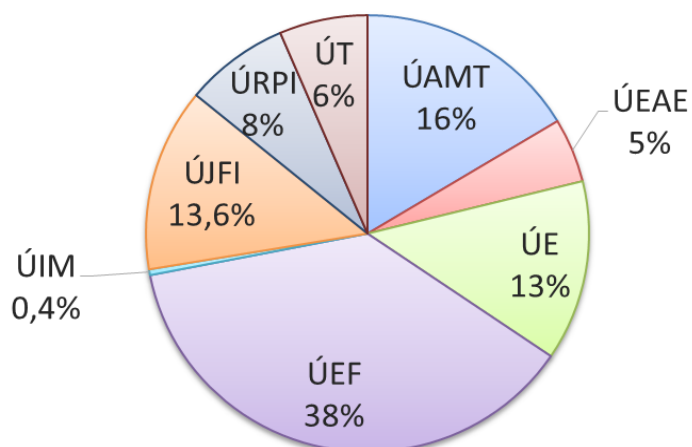
Obr. 5.9 Porovnanie finančných prostriedkov (€) získaných fakultou na domáce projekty v rokoch 2012 až 2016

Tab.5.6 Financie (€) získané pracoviskami fakulty v roku 2016 na domáce projekty.

	VEGA	KEGA	APVV	Iné
ÚAMT	49 182	31 482	179 152	9 000
ÚEAE	0	0	75 531	2 423
ÚEF	211 147	25 656	371 614	6 000
ÚE	31 476	4 137	182 258	1 000
ÚIM	6 949	0	0	0
ÚJFI	84 753	5 290	75 395	56 920
ÚRK	38 023	7 321	26 125	53 615
ÚMIKT	33 098	14 479	56 133	1 977
Spolu	454 628	88 365	966 208	130 935
				1 640 136



Obr. 5.10 Financie (€) získané na pracoviskách fakulty na domáce projekty v roku 2016



Obr. 5.11 Podiel pracovísk (%) na získaných prostriedkoch na domáce projekty v 2016

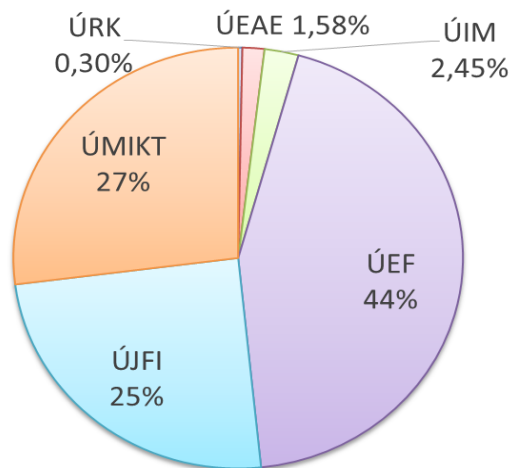
Tab. 5.7 Financie (€) získané pracoviskami fakulty v rokoch 2012-2016 na domáce projekty

	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
ÚAMT	-	150 455	312 155	335 036	268 816
ÚEAE	162 289	107 153	98 900	43 493	77 954
ÚEF	561 640	605 634	610 729	586 426	614 417
ÚE	115 313	205 935	205 735	300 324	218 871
ÚIM	61 693	87 963	64 797	66 347	6 949
ÚJFI	202 363	216 902	310 469	310 658	222 358
ÚRPI	335 279	220 296	221 966	190 779	125 084
ÚMIKT	44 292	87 252	118 526	130 218	105 687
TIŠ	10 673	9 623	7 627	0	0
Spolu	1 493 542	1 691 213	1 950 904	1 963 281	1 640 136

Finančné prostriedky (€) získané jednotlivými pracoviskami FEI na riešenie medzinárodných projektov v rokoch 2012 až 2016 ukazuje tabuľka 5.8. Percentuálny podiel jednotlivých pracovísk na získaných finančných prostriedkoch v roku 2016 ilustruje obr. 5.12.

Tab. 5.8 Financie (€) získané pracoviskami fakulty na medzinárodné projekty v r. 2012-2016

Pracovisko	2012	2013	2014	2015	2016
ÚAMT		2 000	2 000	78 839	0
ÚEAE	0	8 095	64 186	60 887	20 943
ÚEF	449 902	477 628	413 936	565 487	583 689
ÚE	0	0	0	0	0
ÚIM	7 000	7 000	0	105 118	32 455
ÚJFI	72 559	186 088	52 610	157 896	326 205
ÚRK	5 242	5 242		0	3 984
ÚMIKT	0	0	0	37 266	357 942
Spolu FEI	588 694	927 411	586 025	1 005 493	1 325 218



Obr. 5.12 Podiel pracovísk na prostriedkoch získaných na medzinárodné projekty v roku 2016

Potešujúca je skutočnosť, že v roku 2016 získalo financie zo zahraničných grantov celkovo až 6 ústavov, čo je pozitívna zmena voči predchádzajúcim rokom. Podiel troch ústavov ÚEF (44%), ÚMIKT (27%) a ÚJFI (25%) na celkových získaných finančných prostriedkoch je však stále významný.

5.6 FEI ako súčasť STU (prevzaté zo zdroja STU)

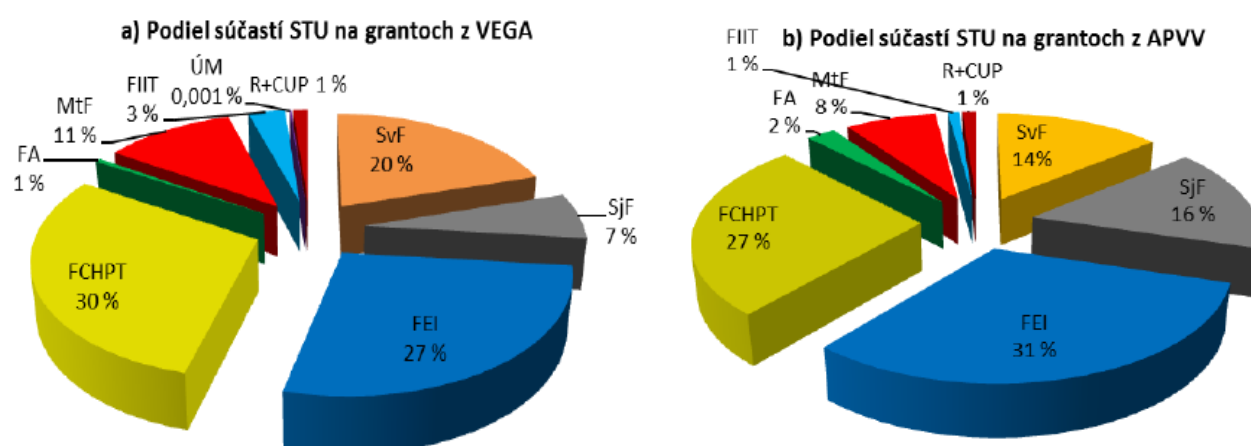
Nasledujúce údaje boli prevzaté zo zdroja STU a prezentujú postavenie a príspevok FEI ako súčasti STU v jednotlivých činnostiach v oblasti vedy a výskumu.

Domáce a medzinárodné projekty

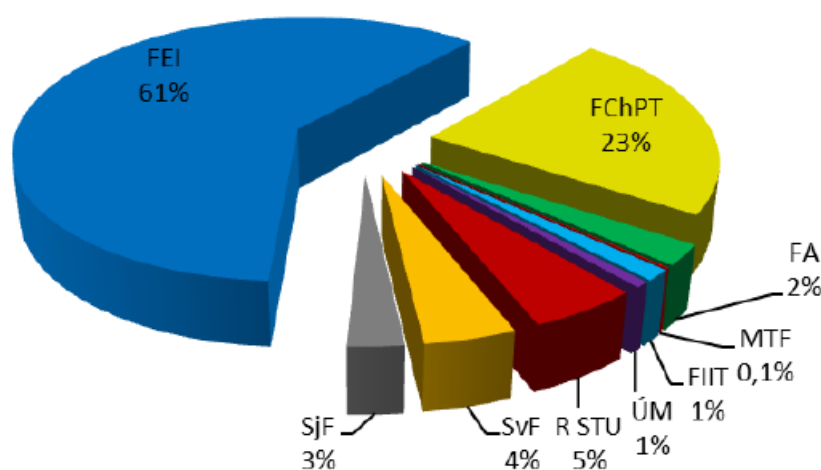
Percentuálny podiel súčastí STU na získavaní finančných prostriedkov z domácich grantových agentúr VEGA a APVV v roku 2016 ilustruje obrázok 5.12. Z pohľadu zahraničných projektov je **FEI dlhodobo najlepšou fakultou v rámci STU čo do počtu projektov i celkovej sumy finančných prostriedkov** získaných v rámci medzinárodnej súťaže. Podiel fakúlt STU na získavaní financií zo zahraničných grantových agentúr je zobrazený v diagrame na obrázku 5.13.

Vedúce postavenie patrí FEI aj v efektívnosti získavania finančných prostriedkov v rámci výskumných projektov. Výšku prostriedkov prepočítanú na jedného tvorivého pracovníka v domácich a zahraničných výskumných grantoch súčastami STU v roku 2016 znázorňujú grafy na obrázkoch 5.14 a 5.15. **Najlepší výkon na pracovníka** vykazuje FEI, kde ide o sumu 7 778 € u domácich a 5 164 € u zahraničných výskumných grantov.

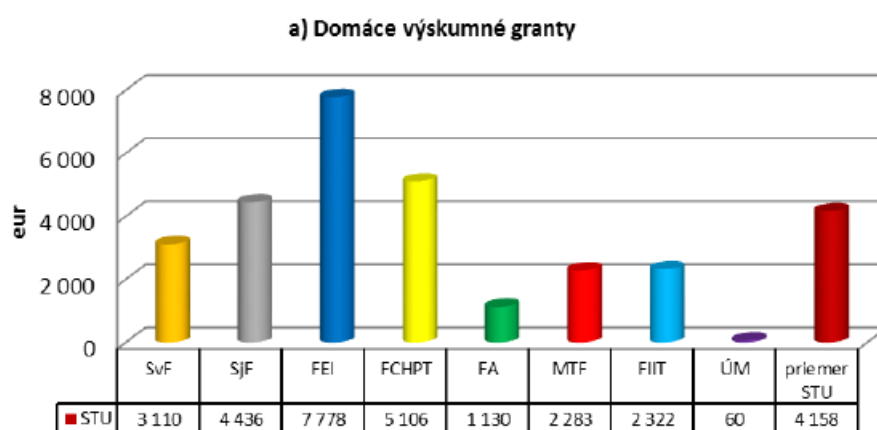
Od začiatku roku 2014 sa fakulta začala aktívne zapájať do výziev v rámci európskeho programu pre výskum a inovácie HORIZONT 2020. Počet podaných a financovaných projektov v rámci výziev **HORIZONT 2020** súčastami STU je uvedený v tabuľka 5.9, kde **na FEI pripadne polovica financovaných projektov** (8 projektov).



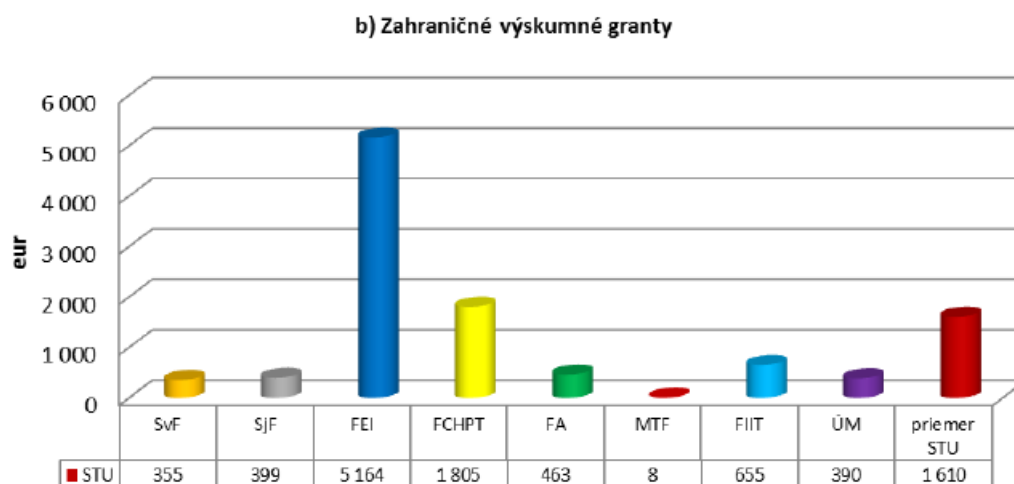
Obr. 5.12 Podiel súčastí STU na získaných prostriedkoch v rámci domácich grantov v roku 2016



Obr. 5.13 Podiel súčastí STU na prostriedkoch v rámci zahraničných grantov v roku 2016



Obr. 5.14 Porovnanie efektívnosti v získavaní financií súčastami STU v € na jedného tvorivého pracovníka v roku 2016 v domácich grantoch



Obr. 5.15 Porovnanie efektívnosti v získavaní financií súčasťami STU v € na jedného tvorivého pracovníka v roku 2016 v zahraničných grantoch

Tab. 5.9 Podané/financované projekty H2020 k 31.12.2016 súčasťami STU

	SvF	SJF	FEI	FCHPT	FA	MTF	FIIT	ÚM	Neidentif.	SPOLU
Počet podaných projektov	17	9,5	45,5	17	5	31	12	6	5	148
Financované	3	0	8	2	0	2	0	1	0	16
Nad prahom, ale nefinancované	5	1,5	18,5	5	2	9	2	1	0	44
Neúspešné	7	4	10	10	2	17	8	3	0	61

Publikačná aktivita FEI v rámci STU

FEI zaznamenala medziročný pokles publikačnej aktivity, avšak pokles v najhodnotnejšej kategórii B (karentované časopisy) je zanedbateľný.

Tab. 5.10 Počty publikačných výstupov súčastí STU v roku 2016

	A1	A2	B	C	D
SvF	10,47 (-0,79)	49,97 (+4,03)	59,61 (-6,08)	49,43 (+30,64)	1 141,07 (-56,50)
SjF	4,37 (-6,75)	20,34 (+2,25)	36,66 (+9,95)	20,70 (+4,02)	311,63 (+54,97)
FEI	5,83 (-5,83)	14,62 (-12,62)	69,62 (-0,37)	29,26 (-17,00)	608,84 (-27,95)
FCHPT	11,45 (+4,46)	14,94 (-5,37)	194,43 (-59,98)	21,49 (-4,09)	683,82 (-35,54)
FA	5,50 (-6,02)	13,45 (-2,73)	11,01 (-0,91)	6,63 (-13,41)	225,52 (-26,33)
MTF	11,91 (-8,92)	13,94 (-25,90)	88,05 (+54,09)	32,61 (+19,08)	257,03 (-168,21)
FIIT	0,00 (-1,11)	0,30 (-4,94)	9,86 (+5,02)	7,86 (+3,24)	71,76 (-58,11)
REK	0,49 (-1,05)	4,43 (-1,72)	9,10 (+6,61)	1,15 (-2,35)	126,78 (+42,13)
STU	50 (-26)	132 (-47)	478,33 8,33	169,14 (+20,14)	3426,45 (-275,55)

5.7 Vedecké a odborné podujatia usporiadané na FEI STU

FEI STU v roku 2016 zorganizovala resp. spoluorganizovala tieto vedecké a odborné podujatia:

Konferencie, workshopy a súťaže

- Kybernetika a informatika 2016
- IEEE Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems 2016
- REDŽÚR 2016
- ISTROBOT 2016
- Energetika 2016
- APCOM 2016
- DEMISEE 2016
- ELITECH 2016
- IFAC Symposium Advances in Control Education 2016
- IWSSIP 2016
- MSMS 2016
- ELOSYS 2016
- Extrapolácie 2016
- Techpedia workshop
- NXP Cup 2016

Kurzy, semináre, prednášky a medzinárodné školy

- Elektromagnetická kompatibilita (EMC) pre konštruktérov elektrických systémov
- Nuclear safety

Koordinačné mítingy medzinárodných výskumných projektov

- Meeting e-RAMP
- Meeting NEWTON
- Meeting ELINDER

Spoločenské podujatia

- EXPEDÍCIE 2016 – stretnutie cestovateľov

6 ĽUDSKÉ ZDROJE

6.1 Analýzy vývoja počtu a štruktúry zamestnancov

Počet zamestnancov fakulty má klesajúcu tendenciu. Priemerný prepočítaný stav zamestnancov za rok 2016 činil **383,80 osôb**, čo je v priemere o 30,51 osôb menej ako v roku 2015. Z toho pokles zamestnancov v kategórii učiteľa činí len 2,73 osôb, v kategórii vedecko-výskumní pracovníci 13,77 osôb a v kategórii administratívni a prevádzkoví zamestnanci 14 osôb.

Tab. 6.1 Vývoj prepočítaného evidenčného počtu pracovníkov fakulty

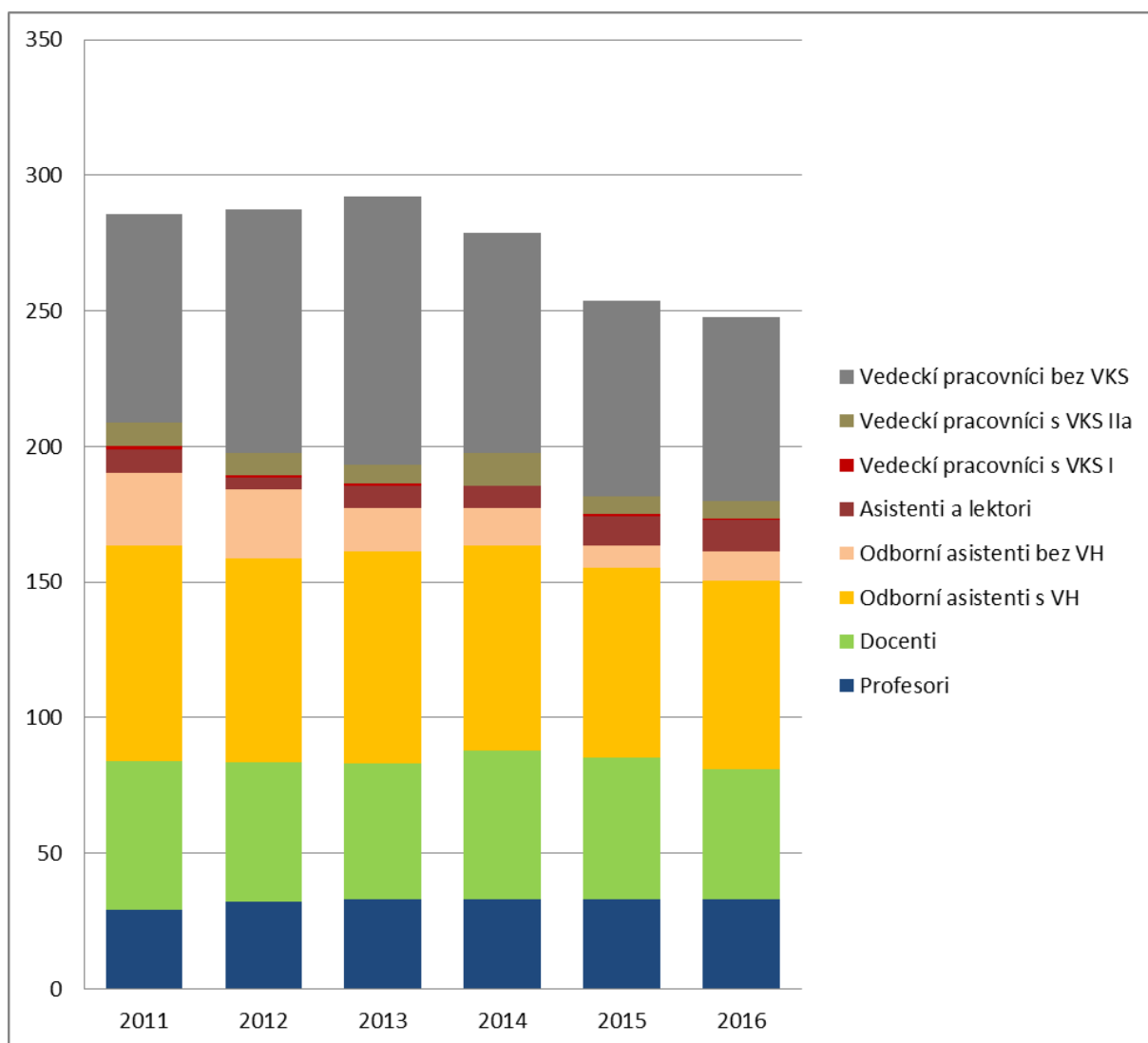
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vysoká škola	403,88	395,72	345,29	343,16	325,85	309,11
-z toho učiteľa	209,75	202,07	191,86	192,41	181,82	179,09
Študentské jedálne	11,00	10,00	7,66	0	0	0
Rekreačné strediská	4,00	3,50	0,25	0	0	0
Veda a technika	87,04	99,01	104,86	91,48	88,46	74,69*
Zahraniční lektori	0	0	0	0	0	0
Spolu	509,13	498,32	458,06	434,64	414,31	383,80

* z toho na projektoch: 28,25 pracovníkov

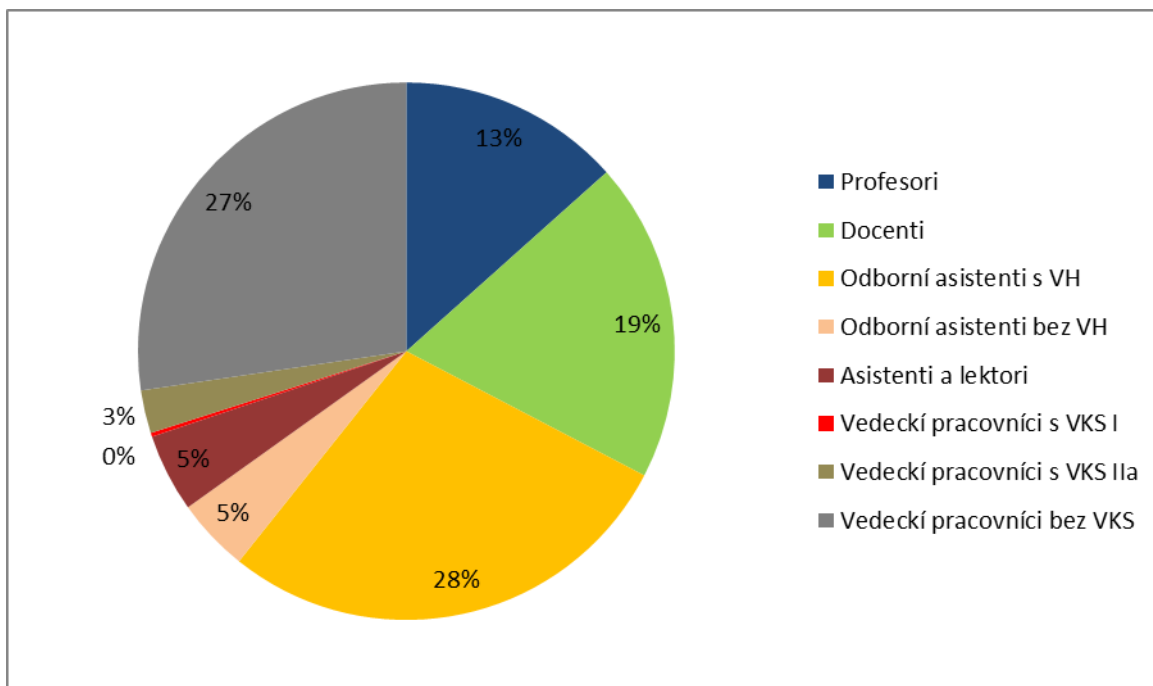
Zníženie počtu zamestnancov je spôsobené skončením pracovných pomerov dohodou, uplynutím dohodnutej doby, znížením pracovných úväzkov, odchodom do dôchodku, ako aj z dôvodu organizačných zmien.

Tab. 6.2 Štruktúra prepočítaného evidenčného počtu pedagogických a vedeckovýskumných pracovníkov k 31.12. bežného roka

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Profesori	32,62	36,03	35,85	35,55	35,40	35,52
z toho: profesori na funkčných miestach	29,00	32,20	33,20	33,20	33,20	33,20
Docenti	62,21	57,29	53,96	57,25	53,40	51,44
z toho: docenti na funkčných miestach	54,85	51,60	49,88	54,50	52,10	47,68
Odborní asistenti s vedeckou hodnotou	79,73	74,82	78,09	75,65	70,07	69,52
Odborní asistenti bez vedeckej hodnoty	26,50	25,42	16,17	14,00	7,90	10,94
Asistenti a lektori	8,69	4,40	8,16	8,25	11,12	11,67
Vedeckí pracovníci s VKS I	1,25	0,92	0,70	0	0,65	0,58
z toho: na projektoch	0,25	0,25	0,20	0	0,10	0,10
Vedeckí pracovníci s VKS IIa	8,88	8,38	6,93	11,87	6,40	6,40
z toho: na projektoch	0	0	0	2,00	0,15	0,35
Vedeckí pracovníci bez VKS	76,91	89,71	98,87	81,52	72,42	67,71
z toho: na projektoch	23,52	44,46	43,85	31,56	33,58	28,40



Obr. 6.1 Vývoj počtu pedagogických a vědeckovýzkumných pracovníků za posledních 6 roků



Obr. 6.2 Štruktúra pedagogických a vedeckovýskumných pracovníkov v roku 2016

Veková štruktúra tvorivých pracovníkov na FEI STU v roku 2016 je porovnateľná s predchádzajúcimi rokmi. Z celkového počtu učiteľov pôsobilo k 31.12.2016 na fakulte 8 učiteľov vo veku do 30 rokov; vo veku od 30 do 40 rokov 44 učiteľov, z toho 8 docentov; vo veku od 40 do 50 rokov ďalších 43 učiteľov, z toho 5 profesorov a 15 docentov. Počet učiteľov do veku 50 rokov predstavuje z celkového počtu učiteľov 50,3 %.

Uspokojivá veková štruktúra bola aj v kategórii vedecko-výskumných pracovníkov, kde je vo veku do 30 rokov pôsobilo 30 zamestnancov, vo veku od 30 do 40 rokov 97 zamestnancov, a od 40 do 50 rokov 79 zamestnancov. Podiel mladších vedecko-výskumných pracovníkov tak predstavuje až 49,3 %.

Noví docenti na FEI STU:

doc. Ing. Marek Kukučka, PhD. v odbore 5.2.13 Elektronika

doc. Ing. Miroslav Kamenský, PhD. v odbore 5.2.54 Meracia technika

doc. Ing. Jozefa Červeňová, PhD. v odbore 5.2.10 Teoretická elektrotechnika

Noví profesori na FEI STU:

prof. Ing. Ľubica Stuchlíková, PhD. v odbore 5.2.13 Elektronika

prof. Ing. René Harťanský, PhD. v odbore 5.2.54 Meracia technika

Nový profesor emeritus na FEI STU:

prof. RNDr. Vladimír Tvarožek, CSc.

6.2 Mzdové prostriedky zo štátnej dotácie

V roku 2016 sa na FEI STU konsolidovala výška vyplatených mzdových prostriedkov. Možno zároveň konštatovať, že značná časť celkovo vyplatených mzdových prostriedkov (mzdy a odmeny bez odvodov) plynula zo mzdových prostriedkov pridelených účelovo na podprogramy 077 11 VŠ vzdelávanie a 077 12 Veda a technika.

Z účelovo pridelených prostriedkov boli vyplatené aj odmeny na dohody o prácach vykonaných mimo pracovného pomeru. Tieto prostriedky nie sú súčasťou mzdových prostriedkov z bežnej dotácie. Tvoria významný prínos najmä pre tie pracoviská, ktoré majú vysokú grantovú úspešnosť a aktivitu pri získavaní rôznych druhov projektov.

Tab. 6.3 Vývoj vyplatených mzdových prostriedkov z (bežnej, nie účelovej) štátnej dotácie v tis. EUR

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0771100-VŠ vzdelávanie a prevádzka	4 771	4 643	4 544	4 145	4079	4272
z toho: učitelia	3 238	3 198	3 131	2 943	2848	3030
Rekreačné stredisko	28	28	2	0	0	0
Študentská jedáleň	62	53	41	0	0	0
0771201-Prevádzka a rozvoj V a V	683	655	681	540	623	607

V roku 2016 boli vyplatené zamestnancom z bežnej dotácie:

- jubilejné odmeny pri životnom jubileu 50 rokov veku vo výške 3 810,25 €,
- odchodné pri prvom odchode do starobného a invalidného dôchodku vo výške 47 962,82 €,
- odstupné z dôvodu organizačných zmien vo výške 25 587,27 €.

6.3 Sociálna oblasť zamestnancov

V sociálnej oblasti fakulta úzko spolupracuje s odborovou organizáciou pri uskutočňovaní rôznych podujatí nielen pre zamestnancov, ale aj pre ich rodinných príslušníkov a bývalých zamestnancov fakulty. V roku 2016 zorganizovala exkurziu do Trenčína.

Fakulta umožňuje využívanie športových priestorov – telocvične, posilňovne a plavárne. Medzi tradičné podujatia patrí aj stretnutie vedenia fakulty a zástupcov odborovej organizácie s bývalými zamestnancami (dôchodcami).

Fakulta v spolupráci s odborovou organizáciou sa stará o zamestnancov aj formou finančných príspevkov. V roku 2016 vyplatila zamestnancom príspevky:

- na stravovanie zamestnancov	vo výške	24 505,13 €
- na dopravu do zamestnania a späť	vo výške	562,30 €
- pre mladých zamestnancov do 35 rokov		
pri uzavretí prvého manželstva	vo výške	2 800 €
- pre mladých zamestnancov do 35 rokov pri osamostatnení sa		
a s tým súvisiacou kúpou a rekonštrukciou bytu, a pod.	vo výške	700 €
- pri narodení dieťaťa	vo výške	4 900 €
- na sociálnu výpomoc v prípade úmrtia zamestnanca		
alebo jeho rodinného príslušníka	vo výške	700 €
- na sociálnu výpomoc pri dlhodobej práceneschopnosti	vo výške	6 309 €
- na regeneráciu bezplatným darcom krvi	vo výške	140 €
- na kúpeľnú, liečebnú a rehabilitačnú starostlivosť	vo výške	264 €
- na detskú rekreáciu	vo výške	50 €
- na doplnkové dôchodkové sporenie	vo výške	42 832,33 €

Fakulta zabezpečuje stravovanie dôchodcom vo vlastnom stravovacom zariadení ako aj v stravovacích zariadeniach STU. V roku 2016 prispela na stravovanie dôchodcov vo výške 2 629,73 €.

6.4 Ocenenia zamestnancov

Ocenenie Profesor STU si z rúk rektora Roberta Redhammera v roku 2016 prevzal aj zástupca FEI STU, a to prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.

Vedenie FEI STU pri príležitosti 75. Výročia výchovy elektrotechnikov a informatikov udelilo nasledovné ocenenia:

Mimoriadne ocenenie:

- Ing. Marián Baláž
- doc. Ing. Jozef Buday, PhD.
- Dana Čahojová

- prof. Ing. Milan Dado, PhD.
- Ing. Andrej Devečka
- Ing. Marián Filka
- Ing. Pavol Frešo
- Ing. Ivan Gašparík, PhD.
- Ing. Zoltán Harsányi, PhD.
- doc. Ing. Ivan Hejda, PhD.
- Ing. Jaroslav Holeček, PhD.
- Ing. Ján Kliman, DrSc.
- Ing. MSc. Matej Korec, PhD.
- Ing. Karol Kósa, PhD.
- Ing. Zoltán Kovács, CSc.
- Ing. Eugen Mikóczy, PhD.
- Dr. Gabriel Miro-Muntean
- prof. RNDr. Ľudovít Molnár, DrSc.
- Ing. Maroš Mudrák
- doc. RNDr. Karol Nemoga, PhD.
- Ing. Štefan Petergáč
- prof. Yevgenia Sulema
- plk. Ing. Juraj Štefanka
- prof. Marek Tlacala
- Ing. Tomáš Zeman, PhD.
- Ing. Marta Žiaková, CSc.
- kolektív Ústavu elektrotechniky SAV
- kolektív Ústavu informatiky SAV
- kolektív Ústavu Merania SAV

Za zásluhy o rozvoj FEI STU:

- Ing. Jozef Dúbravský, PhD.
- prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
- doc. Ing. Jaroslav Lelák, CSc.
- doc. RNDr. Ľubomír Marko, CSc.
- prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.
- doc. Ing. Oldřich Ondráček, PhD.
- prof. Ing. Márius Pavlovič, PhD.
- doc. Ing. Danica Rosinová, PhD.
- doc. Ing. Ľubomír Šumichrast, CSc.
- doc. Ing. Milan Žiška, PhD.

Za prínos k rozvoju fakulty:

- doc. Ing. František Duchoň, PhD.
- RNDr. Juraj Chlpík, PhD.
- Ing. Mgr. Matúš Jókay, PhD.
- doc. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.
- Ing. Renáta Rybárová, PhD.
- Ing. Martin Šóka, PhD.
- Ing. Daniel Valúch, PhD.
- Ing. Marek Vančo
- doc. Ing. Milan Vojvoda, PhD.
- doc. Ing. Martin Weis, PhD.
- doc. Ing. Katarína Žáková, PhD.

7 MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA A ZAHRANIČNÉ VZŤAHY

7.1 Členstvá v medzinárodných spolkoch a inštitúciách

Pracovníci fakulty sú členmi mnohých významných medzinárodných profesných organizácií, napr. až **17 pracovníkov je členom IEEE** – The Institution of Electrical and Electronics Engineers, najväčšej profesnej organizácii pre technicky orientované smery. Pedagogickí a výskumní pracovníci FEI STU boli v roku 2016 členovia nasledujúcich organizácií:

17x IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
7x IACM (International Association for Computational Mechanics)
5x European Physical Society
5x CEACM (Central European Association for Computational Mechanics)
5x ECCOMAS (European Community on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering)
3x ENEN (European Nuclear Education Network) Association
3x URSI - Scientific Commission for Electromagnetic Noise and Interference
3x SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics)
3x EAEIE (European Association for Education in Electrical and Information Engineering)
2x AMS (American Mathematical Society)
2x ENS (Emmy Noether Society)
2x IFAC (International Federation of Automatic Control)
2x Association for Microwave Power in Europe for Research and Education
2x OSA (Optical Society of America)
2x European Physical Society
2x IET (The Institution of Engineering and Technology)
URSI (Union Radio-Scientifique Internationale)
European Nuclear Society
EC Sustainable Nuclear Energy Technology Platform
OECD/NEA Bank's Computer Program Service
European Human Resources Observatory for the Nuclear Energy Sector
International Committee of American Nuclear Society
CLAWAR (Climbing and Walking Robots)
IFAC kolektívne členstvo
ISSMO (International Society of Structural and Multidisciplinary Optimization)
ISIMM (International Society for the Interaction of Mechanics and Mathematics)
GAMM (Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik)
ACM SIGMOBILE (Special interest group Mobile computing, Association for Computing Machinery)

IACR (International Association for Cryptologic Research)
IQSA (International Quantum Structures Association)
Bernoulli's Society
European Physical Education Network
German Nuclear Society
International Board on the Applications of the Mössbauer Effect "IBAME"
The Research Board of Advisors of the American Biographical Institute
The Advisory Council of the International Biographical Centre Cambridge
WEC (World Energy Council)
CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Électriques, International Council on Large Electric Systems)
CIRED (Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement, International Conference on Electricity Distribution)
The High Scientific Council at European Nuclear Society
European Nuclear Council
European Nuclear Energy Forum
American Physical Society
The New York Academy of Sciences
Academia Scientiarum et Artium Europaea
Women in Aerospace – Europe
SGAC (Space Generation Advisory Council)
European Polar and Alpine Microbiology Society
EASA (The European Academy of Sciences and Arts)
Czech and Slovak Radioengineering Society
Education and Training Coordination Board and Sciences Community Council, ENIAC Joint Undertaking
SBIMI (Society for Biomedical Engineering and Medical Informatics)
SKBS (Slovak Biophysical Society)
SBIMI SLS (Society for Biomedical Engineering and Medical Informatics)

7.2 Program ERASMUS+

FEI STU uzatvorila zmluvy s novými partnermi v rámci programu Erasmus+. Tento program je zameraný na mobilitu študentov, ako aj na mobility pedagogických pracovníkov. V roku 2016 boli uzatvorené alebo predĺžené zmluvy s nasledujúcimi univerzitami:

Česká republika :

CZ OLOMOUC01 - Univerzita Palackého v Olomouci

Nemecko :

D MUNCHEN02 - Technische Universität München

Poľsko :

PL LUBLIN03 - Lublin University of Technology

Portugalsko :

P PORTO02 - University of Porto

Španielsko :

E MONDRAG01 - Mondragon Unibertsitatea

Taliansko :

I MILANO02 - Politecnico di Milano

Turecko :

TR ISTANBU11 - Bilgi University

V súčasnosti má FEI STU uzavreté Erasmus+ zmluvy s nasledujúcimi univerzitami (vrátane univerzít, s ktorými boli podpísane zmluvy začiatkom roka 2017):

Belgicko :

B LEUVEN01 - Katholieke Universiteit Leuven

Bulharsko :

BG SOFIA16 - Technical University of Sofia

Česká republika:

CZ BRNO05 - Masarykova univerzita

CZ OLOMOUC01 - Univerzita Palackého v Olomouci

CZ PRAHA10 - České vysoké učení technické v Praze

Dánsko :

DK ALBORG01 - Aalborg University

DK ODENSE01 - University of Southern Denmark

Estónsko :

EE TALLINN04 - Talinn University of Technology

Fínsko :

SF ESPOO12 - Aalto University

SF ESPOO12 - School of Electrical Engineering

Francúzsko :

F EVRY11 - Telecom SudParis

F STRASBO048 - Université de Strasbourg

Grécko :

G ATHINE02 - National Technical University of Athens

G ATHINE41 - University of the Aegean

Chorvátsko :

HR ZAGREB01 - University of Zagreb

Maďarsko :

HU BUDAPES02 - Budapest University of Technology and Economics

Nemecko :

D AACHEN01 - RWTH Aachen University

D BOCHUM01 - Ruhr-Universität Bochum

D DARMSTA01 - Technische Universität Darmstadt

D HEILBRO01 - Hochschule Heilbronn

D ILMENAU01 - Technische Universität Ilmenau

D MUNCHEN02 - Technische Universität München

Nórsko :

N TRONDHE01 - Norwegian University of Science and Technology

Poľsko :

PL LUBLIN03 - Lublin University of Technology

PL WROCLAW02 - Politechnika Wrocławska

Portugalsko :

P BRAGA01 - University of Minho

P PORTO02 - University of Porto

Slovinsko :

SI LJUBLJA01 - University of Ljubljana

Španielsko :

E ALCAL-H01 - Universidad de Alcalá

E BARCELO03 - Universitat Politècnica de Catalunya

E BARCELO03 - FIB - Facultat d Informatica de Barcelona

E BARCELO03 - ETSET - Escola Tecnica Superior de Enginyeria de Telecomunicacio de Barcelona

E BARCELO03 - ESEIAAT - Terrassa School of Industrial, Aerospace and Audiovisual Engineering

E LEON01 - Universidad de León

E MADRID05 - Universidad Politécnica de Madrid

E MADRID14 - Universidad Carlos III de Madrid

E MONDRAG01 - Mondragon Unibertsitatea

E SEVILLA01 - Universidad de Sevilla

Taliansko :

I ANCONA01 - Università Politecnica Delle Marche

I MILANO02 - Politecnico di Milano

Turecko :

TR ISTANBU11 - Bilgi University

TR IZMIR02 - EGE University

Zmluvy s týmito univerzitami sa líšia podľa toho, či sú určené len pre študentov, pedagógov, alebo obidve skupiny.

V roku 2016 (LS 2015/16 + ZS 2016/17) sme prijali 26 študentov zo zahraničným partnerských univerzít. Zároveň sme v tomto akademickom roku vyslali 14 študentov. V rámci iných programov (CEEPUS, NIL atď.) sme prijali 9 študentov.

Zahraniční študenti prišli v rámci programu Erasmus+ z nasledujúcich univerzít:

1x Belgicko: (B LEUVEN01) Faculty of Engineering Technology, Katholieke Universiteit Leuven
1x Buharsko: (BG SOFIA16) Faculty of Engineering, Technical University of Sofia
1x Estónsko: (EE TALLINN04) Faculty of Information Technology, Tallin University of Technology
1x Grécko: (G ATHINE41) Department of Information and Communication Systems Engineering, University of the Aegean
2x Chorvátsko: (HR ZAGREB01) Faculty of Electrical Engineering and Computing, University of Zagreb
2x Portugalsko: (P BRAGA01) Universidade do Minho
1x Slovinsko: (SI LJUBLJA01) Faculty of Electrical Engineering, University of Ljubljana
17x Španielsko:
5x (E MADRID14) Universidad Carlos III de Madrid
5x (E MADRID05) Universidad Politecnica de Madrid
5x (E BARCELO03) EUETIB - Escola Universitaria de Enginyeria Tecnica Industrial, Universitat Politècnica de Catalunya
2x (E ALCAL-H01) Universidad de Alcalá

Študenti FEI STU sa v rámci programu Erasmus+ rozhodli pre nasledujúce univerzity:

1x Belgicko: (B LEUVEN01) Faculty of Science, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven
1x Česká republika: (CZ PRAHA10) Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague
3x Dánsko: (DK ODENSE01) University of Southern Denmark
3x Nemecko:
2x (D AACHEN01) Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, RWTH Aachen University
1x (D MUNCHEN02) Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Technische Universität München
2x Nórsko: (N TRONDHE01) Norwegian University of Science and Technology
1x Slovinsko: (SI LJUBLJA01) Faculty of Electrical Engineering, University of Ljubljana
1x Španielsko: (E BARCELO03) ETSETB Enginyeria de Telecomunicacio, Universitat Politècnica de Catalunya
2x Taliansko: (I MILANO02) Politecnico di Milano

8 INFORMAČNÉ A KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE

Základná infraštruktúra

Na základnej úrovni sieťovej infraštruktúry došlo v roku 2016 k najväčším zmenám. Vyžiadali si to organizačné zmeny a zmena postavenia FEI STU v akademickej sieti SANET. Bol preto obstaraný a inštalovaný nový uzlový switch s podporou rozhraní 1Gbit/10Gbit/40Gbit a 100Gbit ready. Boli vymenené distribučné switche na blokoch A - E. Na segmente siete VS – C bol položený SM optický kábel a dátová prenosová rýchlosť sa zvýšila na 10Gbit. Na strane používateľov je na všetkých blokoch štandard 1Gbit.

Výpočtové stredisko – počítačová sála

V priebehu roka 2016 bola vyriešená kritická situácia s chladením počítačovej sály. Bola nainštalovaná tepelno-izolačná stena, ktorá ochraňuje sálu pred veľkým tepelným výkonom prechádzajúcim veľkoplošnými oknami. Nasledovne boli nainštalované dve 20kW chladiace jednotky Liebert HIROS. Tým sa celkový počet chladiacich jednotiek zvýšil na štyri. Všetky boli potom spojené do jedného systémového celku pracujúceho v režime 3 + 1 (tri jednotky produkčné + jedna záložná).

WLAN, bezdrôtová sieť

V oblasti bezdrôtovej siete sme zaznamenali výrazný posun dopredu. Celé prízemie fakulty, hlavná chodba a všetky posluchárne boli vybavené AP zariadeniami v celkovom počte 30 kusov. Tým sme dosiahli v danom priestore veľmi dobrú penetráciu WiFi signálom pre prístup do sietí FEI FREE a EDUROAM. Vďaka controlleru má WLAN centrálny menežment cez grafické užívateľské rozhranie. To umožňuje on-line monitoring štandardných sietí a rýchle vytváranie sietí dočasných, napr. Istrobot, Openslava a pod.

Telekomunikačná sieť

V telekomunikačnej sieti sme v roku 2016 nezaznamenali žiadny posun dopredu a ako hlavný hlasový komunikačný kanál fakulta naďalej využíva rádioreléovú analógovú telefónnu ústredňu Tesla UK11. Plán digitalizácie a prechodu na progresívne VoIP technológie je stále aktuálny a z roka na rok bude naliehavejší. Otázkou je totiž životnosť a spoľahlivosť starej technológie, energetickej náročnosť, technická podpora a kompatibilita s verejnou telekomunikačnou sieťou.

Obstarané sieťové zariadenia v roku 2016

Tieto zariadenia boli financované z mimoriadnej dotácie určenej na riešenie havarijného stavu dátovej siete FEI STU.

- Centrálny switch, Cisco Nexus 9300 48p 1/10G SFP, 6p 40G QSFP
- Cisco Nexus N2K-C2248TP-E-1GE (48x100/1000-T+4x10GE)

- Cisco Nexus N2K-C2232TM-E-10GE (32x1/10GT+8x10GE)
- 2x Cisco Catalyst 2960-X 24GigE PoE 370W, 2x10G SFP+, LAN Base
- Cisco Catalyst 2960-X 48GigE PoE 370W, 4x10G SFP, LAN Base
- 4x Cisco Catalyst 2960-CX 8 Port PoE, LAN Base
- Cisco 5520 Wireless Controller
- 30x WiFi AP Cisco AIR-CAP2702I-E-K9

**Výroční správa o hospodárení
Fakulty elektrotechniky a informatiky STU
za rok 2016**

I ÚVOD

V roku 2016 Fakulta elektrotechniky a informatiky STU (ďalej len „FEI“) vykázala celkový hospodársky výsledok – zisk, v celkovej čiastke 15 039 €.

Tab. 1 Dosiahnutý výsledok hospodárenia za rok 2016 v €

		skutočnosť 2016	skutočnosť 2015
Hlavná činnosť	zisk	-164 564	134 920
Podnikateľská činnosť	zisk	179 603	147 683
Celkový hospodársky výsledok	zisk	15 039	282 602

Tab. 2 Porovnanie skutočných a plánovaných vybraných nákladov a výnosov v €

	skutočnosť 2016	plán 2016	rozdiel	skutočnosť 2015
Náklady	1	2	1 - 2	1
spotreba materiálu	585 317	871 011	-285 694	671 699
spotreba energie	759 261	790 000	-30 739	778 341
mzdové náklady	6 359 305	6 542 987	-183 682	6 041 480
ostatné služby	873 859	1 396 161	-522 302	1 013 142
opravy a udržiavanie	93 387	173 222	-79 835	80 856
cestovné	244 279	430 339	-186 060	312 431
Celkom vybrané náklady	8 915 408	10 203 720	-1 288 312	8 897 949
Výnosy				
tržby z predaja služieb	322 462	382 000	-59 538	380 377
tržby za vlastné výrobky	878	500	378	784
Celkom vybrané výnosy	323 340	382 500	-59 160	381 161

Ročná účtovná závierka obsahuje ako samostatnú prílohu:

Súvahu

Výkaz ziskov a strát

II PRÍJMY Z DOTÁCIÍ

V súlade s § 89 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov poskytlo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „MŠVVaŠ SR“) prostredníctvom rektorátu STU, Fakulte elektrotechniky a informatiky (ďalej len „FEI“) dotáciu na základe „Zmluvy o poskytnutí dotácie zo štátneho rozpočtu prostredníctvom rozpočtu MŠVVaŠ SR na rok 2016“ (ďalej len „zmluva o poskytnutí dotácie“). Finančné prostriedky boli poskytnuté na uskutočňovanie:

1. *akreditovaných študijných programov*
(podprogram 077 11 – Poskytovanie vysokoškolského vzdelávania a zabezpečenie prevádzky vysokých škôl),
2. *na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť*
(podprogram 077 12 – Vysokoškolská veda a technika)
3. *na sociálnu podporu študentov v podprogramoch*
(podprogram 077 15 – Sociálna podpora študentov vysokých škôl pričom 077 1501 – sociálne štipendiá, 077 1502 – motivačné štipendiá, 077 1503 – podpora stravovania, ubytovania, športových a kultúrnych aktivít študentov a pastoračných centier)

Ministerstvo školstva vedy, výskumu a športu SR mimo zmluvy o poskytnutí dotácie prideliť FEI STU finančné prostriedky aj v programe 06K – Národný program rozvoja vedy a techniky. Ďalšími príjmami FEI STU v hlavnej činnosti boli poskytnuté finančné prostriedky na rôzne druhy projektov, z ktorých najvýznamnejšie sú najmä projekty APVV- Podprogram 06K11 – Úlohy výskumu a vývoja a podprogram 06K12 - Koordinácia prierezových aktivít štátnej vednej a technickej politiky podporované Agentúrou na podporu výskumu a vývoja, ďalej sú to grantové programy VEGA a KEGA.

II.1 Dotácia zo štátneho rozpočtu

Z kapitoly MŠVVaŠ SR bola FEI STU poskytnutá dotácia v celkovej čiastke 11 847 644 € na bežné výdavky a 150 000 € na kapitálové výdavky.

Dotácia z MŠ SR zahŕňa dotáciu v členení:

a) dotačná zmluva	10 351 878 €
<i>z toho bežné výdavky v podprograme</i>	
077 11- uskutočňovanie akreditovaných študijných programov	7 565 332 €
077 12- výskumnú, vývojovú alebo umel. činnosť	2 067 288 €
077 13- na rozvoj vysokej školy	50 000 €
077 15- na sociálnu podporu študentov	669 258 €
b) mimodotačná zmluva	1 495 766 €
<i>z toho bežné výdavky v podprograme</i>	
06 K11 - APVV	1 020 220 €
06 K12 - APVV	369 000 €
05T08 – zahraniční štipendisti	100 845 €
0210203 – projekt DAAD	5 701 €
c) kapitálové výdavky	150 000 €
Spolu	11 997 644 €

Podrobné členenie dotácie na programy, podprogramy a prvky je uvedené v prílohe v tabuľkách č. 1 a 18.

II.2 Príjmy FEI STU majúce charakter dotácie

Predstavujú okrem príjmov z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR a finančných prostriedkov Nórskeho mechanizmu najmä príjmy zo zahraničných grantov v rámci 7.RP a príjmy na riešenie výskumných projektov v rámci programu COST.

Bežné dotácie/výdavky	979 540 €
-----------------------	-----------

Podrobné členenie dotácie na programy, podprogramy a prvky je uvedené v tabuľke č. 2.

II.3 Príjmy FEI STU zo štrukturálnych fondov EÚ

V roku 2016 príjmy zo štrukturálnych fondov EÚ v porovnaní s rokom 2015 poklesli o 2 609 148 € bez zarátania spolufinancovania zo štátneho rozpočtu. Celkovo príjmy za projekty ŠF predstavujú 628 072€ v nasledovnom členení:

Bežné z EÚ	561 006 €
Kapitálové z EÚ	0 €
Bežné - spolufinancovanie zo ŠR	67 066 €
Kapitálové - spolufinancovanie zo ŠR	0 €

Podrobné členenie dotácie na programy, podprogramy a prvky je uvedené v tabuľke č. 17.

III ANALÝZA VÝNOSOV

Celkové výnosy fakulty za rok 2016 dosiahli výšku 13 719 687 €, z toho 12 993 868 € v rámci hlavnej činnosti a 725 819 € v rámci podnikateľskej činnosti.

III.1 Výnosy z hlavnej činnosti

Hlavnú časť výnosov tvoria dotácie z MŠVVaŠ SR v čiastke 11 997 644 €, z toho príjmy majúce charakter dotácie vo výške 10 351 878 €, príjmy z mimodotačnej zmluvy vo výške 1 495 766 €, príjmy na kapitálové výdavky 150 000 €. Príjmy zo zahraničných grantov v roku 2016 vykazujú čiastku 636 054 €, dotácia z kapitoly štátneho rozpočtu okrem MŠVVaŠ (zdroj 111) 299 613 €.

Príjmy majúce charakter dotácie tvoria najmä príjmy zo zahraničia programov H2020, ENIAC a 7.RP. Konkrétne najvýznamnejšie projekty sú H2020 – NEWTON (334 066€), IoSense – ECSAL (48.373€), PowerBase (38.301€), OSIRIS (28.159€), 7RP-PEPS II. (37.705 €), RP7-SMAC-SMArt (35.727€), 7RP-PEOPLE, ALBATROSS (20.565€), ENIAC - e-Ramp-Don (18.727€), NATO – Grošek (27.542€), TEMPUS-RESI (21.093€), TechPedia (24.192€). Tieto príjmy predstavujú výnosy, ktoré neboli pridelené zo štátneho rozpočtu z iných kapitol ako je kapitola MŠVVaŠ SR. Podrobné členenie výnosov na jednotlivé typy projektov je uvedené

v tabuľke č. 2, č.17.

Príjmy z mimodotačnej zmluvy predstavujú významné výnosy z nadrezortných programov určených pre vedu a techniku, ide o projekty APVV, pričom v rámci podprogramu 06K11 tvorili v roku 2016 celkovú čiastku 1 020 220 € a podprogramu 06K12 celkom čiastku 369 000 €. Do príjmov mimodotačnej zmluvy patria tiež zabezpečenie mobilit v súlade s medzinárodnými zmluvami patriace do podprogramu 05T 08, 0210203 v celkovej výške 106 546 € konkrétny rozpis výnosov podľa programov je uvedený v prílohe 18.

V roku 2016 príjmy zo štrukturálnych fondov dosiahli výšku 628 072 € vrátane spolufinancovania zo ŠR vid' tab. č.17.

Do výnosov z hlavnej činnosti patria aj výnosy za školné a poplatky spojené so štúdiom, ktoré v roku 2016 dosiahli celkovú čiastku 330 247 €, v porovnaní s minulým rokom vykazujeme pokles o 185 066 €. Najväčší pokles v rámci týchto výnosov zaznamenali výnosy za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia, školné za cudzojazyčné štúdium a prijímacie konanie. Podrobné členenie výnosov je uvedené v tabuľke č. 4. Okrem uvedených, do týchto výnosov zaraďujeme tiež rôzne poplatky spojené s knižnicou.

Výnosy sú taktiež tvorené aj z použitia fondov (rezervného a darovacieho) vo výške 29 154 €.

III.2 Výnosy zo zdaňovanej činnosti

Do celkovej výšky výnosov za podnikateľskú činnosť sú zahrnuté tržby za predaj služieb tvoriace v roku 2016 celkovú čiastku 322 884 €, čo predstavuje zníženie týchto výnosov oproti minulému roku o 38 978 €. Tržby za predaj vlastných výrobkov tvoria celkový výnos v čiastke 866 €. Tieto výnosy tvoria tržby v rámci podnikateľskej činnosti za rôzne analýzy a expertízne činnosti, skúšky meraní, technickú pomoc, znalecké posudky, a iné služby realizované v rámci Zmlúv o dielo.

Zvyšnú časť výnosov tvoria výnosy z nájmu majetku 252 422 € v porovnaní s predchádzajúcim rokom sú vyššie o 44 368 €. V ostatných výnosoch bol zaznamenaný nárast o 17 115 € o 31 903 €.

Podrobné členenie výnosov podľa položiek účtovnej triedy 6 je uvedené v tab. č. 3.

IV ANALÝZA NÁKLADOV

IV.1 Celkové náklady

Celkové náklady za rok 2016 fakulta vykazuje v čiastke 13 704 648 €, z toho 13 158 432 € v rámci hlavnej činnosti a 546 216 € v rámci podnikateľskej činnosti.

Najväčšiu časť nákladov tvoria osobné náklady vo výške 8 749 594 € čo predstavuje 63,85 % z celkových nákladov. V porovnaní s predchádzajúcim rokom je to nárast o 360 101 €. Najväčší nárast fakulta vykazuje v oblasti mzdových nákladoch o 317 825 € a nákladov na zákonné sociálne poistenie o 48 390 €. V položke mzdové náklady fakulta v porovnaní s plánom 2016 vykazuje miernu úsporu o 183.682 €, čo je spôsobené úsporou výdavkov

vynakladaných hlavne z financií poskytnutých mimo dotačnej zmluvy, cez rôzne projekty, dary a pod..

Náklady za energie dosiahli v roku 2016 celkovú čiastku 759 261 € v porovnaní s predchádzajúcim rokom vykazujeme pokles o 19 081 €.

Náklady na spotrebu energií v porovnaní s plánovanou fakultnou spotrebou, fakulta znížila o 30 739 €, pri tvorbe plánovaných nákladov sa vychádzalo z platných platobných kalendárov a z priemeru skutočnosti troch po sebe nasledujúcich rokov.

Významnou nákladovou položkou je spotreba materiálu, do ktorej je tiež zahrnutý ostatný materiál a iné náklady, súvisiace s nevyhnutnými údržbami priestorov na FEI ako aj nárast spracovávanej agendy štrukturálnych fondov náročný aj na materiálové zabezpečenie.

V oblasti opráv a udržiavania fakulta vykazuje v porovnaní so skutočnosťou 2015 mierny nárast o 12 532 €, jedná sa najmä o opravy a udržiavanie strojov a prístrojov o 28 051 €. V ostatných položkách opráv vykazujeme mierny pokles, napr. pri opravách stavieb o 7 699 €, majetku IT o 2 648 €, v opravách meracej techniky a telovýchovných zariadení o 2 088 €. Avšak v porovnaní s plánom 2016 celkovo vykazuje úsporu 79 835 € €, ktorá pozostáva najmä z úspor v údržbe strojov prístrojov a zariadení, výťahov, udržiavaní stavieb.

Ďalšou významnou nákladovou položkou sú cestovné výdavky, ktoré v roku 2016 dosiahli spolu čiastku 244 279 €. Tieto výdavky boli vynakladané hlavne z financií poskytnutých mimo dotačnej zmluvy, cez rôzne projekty a pod..

V oblasti ostatných služieb fakulta vykazuje v porovnaní so skutočnosťou minulého roku pokles o 139 284 €. Najväčšiu položku úspory o 46 072 € vykazujeme v iných nákladoch, ktoré tvoria napr. náklady na právne služby a znalecké posudky, tlač sylabov časopisov, zbierok. Ostatné služby v porovnaní s plánom 2016 fakulta vykazuje úsporu o 522 302 €, ktoré vo veľkej miere súvisí s projektmi. Najväčšími položkami sú vložné na konferencie o 176 262 €, revízie zariadení o 23 437 €, služby za telefonovanie o 32 589 €, dopravné služby o 16 520 €, prenájom o 10 901 €, drobný nehmotný majetok o 46 605 €, tlač sylabov, časopisov a zbierok 24 974.

Jednou z najvyšších nákladových položiek sú vyplatené štipendiá doktorandov, viď tab. č. 7 v celkovej čiastke 418 262 €. V roku 2016 sú štipendiá zahrnuté priamo v dotácii a fakulta rozhoduje o počte novoprijatých doktorandov aj na základe svojich ekonomických možností.

V roku 2016 fakulta uhradila dane nasledovne:

z motorových vozidiel vo výške	425 €
z nehnuteľností vo výške	3 803 €
daň z príjmu PO vo výške	52 901 €

Podrobné členenie nákladov podľa položiek účtovnej triedy 5 - náklady je uvedené v tabuľke č. 5.

IV.2 Analýza nákladov vo vybraných oblastiach

Analýza **mzdových nákladov** podľa jednotlivých kategórií zamestnancov je uvedená v tabuľke č. 6.

Analýza **nákladov na sociálne štipendiá** v členení na jednotlivé typy štipendií je uvedená v tabuľke č. 8.

V OBSTARÁVANIE A ZHODNOTENIE INVESTIČNÉHO MAJETKU

Základnými zdrojmi na obstaranie a zhodnotenie investičného majetku (dlhodobého majetku) boli najmä dotácia na kapitálové výdavky zo ŠR a zostatok kapitálovej dotácie z predchádzajúceho roka zo ŠR.

Fakulta v roku 2016 vykonávala z pridelených prostriedkov bežnej dotácie, financovanie kapitálových výdavkov v zmysle stanoviska MFSR č. MF/25521/2013-74 účtovanie kapitálových výdavkov z bežnej dotácie.

Číselné vyjadrenie jednotlivých zdrojov je uvedené v tabuľke č.11.

Podrobné členenie výdavkov podľa jednotlivých položiek a podľa zdroja je uvedené v tabuľke č. 12.

VI VÝVOJ FONDŮ

V tabuľke č. 13 je uvedený stav a vývoj finančných fondov: rezervného fondu, fondu reprodukcie, štipendijného fondu a ostatných fondov.

Rezervný fond – Zostatok rezervného fondu bol v roku 2013 preúčtovaný na Rektorát STU. Rezervný fond k 31. 12. 2016 je 0,00 €.

Fond reprodukcie - v roku 2016 bol tvorený z odpisov v čiastke 182 097 €. Celkové čerpanie fondu bolo vo výške 10 599 € na zabezpečenie a technické zhodnotenie investičného majetku.

Štipendijný fond – v priebehu roka sa tvoril z prevádzkovej dotácie v čiastke 666 468 € a zo školného v čiastke 32 005 €. Súčasne sa čerpá v čiastke vyplatených štipendií. V roku 2016 boli vyplatené štipendiá v celkovej čiastke 692 730 €.

VII ODPÍSANIE POHLÁDÁVOK

Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v roku 2016, na základe uznesenia škodovej komisie FEI STU zaúčtovala odpis premlčaných, nevymožiteľných pohľadávok voči subjektom

kde bolo začaté konanie o zrušení spoločnosti bez likvidácie vo výške 3 681€ .

VIII OPRAVY A REKONŠTRUKCIE NEHNUTEĽNÉHO MAJETKU

V roku 2016 boli opravy a rekonštrukcie nehnuteľného majetku boli realizované nie len na úrovni odstraňovania havarijných stavov, ale aj s cieľom zlepšiť pracovné podmienky na fakulte. Bola obstaraná kompletná projektová dokumentácia na realizáciu projektu ACCORD. Do konca roka 2015 bola FEI STU uzlovým bodom siete SANET, pričom na VS FEI STU bola nainštalovaná aj základná sieťová infraštruktúra tohto uzlového bodu. Uzlový bod využívala FEI na pripojenie svojej fakultnej počítačovej siete. Na konci roka 2015 SANET ohlásil odchod z FEI a to znamenalo aj odsun hlavných sieťových komponentov. Súčasne bolo nevyhnutné zmodernizovať sieť FEI aspoň na základnej distribučnej úrovni, pretože táto bola už v kritickom havarijnom stave. V roku 2016 boli nakúpené, nainštalované a nakonfigurované komponenty v celkovej čiastke 100 000 €, a to najmä hlavný, uzlový switch pre pripojenie do akademickej siete SANET a do verejnej internetovej siete (hlavný switch, modul pre 40G pripojenie do uzla SANET, modul pre 10G optické pripojenie siete FEI, modul pre 10G metalické pripojenie do siete SANET, užívateľská licencia, montážna konštrukcia pre zostavu hlavného switcha, 2 ks 1/10G distribučný switch pre bloky B a C, 24 ks SFP moduly rôzneho druhu pre pripojenie optických káblov, 21 ks optických prepojovacích káblov rôznych parametrov a dĺžok 200m optický SM kábel spájajúci sálu VS a blok C, atď).

V rámci projektu riešenia havarijného stavu siete FEI bola na prízemí vo verejných priestoroch fakulty dobudovaná a sfunkčnená WLAN sieť pre WiFi užívateľov. Táto sprístupňuje pre študentov, pedagógov a zamestnancov akademickú sieť Eduroam. Pre ostatných návštevníkov je prístupná sieť FEI FREE. Nehomogénna a nekompaktná stará WiFi sieť bola nahradená novou s výborným pokrytím v celom požadovanom priestore.

V rámci rekonštrukcie sály VS FEI bol dobudovaný chladiaci systém. Boli demontované, vyradené a zlikvidované staré chladiace jednotky UNDER, z ktorých jedna bola nefunkčná celkom a druhá v havarijnom stave. Boli nainštalované dve novšie jednotky Emerson, ktoré fakulte darovala firma EDT. Počet Emerson jednotiek sa zvýšil na 4 a pracujú v spriahnutom sériovom režime.

Serverovňa VS má na juhozápadnej strane veľkoplošné okná, čo najmä v letných mesiacoch spôsobovalo prehrievanie a veľkú záťaž na chladiaci systém. V rámci riešenia havarijného stavu bola vybudovaná tepelno-izolačná stena. Chladenie sály VS sa tým výrazne zlepšilo. Na sále VS bol nainštalovaný záložný napájací zdroj EVO 6kVA pre uzlový switch a kontrolér WiFi siete.

V rámci prevádzky budov FEI STU bolo v roku 2016 zrealizované množstvo údržbárskych prác, prevádzkovej činnosti a odstraňovania havarijných situácií. Tieto opravy boli realizované tak vlastnými silami, ako aj formou objednávok externými dodávateľmi. Medzi hlavné opravy zabezpečované externým dodávateľom patrili najmä vyčistenie odpadového potrubia z posluchárne AB-35, oprava havárie potrubia studenej vody v suteréne bloku A,

oprava služobného bytu v bloku D, oprava vonkajšieho areálového osvetlenia, oprava kanalizácie v UNIMO bunkách, oprava sklenených výplní v oknách bloku A a C, oprava systému ÚK v blokoch C,E, zatemnenie malých posluchární na horných poschodiach v blokoch B,C a E, oprava pohonov zatemnenia v posluchárni AB-300. V roku 2016 bola obstaraná komplexná výmena zatemnenia veľkých posluchární CD 300 a CD 150, modernizácia sociálnych zariadení v blokoch A- prízemie a E – 2. a elektronizácii vstupov do posluchární.

V rámci odstránenia havarijného stavu laboratórií na bloku E bola realizovaná najmä rekonštrukcia povrchovej technológie naparovanie a litografie, oprava a inštalácia kabíny vysokej čistoty, rekonštrukcia poškodenej vákuovej techniky a plynovodov, oprava poškodených bezpečnostných systémov laboratórií a bezprašných súčastí laboratória a rekonštrukcia laboratórií 3D modelovania. Pre pretrvávajúce problémy so zatekaním do priestorov plavárne bola v roku 2016 realizovaná rekonštrukcia strechy.

IX PODNIKATEĽSKÁ ČINNOSŤ

Výnos podnikateľskej činnosti (PČ) na FEI STU bol v roku 2016 v objeme 718 840,- Eur. Oproti minulému roku je to mierny nárast cca 22 845 €.

Tak ako aj po minulé roky sa PČ vykonáva väčšinou zákazkami formou objednávok.

Rozdelenie :

- Výnosy v objeme 135 396,- € boli realizované na základe 16 zmlúv.
- Výnosy v objeme 331 022,- € boli realizované na základe 344 objednávok.
- Výnosy v objeme 252 422,- € sú ostatné výnosy – prenájom priestorov a služby s tým spojené.

Práce v rámci podnikateľskej činnosti môžeme rozdeliť do týchto skupín:

- Analýza a expertízna činnosť
- Posudzovanie materiálov a návrhy
- Merania
- Technická pomoc
- Celoživotné vzdelávanie, kurzy
- Prenájmy

Tab. 3 Prehľad realizovanej PČ v € podľa pracovísk

Pracovisko		Zmluvná cena v € za rok 2015	Zmluvná cena v € za rok 2016
URK	031000	1 027	11 200
ÚEAE	032000	106 292	93 527
ÚEF	033000	775	8 250
ÚE	034000	31 329	28 640
ÚIM	035000	600	0
ÚJFI	036000	97 949	109 354
ÚT	037000	0	0
ÚAM	030400	44 700	48 920
IKAL	030330	595	280
TIŠ	038340	124 801	150 154
LSDV	030630	348	726
VS	030650	4 857	0
Znalecký ústav	030670	26 336	26 438
Skúšobňa	030100	98 495	135 219
MMC	039200	0	920
Projektové stredisko	039221	10 000	0
Fakulta	030000	147 891	105 211
Celkom		695 995	718 840

Fakulta získala finančné prostriedky z fakultných zákaziek, z príjmov za prenájom priestorov a k nim prislúchajúcich služieb v celkovej hodnote 105 211,- €.

Rozpis fakultných príjmov: 105 211

Prenájom priestorov : 93 732

Z toho:	cez fakultu	57 843
	cez rektorát - 70% z nájmu	35 889

Prenájom krátkodobý: 7 835

Posluchárni

Ostatné príjmy PČ v rámci fakulty :	3 644
Z toho: Prevádzkové služby z prenájmov	3 229
Zákazky v rámci fakulty	392
Ostatné príjmy (kurzové rozdiely, úroky, ...)	23

Prenájom telovýchovných zariadení (v rámci TIŠ)

Prenájom telocviční	33 893
Prenájom plavárne	116 261

X ROZDELENIE ZISKU

Fakulta elektrotechniky a informatiky STU vykázala za rok 2016 hospodársky výsledok – zisk v celkovej čiastke 15 039 €. Tento hospodársky výsledok bol ovplyvnený úsporou výdavkov na bežnom bankovom účte.

XI ZÁVER

Okrem bezproblémového zabezpečenia hlavnej činnosti a po úspešnej realizácii projektu „Revitalizácia budov FEI“ v rámci Univerzitného vedeckého parku sa v roku 2016 fakulta sústredila na obnovu infraštruktúry FEI STU, ktorá je dlhodobo v havarijnom stave. Ako kľúčová sa ukázala investícia do IT infraštruktúry. Napriek týmto nemalým investíciám ide stále len o odstraňovanie havarijných stavov. V najbližšom období bude pre FEI STU kľúčové pokračovať v revitalizácii budov, zvýšiť investície do rekonštrukcie interiérov a znížiť náklady na spotrebu energií, resp. celkové náklady súvisiace so správou budov FEI STU. K tomu by v nemalej miere mala prispieť očakávaná realizácia projektu ACCORD, udržateľnosť grantovej úspešnosti a mimorozpočtových aktivít fakulty.

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec
dekan FEI STU

V Bratislave, 7. 6. 2017

Príloha: tabuľky č. 1. – č. 25

Vypracovali:

Prof. Dr. Ing. Miloš Oravec, prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD., doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD., doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD., Dr.rer.nat Martin Drozda, Mgr. Peter Miklovič, PhD.

Spolupracovníci:

Ing. Simona Kolenčíková, Ing. Martin Donoval, PhD., Ing. Miroslav Peško, Ing. Miroslav Pánik, Ing. Tatiana Fodreková, Mgr. Jana Braunová, Ing. Ivana Blahutová, Ing. Alena Mandáková, Ing. Elena Bilková, Bc. Blanka Marková, Nataša Učňová, Bc. Andrej Holíč, a ďalší pracovníci FEI STU.