

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
dekan

Bratislava, apríl 2017

Obsah

1 Správa o vzdelávacej činnosti na fakulte v akademickom roku 2015-2016.....	3
1.1 Sumár.....	3
1.2 Študijné programy na SjF STU.....	3
1.3 Počty a štruktúra študentov na SjF STU.....	7
1.4 Informácie o akademickej mobilite.....	9
1.5 Informácie o záujme o štúdium a výsledkoch prijímacieho konania.....	10
1.6 Údaje o absolventoch vysokoškolského štúdia.....	15
1.7 Prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti na národnej a medzinárodnej úrovni.....	17
1.8 Prehľad ocenení študentov v rámci STU.....	19
1.9 Študentská vedecká odborná činnosť na STU.....	20
1.10 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania.....	21
1.11 Podpora študentov.....	22
1.12 Systém kvality vzdelávania na SjF STU.....	25
1.13 Záver.....	36
2 Správa o vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných vzťahoch fakulty za rok 2016	
2.1 Štruktúra vedecko-výskumnej činnosti.....	38
2.2 Vedecko-výskumná kapacita na SjF STU.....	38
2.3 Domáce a medzinárodné projekty DaMP.....	40
2.3.1 Údaje o domácich projektoch DP.....	40
2.3.2 Údaje o medzinárodných projektoch MP.....	45
2.3.3 Údaje o výsledkoch z projektov o hospodárskej činnosti (ZOD).....	47
2.3.4 Zhodnotenie získania domácich a medzinárodných projektov.....	52
2.4 Celková bilancia aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2016....	59
2.5. Infraštruktúra pre vedecko-výskumnú činnosť SjF STU.....	63
2.6 Plnenie dlhodobého zámeru rozvoja Strojníckej fakulty vo vedecko-výskumnej činnosti.....	70
2.7 Aktualizácia dlhodobého zámeru rozvoja Strojníckej fakulty vo vedecko-výskumnej činnosti.....	71
2.8 Závery k vedecko-výskumnej činnosti a zahraničným vzťahom SjF STU v roku 2016.....	72
2.9 Publikačná činnosť v roku 2016.....	75
4 Správa o hospodárení za rok 2016.....	76
4.1 Úvod.....	76
4.2 Ročná účtovná uzávierka.....	76
4.3 Analýza výnosov, nákladov, príjmov a výdavkov.....	78
4.3.1 Príjmy z dotácií.....	78
4.3.2 Výnosy.....	81
4.3.3 Náklady.....	85
4.4 Vývoj fondov.....	99
4.5 Rekapitulácia zúčtovania bežných a kapitálových výdavkov so štátnym rozpočtom.....	101
4.6 Prehľad a štruktúra finančných prostriedkov na bankových účtoch.....	101
4.7 Záver.....	102

1 Správa o vzdelávacej činnosti na fakulte v akademickom roku 2015-2016

1.1 Sumár

Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (ďalej Sjf STU) ponúka a realizuje vysokoškolské vzdelávanie študijných programoch akreditovaných v študijných odboroch. Obsah študijných programov je systematicky inovovaný aktuálnymi výsledkami výskumnej a tvorivej činnosti a zároveň je snaha pružne ho prispôbovať požiadavkám a záujmom spoločenskej praxe.

Predložená správa prezentovanými skutočnosťami dokumentuje, ako Sjf STU v akad. roku 2015/2016 v oblasti vzdelávania plnila svoje poslanie dané jej zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej zákon) rozvíjať harmonickú osobnosť, vedomosti, múdrosť a tvorivosť človeka a prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy, kultúry a zdravia pre blaho celej spoločnosti.

1.2 Študijné programy na Sjf STU

V akademickom roku 2015/2016 Sjf STU otvárala štúdium na všetkých troch stupňoch vzdelávania v akreditovaných študijných programoch v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o VŠ“), ktorý nadobudol účinnosť 1. apríla 2002. V priebehu akademického roka bola na Sjf STU ukončená komplexná akreditácia a počas prvého semestra prebiehala implementácia výsledkov komplexnej akreditácie. Bolo ukončené štúdium na študijných programoch, ktoré už neboli akreditované a študentom bola ponúknutá možnosť prestupu na nové akreditované študijné programy v tých istých alebo príbuzných študijných odboroch. Výsledky komplexnej akreditácie pre Strojnícku fakultu v oblasti študijných programov sú prehľadne uvedené v tabuľke 1.

Rozhodnutie o priznaní práv udeľovať akademický titul na STU, Sjf, bolo na STU doručené dňa 9. novembra 2015.

V roku 2016 boli na STU pre Sjf akreditované študijné programy (výučba v anglickom jazyku) bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia, ktoré sú uvedené v tab. 2. Práva boli priznané dodatočne rozhodnutím ministra školstva SR zo dňa 16. mája 2016.

K 31. 8. 2016 je na Sjf STU akreditovaných:

- 7 študijných programov 1. (bakalárskeho) stupňa štúdia
- 8 študijných programov 2. (inžinierskeho) stupňa štúdia,
- 9 študijných programov 3. (doktorandského) stupňa štúdia.

Bakalárske štúdium sa uskutočňovalo iba v dennej forme prezenčnou a kombinovanou metódou v siedmych akreditovaných študijných programoch, z toho v študijnom programe aplikovaná mechanika a mechatronika sa výučba uskutočňovala v anglickom jazyku:

- aplikovaná mechanika a mechatronika
- automatizácia a informatizácia strojov a procesov
- automobily a mobilné pracovné stroje
- energetické stroje a zariadenia
- environmentálna výrobná technika

- strojárské technológie a materiály
- technika ochrany životného prostredia

Dĺžka štúdia v dennej forme sú tri roky.

Inžinierske štúdium sa uskutočňovalo tiež v dennej forme prezenčnou a kombinovanou metódou v ôsmich akreditovaných študijných programoch, v študijnom programe aplikovaná mechanika a mechatronika sa výučba uskutočňovala aj v anglickom jazyku:

- aplikovaná mechanika a mechatronika
- automatizácia a informatizácia strojov a procesov
- automobily a mobilné pracovné stroje
- energetické stroje a zariadenia
- environmentálna výrobná technika
- chemické a potravinárske stroje a zariadenia
- meranie a skúšobníctvo
- strojárské technológie a materiály

Dĺžka štúdia v dennej forme sú dva roky.

Doktorandské štúdium sa v ak. roku 2015/2016 v dennej aj externej forme uskutočňovalo v deviatich akreditovaných študijných programoch:

- aplikovaná mechanika
- automatizácia a informatizácia strojov a procesov
- dopravné stroje a zariadenia
- energetické stroje a zariadenia
- mechatronika
- metrológia
- procesná technika
- strojárské technológie a materiály
- výrobné stroje a zariadenia

Dĺžka štúdia v dennej forme sú tri alebo štyri roky, v externej forme štyri alebo päť rokov. Na štyroch študijných programoch tretieho stupňa výučba prebieha v slovenskom aj anglickom jazyku.

Tab. 1 Študijné programy SjF STU, ktoré boli akreditované v rámci komplexnej akreditácie prebiehajúcej v rokoch 2014 a 2015

BAKALÁRSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY						
Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Časové obmedzenie	Garant
aplikovaná mechanika a mechatronika (E)	5.1.7 aplikovaná mechanika 5.2.16 mechatronika	denná	3	slovenský/anglický	31.8.2020 (vek garanta)	prof. Ing. Ladislav Starek, PhD., prof. Ing. Peter Šolek, PhD.
automatizácia a informatizácia strojov a procesov (E)	5.2.14 automatizácia	denná	3	slovenský	bez	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
automobily a mobilné pracovné stroje (N)	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	3	slovenský	31.8.2019	doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc.
energetické stroje a zariadenia (N)	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	denná	3	slovenský	31.8.2019	prof. Ing. František Urban, CSc.

Výročná správa Strojníckej fakulty STU za rok 2016

environmentálna výrobná technika (N)	5.2.50 výrobná technika	denná	3	slovenský	31.8.2019	prof. Ing. Lubomír Šooš, PhD.
strojárské technológie a materiály (E)	5.2.51 výrobné technológie	denná	3	slovenský/anglický	bez	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.
technika ochrany životného prostredia (N)	5.2.49 procesná technika	denná	3	slovenský	31.8.2019	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.

INŽINIERSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Časové obmedzenie	Garant
aplikovaná mechanika a mechatronika (N)	5.1.7 aplikovaná mechanika 5.2.16 mechatronika	denná	2	slovenský/anglický	31.8.2018	prof. Ing. Ladislav Starek, PhD., prof. Ing. Peter Šolek, PhD.
automatizácia a informatizácia strojov a procesov (E)	5.2.14 automatizácia	denná	2	slovenský	bez	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
automobily a mobilné pracovné stroje (N)	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	2	slovenský	31.8.2018	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.
energetické stroje a zariadenia (N)	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	denná	2	slovenský	31.8.2018	prof. Ing. Vojtech Molnár, DrSc.
environmentálna výrobná technika (N)	5.2.50 výrobná technika	denná	2	slovenský	31.8.2018	prof. Ing. Lubomír Šooš, PhD.
chemické a potravinárske stroje a zariadenia (E)	5.2.49 procesná technika	denná	2	slovenský	bez	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.

meranie a skúšobníctvo (E)	5.2.53 meranie	denná	2	slovenský	31.8.2019 (vek garanta)	prof. Ing. Rudolf Palenčár, PhD.
strojárské technológie a materiály (E)	5.2.51 výrobné technológie	denná	2	slovenský	bez	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.

DOKTORANDSKÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Časové obmedzenie	Garant a spolugaranti
aplikovaná mechanika (E)	5.1.7 aplikovaná mechanika	denná	3	slovenský/anglický	31.8.2020 (vek garanta)	prof. Ing. Ladislav Starek, CSc. doc. Ing. Branislav Hučko, PhD. doc. Ing. Miloš Musil, PhD.
aplikovaná mechanika (N)	5.1.7 aplikovaná mechanika	externá	4	slovenský/anglický	31.8.2020	prof. Ing. Ladislav Starek, CSc. doc. Ing. Branislav Hučko, PhD. doc. Ing. Miloš Musil, PhD.
automatizácia a informatizácia strojov a procesov (N)	5.2.14 automatizácia	denná	4	slovenský	31.8.2020	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc. prof. Ing. Gabriel Hulkó, DrSc. doc. Ing. Peter Végh, PhD.
automatizácia a informatizácia strojov a procesov (N)	5.2.14 automatizácia	externá	5	slovenský	31.8.2021	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc. prof. Ing. Gabriel Hulkó, DrSc. doc. Ing. Peter Végh, PhD.

Výročná správa Strojníckej fakulty STU za rok 2016

dopravné stroje a zariadenia (N)	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	3	slovenský	31.8.2019	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD. prof. Ing. Marián Polóni, CSc. doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc.
dopravné stroje a zariadenia (N)	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	externá	4	slovenský	31.8.2020	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD. prof. Ing. Marián Polóni, CSc. doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc.
energetické stroje a zariadenia (N)	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	denná	3	sloven- ský/anglic ký	31.8.2019	prof. Ing. Vojtech Molnár, DrSc. doc. Ing. František Urban, CSc. doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.
energetické stroje a zariadenia (N)	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	externá	4	sloven- ský/anglic ký	31.8.2020	prof. Ing. Vojtech Molnár, DrSc. doc. Ing. František Urban, CSc. doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.
mechatronika (E)	5.2.16 mechatronika	denná	3	sloven- ský/anglic ký	31.8.2019 (vek ga- ranta)	prof. Ing. Peter Šolek, PhD. prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc. doc. Ing. Roland Jančo, PhD.
mechatronika (N)	5.2.16 mechatronika	externá	4	sloven- ský/anglic ký	31.8.2020	prof. Ing. Peter Šolek, PhD. prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc. doc. Ing. Roland Jančo, PhD.
metrológia (E)	5.2.55 metrológia	denná	3	sloven- ský/anglic ký	31.8.2019 (vek ga- ranta)	prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc. doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. doc. Ing. Eva Kureková, CSc.
metrológia (N)	5.2.55 metrológia	externá	4	sloven- ský/anglic ký	31.8.2020	prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc. doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. doc. Ing. Eva Kureková, CSc.
procesná technika (E)	5.2.49 procesná technika	denná	3	slovenský	bez	prof. Ing. Marián Peciar, PhD. doc. Ing. Roman Fekete, PhD. doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.
procesná technika (N)	5.2.49 procesná technika	externá	4	slovenský	31.8.2020	prof. Ing. Marián Peciar, PhD. doc. Ing. Roman Fekete, PhD. doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.

strojárske technológie a materiály (E)	5.2.7 strojárske technológie a mate- riály	denná	3	slovenský	bez	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. prof. Ing. Pavol Švec, PhD. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
strojárske technológie a materiály (N)	5.2.7 strojárske technológie a mate- riály	externá	4	slovenský	31.8.2020	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. prof. Ing. Pavol Švec, PhD. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
výrobné stroje a zariadenia (E)	5.2.50 výrobná technika	denná	3	slovenský	bez	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. doc. Ing. Ľudovít Kolláth, PhD. prof. Ing. Miroslav Bošanský, PhD.
výrobné stroje a zaria- denia (N)	5.2.50 výrobná technika	externá	4	slovenský	31.8.2020	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. doc. Ing. Ľudovít Kolláth, PhD. prof. Ing. Miroslav Bošanský, PhD.

Tab. 2 Študijné programy SjF STU, ktoré boli akreditované v roku 2016

BAKALÁRSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY						
Študijný program	Študijný odbor	For- ma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutoč- ňovania	Časové obme- dzenie	Garant
automobily a mobilné pracovné stroje (N)	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	3	anglický	31.8.2019	doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc.
INŽINIERSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY						
Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutoč- ňovania	Časové obme- dzenie	Garant a spolugaranti
automobily a mobilné pracovné stroje (N)	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	2	anglický	31.8.2018	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD..

Vysvetlivky:

E - existujúci študijný program (reakreditácia)

N - nový študijný program

1.3 Počty a štruktúra študentov na SjF STU

Počty študentov, s ktorými sa pracuje sú uvádzané už podľa nových akreditovaných študijných programov. Po ukončení akreditácie priznaním práv, študentom bolo ukončené štúdium na pôvodnom študijnom programe a bola im ponúknutá možnosť pokračovať ďalej v štúdiu v inom študijnom programe na tom istom alebo podobnom študijnom odbore. Všetci študenti túto možnosť prijali.

Od akademickom roku 2015/16 na 1. stupni štúdia na SjF STU prebiehala výučba iba v dennej forme štúdia. Počty študentov v ak. roku 2015/2016 členené podľa študijných programov a ročníkov sú uvedené v tab. 3. V troch ročníkoch dennej formy bakalárskeho štúdia bolo zapísaných spolu 643 študentov, z toho 9 študentov kombinovanej metódy na študijnom programe automatizácia a informatizácia strojov a procesov. Najviac študentov bakalárskeho štúdia bolo zapísaných na študijnom programe automobily a mobilné pracovné stroje (255)

Z celkového počtu 408 študentov 1. a 2. ročníka dennej formy prezenčnej metódy inžinierskeho štúdia najviac študentov bolo zapísaných na študijnom programe automobily a mobilné pracovné stroje (91 študentov) a aplikovaná mechanika a mechatronika (83 študentov) (tab. 3.2). V dvoch študijných programoch inžinierskeho stupňa štúdia bolo v dvoch ročníkoch zapísaných spolu 38 študentov dennej formy kombinovanej metódy, na študijnom programe meranie a skúšobníctvo (19 študentov) a strojárské technológie a materiály (19 študentov).

Tab. 3 Počet študentov 1. stupňa štúdia dennej formy v ak. roku 2015/2016

Študijný program	metóda	celkom	Ročník		
			1	2	3
aplikovaná mechanika a mechatronika	prezenčná	101	47	29	25
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	prezenčná	82	34	10	38
automobily a mobilné pracovné stroje	prezenčná	255	128	64	63
energetické stroje a zariadenia	prezenčná	80	23	36	21
environmentálna výrobná technika	prezenčná	74	33	16	25
strojárské technológie a materiály	prezenčná	33	17	13	3
technika ochrany životného prostredia	prezenčná	9	3	3	3

Celkom		634	285	171	178
Študijný program					
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	kombinovaná	9	0	8	1
Celkom		9	0	8	1

Tab. 4 Počet študentov 2. stupňa štúdia dennej formy prezenčnej a kombinovanej metódy v ak. roku 2015/2016

		Ročník		
Študijný program	metóda	celkom	1	2
aplikovaná mechanika a mechatronika	prezenčná	83	47	36
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	prezenčná	52	30	22
automobily a mobilné pracovné stroje	prezenčná	91	40	51
energetické stroje a zariadenia	prezenčná	62	31	32
environmentálna výrobná technika	prezenčná	39	10	29
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	prezenčná	15	10	5
meranie a skúšobníctvo	prezenčná	38	7	31
strojárské technológie a materiály	prezenčná	29	18	11
Celkom		409	193	217
Študijný program				
meranie a skúšobníctvo	kombinovaná	19	0	19
strojárské technológie a materiály	kombinovaná	19	10	9
Celkom		38	10	28

Prehľad počtov doktorandov v jednotlivých ročníkoch a v jednotlivých študijných programoch v dennej a v externej forme štúdia v ak. roku 2015/2016 je uvedený v tab. 4.

Z celkového počtu 57 študentov 1., 2. a 3. ročníka dennej formy doktorandského štúdia najviac študentov bolo zapísaných na študijnom programe metrológia (11 študentov) a najmenej (dvaja študenti) na študijnom programe výrobné stroje a zariadenia. Na siedmich študijných programoch doktorandského stupňa štúdia bolo v piatich ročníkoch zapísaných spolu 41 študentov externej formy.

Tab. 5 Počet doktorandov v ak. roku 2015/2016

		Ročník					
Študijný program	forma	celkom	1	2	3	4	5
aplikovaná mechanika	denná	8	2	2	4		
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	6	1	1	4		
dopravné stroje a zariadenia	denná	7	2	2	3		
energetické stroje a zariadenia	denná	5	1	1	3		
mechatronika	denná	9	2	2	5		
metrológia	denná	11	2	5	4		
procesná technika	denná	3	1	2	0		
strojárské technológie a materiály	denná	6	1	2	3		
výrobné stroje a zariadenia	denná	2	0	1	1		
Celkom		57	13	18	26		
Študijný program							
aplikovaná mechanika	externá	11	2	4	1	1	3
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	externá	2	0	1	0	0	1
dopravné stroje a zariadenia	externá	7	2	1	2	1	1
energetické stroje a zariadenia	externá	4	2	1	0	0	1
metrológia	externá	12	0	5	2	3	2
strojárské technológie a materiály	externá	2	0	0	1	0	1
výrobné stroje a zariadenia	externá	3	1	1	0	1	0

Celkom		41	7	13	6	6	9
---------------	--	-----------	----------	-----------	----------	----------	----------

V ak. roku 2015/2016 na SjF STU v Bratislave študovalo spolu 1 179 študentov, z toho bolo zapísaných:

- 634 študentov v 1. stupni štúdia dennej formy,
- 447 študentov v 2. stupni štúdia dennej formy,
- 98 študentov v 3. stupni štúdia dennej a externej formy.

1.4 Informácie o akademickej mobilite

V rámci programu ERASMUS v akademickom roku 2015/2016 vycestovalo 17 študentov SjF STU, z toho 6 študentov strávilo v zahraničí 2 semestre, ostatní študenti strávili na zahraničných univerzitách 1 semester (tab. 6).

V rámci mobility ERASMUS na SjF STU v akademickom roku 2015/2016 študovalo 19 zahraničných študentov, z toho 3 študenti strávili na SjF STU 2 semestre a ostatní 1 semester. Oproti predchádzajúcemu akademickému roku sa počet zahraničných študentov zvýšil o 9.

Tabuľka 6 Zoznam študentov SjF STU – účastníkov programu ERASMUS v akad. roku 2015/2016

Meno študenta	Pobyt od	Pobyt do	Doba pobytu v mesiacoch	Partnerská univerzita
Žáková Terézia	21.09.15	01.07.16	9	Czech Technical University in Prague
Goda Martin	21.09.15	10.02.16	5	Czech Technical University in Prague
Terek Dávid	21.09.15	10.02.16	5	Czech Technical University in Prague
Vančo Richard	11.02.16	01.07.16	5	Czech Technical University in Prague
Lučan Martin	01.10.15	19.02.16	5	Univerza v Ljubljani
Repka Viliam	14.09.15	01.02.16	4,5	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa
Berezňák Juraj	15.02.16	18.06.16	4	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa
Grachová Silvia	01.09.15	29.02.16	6	Technische Universität Berlin
Hlávek Andrej	14.09.15	02.07.16	9,5	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa
Randuška Dušan	14.09.15	02.07.16	9,5	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa
Kuzmová Veronika	01.10.15	03.05.16	7	Technische Universität Wien
Dučay Marek	14.09.15	01.02.16	4,5	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa
Paluš Timotej	01.02.16	18.06.16	5	Tallin University of Technology
Toma Rastislav	14.09.15	31.03.16	6,5	Technische Universität Chemnitz
Jajcay Martin	01.10.15	30.09.16	12	Technische Universität Berlin
Vida Ondrej	01.09.15	02.08.16	11	Technische Universität Berlin
Tvarožek Martin	03.09.15	02.09.16	12	Technische Universitaet Darmstadt

Tabuľka 7 Zoznam zahraničných študentov na SjF STU – účastníkov programu ERASMUS v akad. roku 2015/2016

Meno študenta	Štátne občianstvo	Nástup	Vyradenie
Adrian Landa Culebras	španielske	21. 09. 2015	09. 03. 2016
André Vasconcelos de Carvalho	portugalské	18. 09. 2015	21. 12. 2015
Andrea Santamaría García	španielske	21. 09. 2015	30. 06. 2016
Cabir Seferli	turecké	21. 09. 2015	30. 06. 2016
Cristiano Baleani	talianske	18. 09. 2015	30. 06. 2016
Hüseyin Türkoğlu	turecké	21. 09. 2015	15. 02. 2016
İlkan Erçelik	turecké	21. 09. 2015	15. 02. 2016
Jagoba Sagarna Pérez	španielske	21. 09. 2015	01. 02. 2016
Luka Stare	slovinské	16. 09. 2015	01. 02. 2016
Miguel Sousa Machado	portugalské	18. 09. 2015	21. 12. 2016
Oskari Norvio	fínske	21. 09. 2015	01. 02. 2016
Ruben Irigoyen Iriondo	španielske	21. 09. 2015	01. 02. 2016
Seyid Koç	turecké	21. 09. 2015	15. 02. 2016
Sy Adama	francúzske	18. 09. 2015	01. 02. 2016
Elodie Le Goff	francúzske	15. 02. 2016	24. 06. 2016
Georg Conrady	nemecké	15. 02. 2016	30. 06. 2016
Hamidou Diop	francúzske	15. 02. 2016	24. 06. 2016
Leonardas Kazakevičius	litovské	19. 02. 2016	10. 06. 2016
Norbert Krauss	nemecké	15. 02. 2016	30. 06. 2016

1.5 Informácie o záujme o štúdium a výsledkoch prijímacieho konania

V priebehu prijímacieho konania na ak. rok 2016/2017 sa na Strojníckej fakultu STU v plnom rozsahu aplikovali zásady uvedené v ďalších podmienkach prijatia na bakalárske, inžinierske a doktorandské štúdium na SjF STU schválené Akademickým senátom SjF. Prijímacie konanie na bakalársky a inžiniersky stupeň sa uskutočnilo v dvoch kolách.

Na Strojníckej fakulte STU sa v hodnotenom období aplikovali nasledujúce kritériá prijímania na **bakalárske štúdium**: študijný priemer počas celého stredoškolského štúdia, študijný priemer z profilujúcich predmetov (matematika a fyzika), výsledok maturity, typ strednej školy a iné aktivity uchádzača. Prijatí boli všetci uchádzači, ktorí získali viac bodov, než bola prijímacou komisiou odporúčaná a dekanom fakulty určená hranica. Potrebný počet bodov sa navrhoval podľa počtu prijímaných študentov a aktuálneho bodového hodnotenia uchádzačov o štúdium. Súhrnné výsledky prijímacieho konania na bakalárske štúdium v dennej forme, vývoj počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných študentov za predchádzajúce akademické roky je uvedený na obr. 5.1.

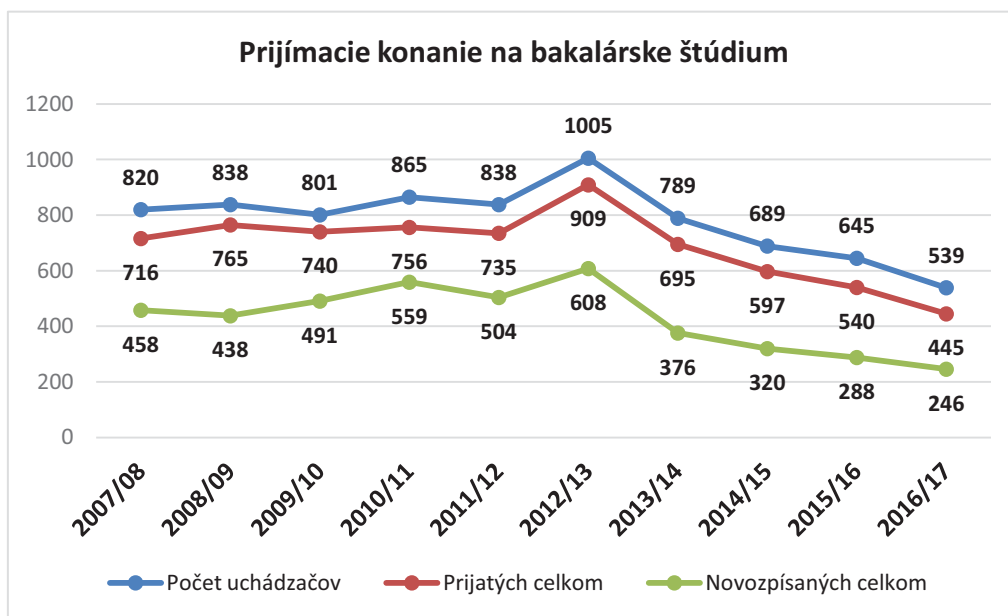
Počet uchádzačov o bakalársky stupeň štúdia od ak. roku 2007/08 bol pomerne vyrovnaný, pohyboval od 801 do 865. V ak. rok 2012/13 po šiestich rokoch bol počet uchádzačov vyšší ako 1 000. V posledných dvoch rokoch počet uchádzačov klesal. O štúdium na bakalárskom stupni v ak. roku 2016/17 malo záujem 539 uchádzačov, čo je o 106 menej ako v akademickom roku 2015/16. Počet 246 študentov prvýkrát zapísaných do 1. ročníka dennej formy bakalárskeho štúdia je najnižší v sledovanom období. Do 1. ročníka dennej formy bakalárskeho štúdia sa okrem toho zapísalo ešte 69 študentov, ktorí v predchádzajúcom ak. roku nespĺnili podmienky pre pokračovanie v štúdiu alebo už študovali na inej vysokej škole, resp. fakulte. Títo študenti po zápise a uznaní predmetov úspešne absolvovalých v predchádzajúcom štúdiu na SjF STU boli priradení do 2. alebo 3. ročníka.

Podiel prijatých a zapísaných študentov bakalárskeho štúdia sa v hodnotených rokoch pohyboval od 53,3 % do 73,9 %. V ak. rokoch 2013/2014 a 2014/2015 bol tento podiel 54,1 %, resp. 53,6 %. V akademickom roku 2015/16 tento podiel ešte klesol na 53,3 %. Aj keď v súčasnom akademickom roku podiel zapísaných a prijatých je o niečo vyšší, reálny počet

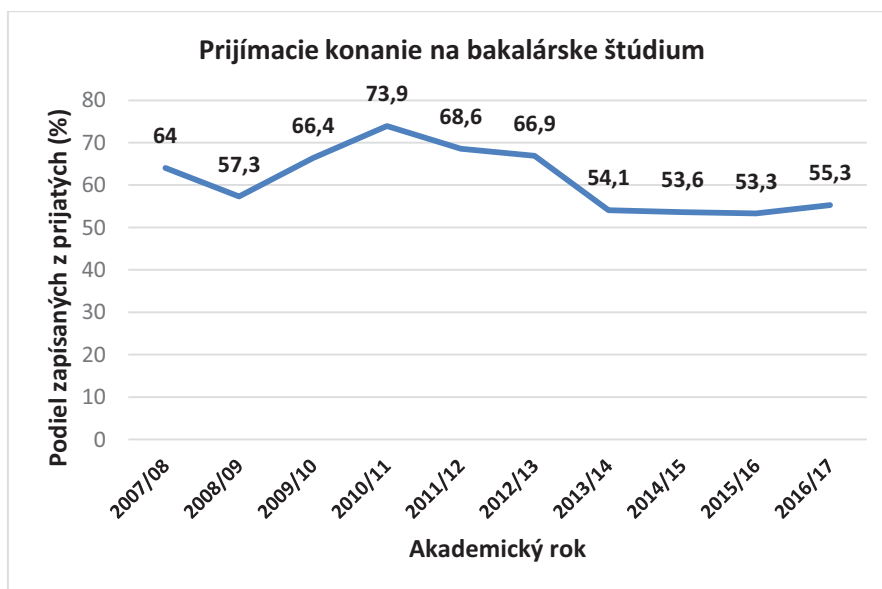
novozapísaných študentov klesol. Grafické zobrazenie vývoja podielu prijatých a prvýkrát zapísaných študentov na dennú formu bakalárskeho štúdia je na obr. 2.

Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2016/2017 na dennú formu bakalárskeho štúdia členené podľa študijných programov sú uvedené v tab. 8.

Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave na externú formu bakalárskeho štúdia neprijíma uchádzačov a ani nemá akreditované študijné programy v externej forme.



Obr.1 Vývoj počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných na bakalárske štúdium



Obr. 2 Vývoj podielu prijatých a zapísaných na bakalárske štúdium

Tab. 8 Prijímacie konanie na ak. rok 2016/2017 – bakalárske štúdium

	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika a mechatronika	denná	94	82	61
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	84	73	51
automobily a mobilné pracovné stroje	denná	232	187	128
energetické stroje a zariadenia	denná	32	24	19
environmentálna výrobná technika	denná	24	20	14
strojárské technológie a materiály	denná	65	52	38
technika ochrany životného prostredia	denná	8	7	4
Celkom		539	445	315

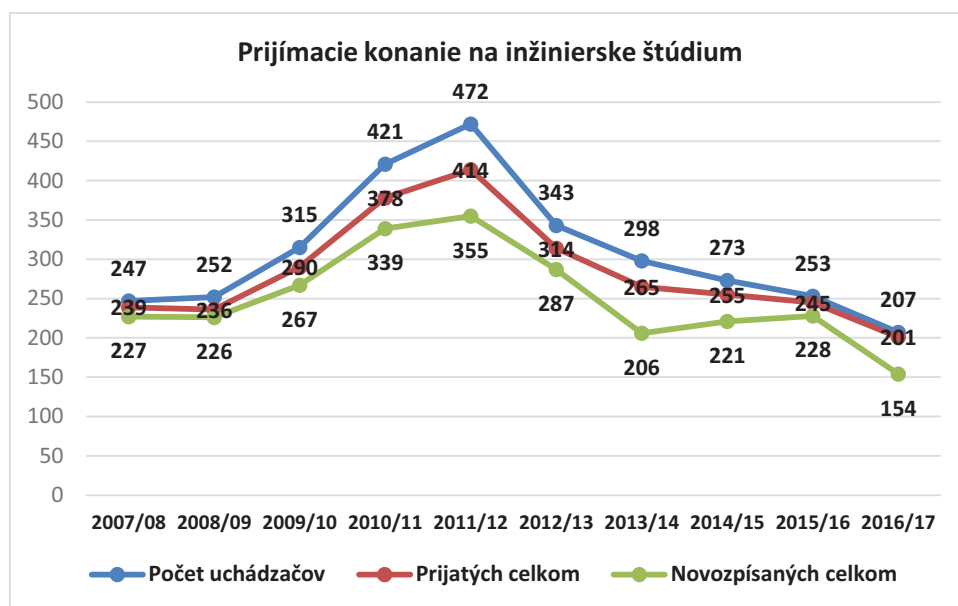
Na **inžiniersky stupeň štúdia** boli uchádzači prijímaní bez prijímacích skúšok. Prijímacia komisia, ktorá bola pre každý študijný program rozšírená o garanta študijného programu, posúdila individuálne každú prihlášku a navrhla dekanovi jedno z možných rozhodnutí (R1 až R3):

- **R1** – prijať na inžinierske štúdium podľa štandardných učebných plánov a na štandardnú dĺžku štúdia (2 roky),
- **R2** – prijať na inžinierske štúdium podľa rozšírených učebných plánov na štandardnú dĺžku štúdia (2 roky),
- **R3** – neprijať na inžinierske štúdium, odporúčať uchádzačovi zapísať sa na štúdium štandardného bakalárskeho štúdia príslušného študijného programu.

Uchádzači o inžinierske štúdium, ktorí boli absolventmi bakalárskeho štúdia na SjF STU, boli prijatí podľa rozhodnutia R1.

V akademickom roku 2016/17 je v 1. ročníku zapísaných 185 študentov dennej formy druhého stupňa štúdia (obr. 3). Všetci študenti študujú prezenčnou metódou, kombinovaná metóda sa neotvorila kvôli malému záujmu. V hodnotenom období sa podiel prijatých a zapísaných študentov pohyboval od 77,7 % do 99,5 %. V ak. roku 2016/2017 je tento podiel 90 %. Zvýšený počet študentov zapísaných do 1. ročníka druhého stupňa dennej formy štúdia v akad. rokoch 2010/2011 až 2012/2013 bol spôsobený príchodom študentov z Trenčianskej univerzity A. Dubčeka na SjF STU a relatívne veľkým počtom absolventov externej formy bakalárskeho štúdia, ktorí pokračovali v štúdiu na inžinierskom stupni kombinovanou metódou. Počet novo zapísaných študentov na druhý stupeň štúdia je v sledovanom období najnižší – 154 študentov

Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2016/2017 na dennú formu inžinierskeho štúdia členené podľa študijných programov sú uvedené v tab. 9.



Obr. 3 Vývoj počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných na inžinierske štúdium

Tab. 9 Prijímacie konanie na ak. rok 2015/2016 – inžinierske štúdium

	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika a mechatronika	denná	51	51	44
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	21	21	21
automobily a mobilné pracovné stroje	denná	58	55	51
energetické stroje a zariadenia	denná	28	27	26
environmentálna výrobná technika	denná	26	26	26
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	denná	5	5	5
meranie a skúšobníctvo	denná	11	10	7
strojárské technológie a materiály	denná	7	6	5
Celkom		207	201	185

Súčasťou prijímacieho konania na **doktorandské štúdium** boli prijímacie skúšky s týmto rámcovým obsahom:

- zhodnotenie študijných výsledkov inžinierskeho/magisterského štúdia príslušného alebo príbuzného študijného odboru (programu),
- zhodnotenie účasti žiadateľa vo vedeckovýskumnej činnosti,
- preverenie motivácie žiadateľa pre vedeckú prácu,
- test z jedného cudzieho jazyka,
- preverenie znalosti daného odboru.

Základné informácie o prijímacom konaní na doktorandské štúdium v ak. rokoch 2007/08 až 2016/17 poskytuje tab. 10. Na dennú formu doktorandského štúdia sa zapísalo 15 doktorandov, na externú formu 5 doktorandov. Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2016/2017 na dennú a externú formu doktorandského štúdia členené podľa študijných programov sú uvedené v tab. 11. Počet doktorandov na dennej forme sa zvýšil o dvoch oproti minulému akademickému roku, na externej forme sa znížil o jedného, teda celkový počet doktorandov zapísaných do prvého ročníka je 21. Na študijný program výrobné stroje a zariadenia sa nezapísal ani jeden doktorand.

Tab. 10 Prehľad počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných na doktorandské štúdium

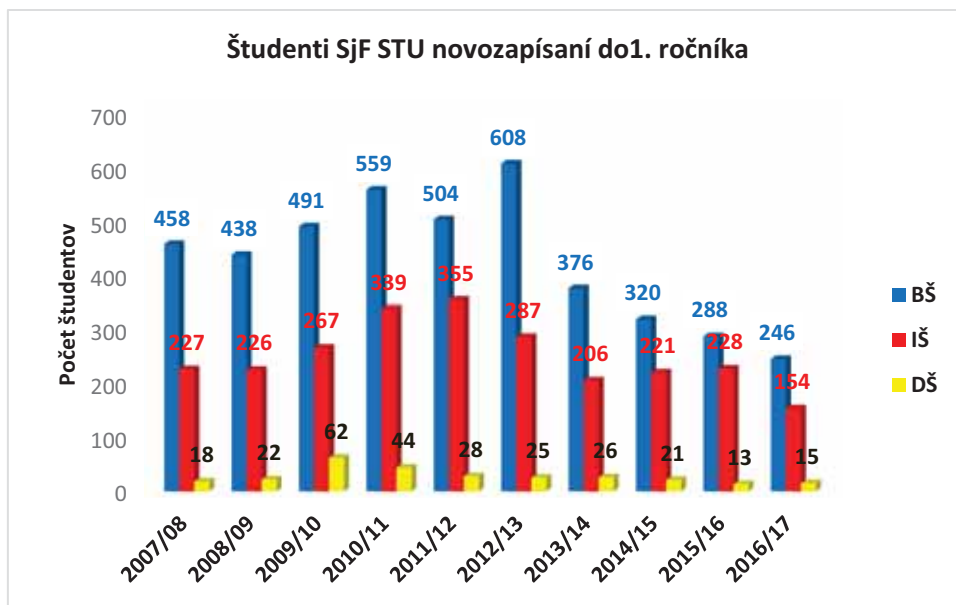
Akad. rok	Forma štúdia	Počet prihlásených	Počet prijatých	Počet zapísaných	Akad. rok	Forma štúdia	Počet prihlásených	Počet prijatých	Počet zapísaných
2007/2008	denná	28	20	21	2012/2013	denná	37	28	25
	externá	10		10		externá	9		9
2008/2009	denná	23	18	23	2013/2014	denná	36	25	28
	externá	16		15		externá	10		10
2009/2010	denná	81	60	64	2014/2015	denná	32	21	21
	externá	16		15		externá	15		16
2010/2011	denná	54	42	48	2015/2016	denná	13	18	13
	externá	20		20		externá	8		7
2011/2012	denná	38	28	28	2016/2017	denná	18	18	15
	externá	14		14		externá	7		6

*) po prerozdelení pridelených miest medzi fakultami

Tab. 11 Prijímacie konanie na ak. rok 2016/2017 – doktorandské štúdium

Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika	denná	2	2	3
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	1	1	1
dopravné stroje a zariadenia	denná	3	2	2
energetické stroje a zariadenia	denná	2	2	2
mechatronika	denná	2	2	1
metrológia	denná	4	2	2
procesná technika	denná	2	2	2
strojárské technológie a materiály	denná	2	2	2
Celkom		18	15	15
Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika	externá	4	4	4
dopravné stroje a zariadenia	externá	1	1	0
metrológia	externá	2	2	2
Celkom		7	7	6

Počty študentov zapísaných do 1. ročníka dennej formy štúdia 1., 2. a 3. stupňa štúdia v akademických rokoch 2007/2008 až 2016/2017 sú znázornené na obr. 4.



Obr. 4 Počty študentov zapísaných do 1. ročníka 1., 2. a 3. stupňa dennej formy štúdia v akademických rokoch 2007/2008 až 2016/2017

1.6 Údaje o absolventoch vysokoškolského štúdia

Počty absolventov SjF STU jednotlivých študijných programov dennej a externej formy bakalárskeho stupňa štúdia v ak. roku 2015/2016 sú uvedené v tab. 12. Celkovo v ak. roku 2015/2016 bakalársky stupeň štúdia úspešne ukončilo 156 absolventov dennej formy. Počet absolventov I. stupňa štúdia negatívne ovplyvnil aj počet prijatých a zapísaných študentov do prvého ročníka II. stupňa štúdia, ktorý je najnižší za sledované roky.

V tab. 13 sú uvedené počty absolventov SjF STU jednotlivých študijných programov dennej formy prezenčnej (192 absolventov) a kombinovanej metódy (26 absolventov) inžinierskeho stupňa štúdia v ak. roku 2015/2016. Celkový počet 218 absolventov SjF STU 2. stupňa štúdia v dennej forme je podobný ako v ak. roku 20014/2015 a je to iba 61,1 % v porovnaní s ak. rokom 2013/2014 (obr. 5).

Na SjF STU v ak. roku 2015/2016 doktorandský stupeň štúdia úspešne ukončilo 22 absolventov dennej formy a 5 absolventov externej formy (tab. 6.3), spolu 27 absolventov III. stupňa štúdia.

Tab. 12 Počet absolventov SjF STU bakalárskeho stupňa štúdia v ak. roku 2015/2016

Študijné programy	Forma	Počet absolventov
aplikovaná mechanika a mechatronika	denná	26
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	29
automobily a mobilné pracovné stroje	denná	54
energetické stroje a zariadenia	denná	22
environmentálna výrobná technika	denná	21
strojárské technológie a materiály	denná	2
technika ochrany životného prostredia	denná	2
celkom	denná	156

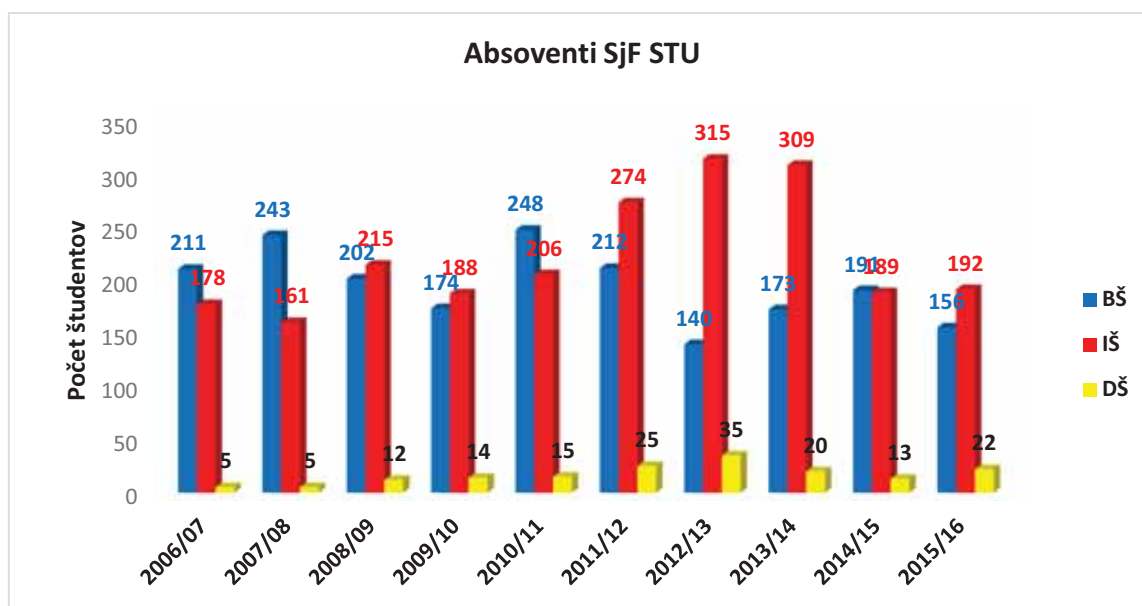
Tab. 13 Počet absolventov SjF STU inžinierskeho stupňa štúdia v ak. roku 2015/2016

Študijné programy	Metóda	Počet absolventov
aplikovaná mechanika a mechatronika	prezenčná	32
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	prezenčná	20
automobily a mobilné pracovné stroje	prezenčná	43
energetické stroje a zariadenia	prezenčná	26
environmentálna výrobná technika	prezenčná	23
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	prezenčná	5
meranie a skúšobníctvo	prezenčná	32
strojárské technológie a materiály	prezenčná	11
celkom		192
Študijné programy	Metóda	Počet absolventov
meranie a skúšobníctvo	kombinovaná	19
strojárské technológie a materiály	kombinovaná	7
Celkom		26

Tab. 14 Počet absolventov SjF STU doktorandského stupňa štúdia v ak. roku 2015/2016

Študijné programy	Forma	Počet absolventov
aplikovaná mechanika	denná	2
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	2
dopravné stroje a zariadenia	denná	2
energetické stroje a zariadenia	denná	2
mechatronika	denná	3
metrológia	denná	7
strojárské technológie a materiály	denná	4
celkom		22
Študijné programy	Forma	Počet absolventov
aplikovaná mechanika	externá	2
dopravná technika	externá	1
metrológia	externá	1
strojárské technológie a materiály	externá	1
celkom		5

Na obr. 5. je vývoj počtu absolventov jednotlivých stupňov štúdia na SjF STU.



Obr. 5 Počty absolventov SjF STU 1., 2. a 3. stupňa štúdia dennej formy v ak. rokoch 2006/2007 až 2015/2016

1.7 Prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti na národnej a medzinárodnej úrovni

Cenu Literárneho fondu Sekcie pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy v rámci Tvorivej súťaže o najlepšiu prácu Študentskej vedeckej konferencie získali štyria študenti Strojníckej fakulty STU v Bratislave:

Bc. Lukáš Gajdoš: EXPERIMENTÁLNE ZARIADENIE PRE VÝSKUM AKTÍVNEHO TLMENIA KMITANIA VOTKNUTÉHO NOSNÍKA

Bc. Lukáš Hudík: NÁVRH MIEŠADLA PRE PRÍPRAVU PAPIEROVINY

Martin Ondraščin: NÁVRH A MERANIA NA PROTOTYPE VETERNEJ TURBÍNY S VERTIKÁLNOU OSOU OTÁČANIA MERACÍCH METÓD

Bc. Ekaterina Paneva: SUPERVISION OF THE PROCES OF EDDY CURRENT MAGNETIC SEPARATION

Cenu Zväzu automobilového priemyslu SR za najlepšiu diplomovú prácu v oblasti „odbornej problematiky v automobilovom priemysle“ získal

Ing. Michael Paštéka: NÁVRH MECHANIZMU SEDADLA AUTOMOBILU PRE IMOBILNÝCH PASAŽIEROV

Súťaž sa konala v rámci slovenských vysokých škôl s technickým a prírodovedným zameraním. Diplomové práce hodnotila komisia zložená z odborníkov v oblasti automobilového priemyslu a vysokých škôl.

STUBA Green Team

STUBA Green Team je projekt vedený skupinou študentov technických a ekonomických odborov, ktorých cieľom je navrhnuť, vyvinuť a postaviť elektricky poháňanú formulu a reprezentovať s ňou našu krajinu na pretekoch v rámci celosvetovej súťaže Formula Student/SAE. Funguje od roku 2009 a momentálne pozostáva z 28 aktívnych členov a 30 nováčikov.

V akademickom roku 2015/2016 sa členovia tímu zúčastnili na súťaži v Maďarsku a v Česku. Najlepší výsledok dosiahli v kategórii Business Plan Presentation v Česku, kde sa umiestnili na 2. mieste spomedzi 10 tímov a v kategórii Autocross v Maďarsku, kde sa umiestnili na pomerne peknom 13. mieste z asi 40 tímov z celého sveta.

Koncepcia vozidla: elektrické vozidlo so zdrojom energie - nabíjateľné batérie

Počet náprav – 2, nápravy odpružené, elektromotor Emrax, riadiaca výkonová jednotka motora Bamocar, napájanie: Polymer Lithium Ion Batériové články, telemetria, elektronický diferenciál, Systém monitorovania batérii – BMS – vlastný vývoj v tíme, Pneumatiky – Continental, hydraulické brzdy, Rám – nosná konštrukcia: oceľ 11 523, karoséria – karbón, aero balík - karbónové vlákna, karbónové zavesenie kolies,

Štruktúra tímu:

Aktívni členovia:

Študenti SjF STU	-	19
Študenti FEI STU	-	4
Študenti FIIT STU	-	3
Študenti FCHPT STU.	-	1
Študenti SvF STU.	-	1

Účasť na podujatiach v akademickom roku 2015/2016:

1. 30.9. Noc výskumníkov
2. 14.-16.10. Sunmit Smart City 360
3. Akadémia VAPAC
4. 19.-23.10. Formula okolo Slovenska
5. 28.10. Deň otvorených dverí Hollen Oldtimer
6. 9.11. Týždeň vedy a techniky
7. 2.4. Spring Meeting
8. 7.4. Tech Inno Day
9. 16.-17.4. Y-Games
10. 10.5. Green Waves v Budapešti
11. 24-27.5. Strojársky veľtrh v Nitre
12. 2.-6.8. Formula Student Czech Republic (Most, CZ)
13. 18.-22.8. Formula Student Hungary (Gyor, HU)

FME Racing Team

FME Racing Team vznikol na konci roka 2012 (22.10 2012). Tím vznikol s cieľom postaviť úsporné vozidlo na súťaž Eco Shell Marathon. Z hľadiska koncepcie študentských aktivít na SjF uzatvára a dopĺňa poslednú neobsadenú časť segmentu medzinárodných študentských súťaží z oblasti automobilovej techniky.

Koncepcia vozidla: vozidlo s minimálnou hmotnosťou futuristického dizajnu – prototyp

Karoséria – samonosná karbónová karoséria, prvý model študentských projektov so samonosnou karbónovou karosériou

Pohon – spaľovací motor, štvortaktný 1 valec, elektronické nepriame vstrekovanie CNG, motor upravený a modifikovaný, elektrický štartér

Počet kolies – 3

Hmotnosť vozidla – 45 kg

Zdvihový objem motora – 25cm³

Štruktúra tímu:

Študenti SjF STU	-	16
Študenti FEI STU	-	1
Študenti FA STU	-	3

Súťaž :

2013 - 2015 Rotterdam (Holandsko), celoeurópska súťaž Eco Marathon.

2016 Londýn, Anglicko, celoeurópska súťaž Shell Eco Marathon

Umiestnenie: technická a bezpečnostná kontrola úspešne absolvovaná, pre technické problémy prototyp nedokončil kompletne 17,9 kilometra trate, (celkový počet účastníkov 230, v kategórii Prototype 96)

Za najdôležitejšie hodnotenie považujeme:

1. Každoročná kvalifikácia cez technickú kontrolu na súťaži od prvej účasti na súťaži.
2. Absolvovanie klasifikovanej jazdy. Počas prvej účasti na súťaži tím absolvoval klasifikovanú jazdu a bol zaradený do celkovej výsledkovej listiny.

Udalosti ktorých sme sa zúčastnili v akademickom roku 2015/2016:

1. 19.10 - 23.10.2015 - Formula okolo Slovenska
2. 1.5.2016 - Deň otvorených dverí ZF Sachs (Family day), Trnava
3. 23.6.2016 - Rollout, Župné námestie, Bratislava
4. 27.6 - 3.7.2016 - Shell Eco Marathon 2016, Londýn

1.8 Prehľad ocenení študentov v rámci STU

Ocenenia študentov v rámci SjF STU sú prepojené na štipendijný poriadok STU, ktorý stanovuje základné podmienky pre získanie štipendia a tým aj podmienky pre získanie príslušného ocenenia.

Pri príležitosti Medzinárodného dňa študentov ocenil rektor Slovenskej technickej univerzity Robert Redhammer úspešných mladých vedcov, študentov a športovcov.

Ocenení boli študenti v nasledovných kategóriách:

Študent roka 2015 Strojnícka fakulta STU

Marek Majkút - najlepší študent prvého stupňa štúdia

Veronika Rybanská, Bc. - najlepší študent druhého stupňa štúdia

Jana Repková, Ing. - najlepší študent tretieho stupňa štúdia

Martin Ondraščin, Bc. - mimoriadna činnosť konaná v prospech STU

Martin Sivý, Ing. – mimoriadny výsledok v oblasti výskumu alebo vývoja

Richard Vančo, Bc. – významný reprezentant STU v športe

Na bakalárskom stupni štúdia 2 absolventi ukončili štúdium s vyznamenaním (Cena dekana), z toho 1 absolventovi bola udelená Cena rektora. Na inžinierskom stupni 15 absolventov ukončilo štúdium s vyznamenaním (Cena dekana), z toho 5 absolventov získalo Cenu rektora.

V každom z ôsmich študijných programov 2. stupňa štúdia udelil dekan SjF STU jednému z absolventov pochvalný list za najlepšiu diplomovú prácu.

V súlade s § 96a zákona č. 131/2002 Z. z o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle neskorších predpisov, Štipendijným poriadkom Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a Smernicou č. 6/2008 dekana Strojníckej fakulty STU sa študentom dennej formy štúdia na Strojníckej fakulte STU v Bratislave priznalo prospechové štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností v akademickom roku 2015/2016 takto:

1. **v 2. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia 20 študentom**, ktorí v ak. roku 2014/2015 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli vážený študijný priemer (VŠP) rovný alebo menší ako **2,06**,
2. **v 3. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia 21 študentom**, ktorí v ak. roku 2014/2015 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,68**,

3. **v 1. ročníku dennej formy, prezenčnej metódy inžinierskeho stupňa štúdia 20 študentom**, ktorí v ak. roku 2014/2015 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,23**,
4. **v 2. ročníku dennej formy inžinierskeho stupňa štúdia 23 študentom**, ktorí v ak. roku 2014/2015 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,19**.

Dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave priznal **80 študentom v 1. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa**, ktorí v prvom semestri ak. roka 2015/16 získali 30 kreditov mimoriadne štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností.

Dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave priznal 28 študentom mimoriadne štipendium za úspešnú reprezentáciu SjF STU v športových súťažiach v ak. roku 2015/2016.

Dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave priznal 28 študentom mimoriadne štipendium za významnú činnosť konanú v prospech STU.

1.9 Študentská vedecká odborná činnosť na STU

Študentská vedecká konferencia na Strojníckej fakulte STU v Bratislave sa uskutočnila dňa 13. apríla 2016. V deviatich sekciách súťažilo 80 študentov so 76 prácami. Prehľad počtu sekcií, zúčastnených študentov a prezentovaných prác v ostatných 10 rokoch je uvedený na obr. 8.1. V hodnotenom akademickom roku sa rokovalo v nasledujúcich sekciách:

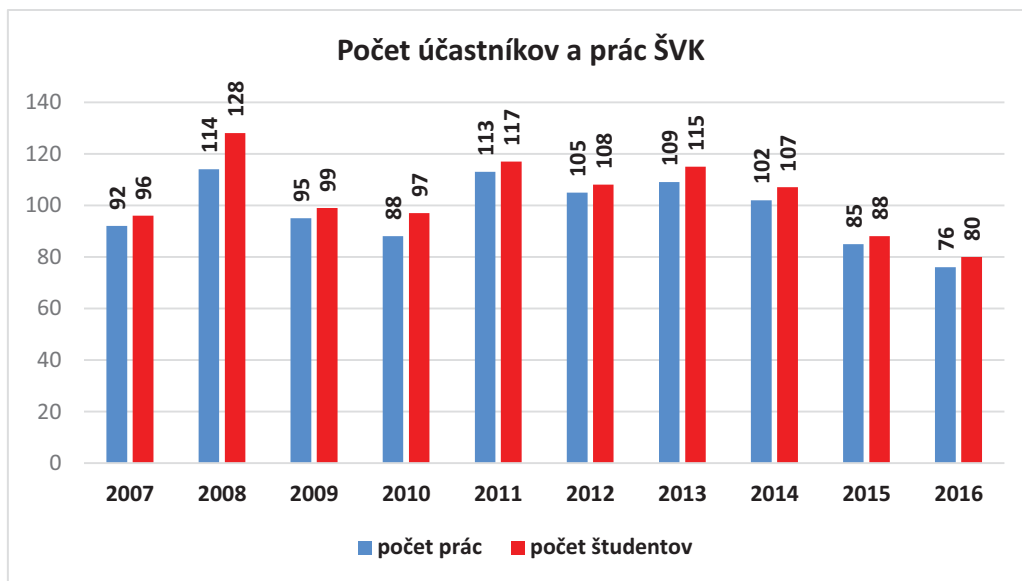
- Automatizácia a informatizácia strojov a procesov
- Meranie a kvalita
- Dopravné a pracovné stroje
- Stroje a zariadenia pre chemický a potravinársky priemysel
- Environmentálna technika, výrobné systémy a kvalita produkcie
- Aplikovaná mechanika
- Energetické stroje a zariadenia
- Electro-mechanical systems
- Jazyková odborná komunikácia

V dvoch sekciách - Jazyková a odborná komunikácia a Electro-mechanical systems - boli práce ŠVK prezentované v jazyku anglickom a nemeckom.

Autorom prác na prvom, druhom a treťom mieste v každej sekcii priznal dekan mimoriadne štipendiá vo výške 250 €, 150 € a 100 €. Zo štyroch sekcií bolo po jednej práci navrhnuté na prémie Literárneho fondu Slovenskej republiky.

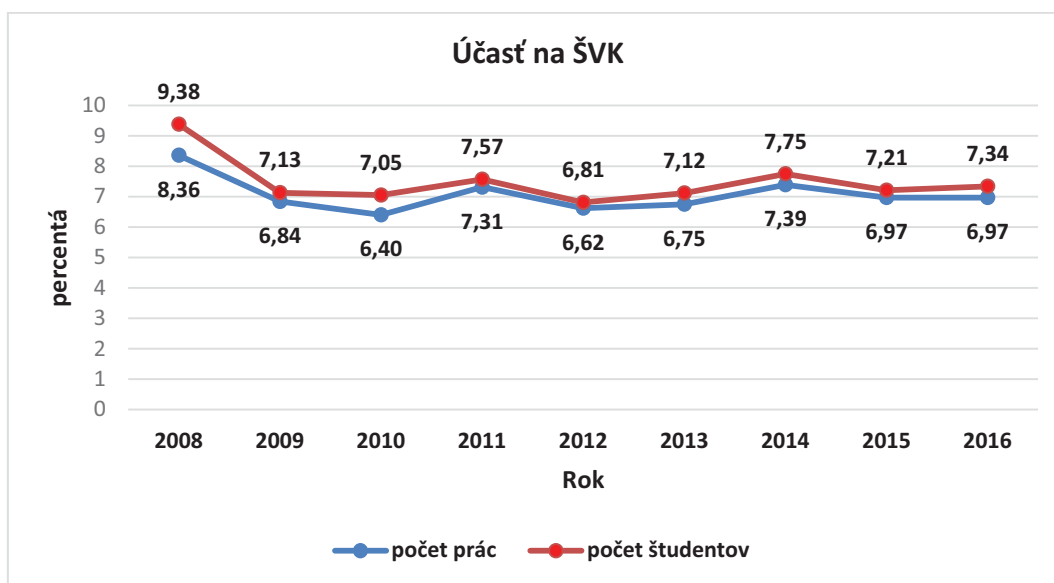
Z hodnotenia a diskusie na záver konferencie konanej v akademickom roku 2015/2016 vyplynuli tieto závery a odporúčania:

1. Počet prác ŠVK a počet autorov príspevkov oproti minulému akademickému roku poklesol asi o 17,5 %.
2. Odborná úroveň väčšiny súťažiacich prác bola veľmi dobrá.
3. Študenti prezentovali schopnosť vytvoriť a prezentovať hodnotné diela.
4. Väčšina autorov boli študenti druhého ročníka inžinierskeho štúdia a tretieho ročníka študijných programov bakalárskeho štúdia.
5. Zvýšiť propagáciu ŠVK na fakultnej úrovni a na ústavoch, najmä včasným zverejnením potrebných informácií na webe.
6. Podnietiť záujem študentov 1. ročníka 2. stupňa a študentov 1. stupňa o ŠVK.



Obr. 6 Sumárny prehľad počtov študentov a prác ŠVK v rokoch 2007 až 2016

Ako je zrejmé z obr. 6 počet prác a počet študentov je klesajúci. Ak však porovnáme počet prác, resp. počet účastníkov na ŠVK s celkovým počtom študentov, vidíme, že účasť na ŠVK sa pohybuje od 6,81% v ak. roku 2011/2012 po 9,38% v ak. roku 2007/08. V minulom ak. roku bola účasť 7,34% a podiel prác bol 6,97%. Ostatné roky sú znázornené na obr. 7.



Obr. 7 Percentuálny prehľad počtov študentov a prác ŠVK v akademických rokoch 2007/08 až 2015/16

1.10 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Aktivity ďalšieho vzdelávania sú rozdelené na akreditované a neakreditované programy. Na SjF STU boli ponúkané iba neakreditované programy. Pracovníci Koordinačného centra odborného vzdelávania podali na Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR žiadosť o akreditáciu ponúkaných programov.

Kvantitatívna sumarizácia realizovaných aktivít je uvedená v tab. 15. Počet programov sa oproti minulému akademickému roku zvýšil o 6, počet kurzov o 32 a počet absolventov o 422.

Programy Hydraulické systémy, Pneumatická technológia, Majster údržby, Technická dokumentácia a Základy pneumatiky, elektrotechniky a bezpečnosti zabezpečilo Koordinačné centrum odborného vzdelávania v laboratóriách na SJF STU, kurzy Excel I, Excel II, Excel III – programovanie makier zabezpečil Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality, kurz Školenie programu AutoCAD pre technológov Slovnaft a.s. Bratislava zabezpečil Ústav procesného inžinierstva, kurzy Technológie tvárnenia, mechanické skúšky materiálov a Technológie plošného tvárnenia a tvárniace nástroje zabezpečil Ústav technológií a materiálov, kurz Školenie pracovníkov Bioenergy Topoľčany, s.r.o zabezpečil Ústav energetických strojov a zariadení. Prípravné kurzy zo stredoškolskej matematiky a fyziky zabezpečil Ústav matematiky a fyziky.

Cieľom prípravných kurzov stredoškolskej matematiky a fyziky bolo vyrovnať rozdiely v znalostiach stredoškolskej matematiky a fyziky u novoprijatých poslucháčov. Rozdiely vo vedomostiach študentov vyplývajú najmä z toho, že frekventanti kurzov sú absolventi rôznych typov stredných škôl. Zároveň kurz aspoň čiastočne pripraví študentov na odlišný spôsob výučby na aký sú zvyknutí zo strednej školy. Kurzy splnili stanovené ciele.

Tab. 15 Neakreditované aktivity

Názov kurzu	Rozsah (h)	Počet kurzov	Počet frekventantov	Počet absolventov
Excel I	160	10	120	120
Excel II	144	9	108	108
Excel III- programovanie makier	40	5	60	60
Hydraulické systémy	64	1	6	6
Majster údržby	48	1	6	6
Pneumatická technológia	40	2	12	12
Prípravný kurz zo stredoškolskej fyziky	18	2	69	69
Prípravný kurz zo stredoškolskej matematiky	30	3	73	73
Technická dokumentácia	16	1	4	4
Technológie tvárnenia, mechanické skúšky materiálov	4	1	16	16
Technológie plošného tvárnenia a tvárniace nástroje	8	1	3	3
Školenie pracovníkov Bioenergy Topoľčany, s.r.o.	32	1	8	8
Školenie programu AutoCAD pre technológov Slovnaft a.s. Bratislava	12	2	17	17
Základy pneumatiky, elektrotechniky a bezpečnosti	8	4	90	90
Spolu	624	43	592	592

1.11 Podpora študentov

Motivačné štipendiá

Ocenenie aktivít študentov za vynikajúce plnenie študijných povinností, ako aj vynikajúce výsledky dosiahnuté oblasti štúdia, výskumu, vývoja umeleckej alebo športovej činnosti sa realizovalo pomocou motivačných štipendií. Kategória motivačných štipendií sa podľa zákona delí na prospechové a mimoriadne štipendiá a vyplácali sa podľa Štipendijného poriadku STU.

Prospechové štipendium bolo vyplatené študentom druhého, prípadne vyššieho ročníka bakalárskeho a inžinierskeho štúdia za študijné výsledky dosiahnuté na univerzite v predchádzajúcom akademickom roku. Na fakultách uplatňovali kritériá priznávania prospechového štipendia uvedené v Štipendijnom poriadku STU, ktoré mohli byť bližšie špecifikované fakultným predpisom.

Mimoriadne štipendia boli vyplatené v súlade so Štipendijným poriadkom STU (ďalej kritériá). Kritériá umožňovali vyplatiť študentovi štipendium za:

- vynikajúci výsledok vo vedeckej, umeleckej alebo športovej činnosti,
- úspešnú reprezentáciu fakulty, univerzity alebo SR v umeleckých, športových a vedomostných súťažiach,
- vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia (cena rektora, cena dekana),
- vynikajúce študijné výsledky dosiahnuté v ostatnom akademickom roku, za významnú činnosť v prospech STU.

Mimoriadne štipendium bolo priznané rektorom alebo dekanom na základe akceptovania návrhu člena akademickej obce univerzity.

Celkové sumy vyplatené na sociálne a motivačné štipendia v ak. roku 2015/2016 na SjF STU udáva tab. 16.

Tab.16 Štipendia vyplatené aktivity študentov v akademickom roku 2015/2016

Štipendia	sociálne štipendia	motivačné štipendia	
		prospechové štipendia	Mimoriadne štipendia
priemerný počet osôb	53	84	-
Počet osôb	-	-	610
vyplatená čiastka za rok	57 450 €	28 833 €	178 712,99 €
z toho zo štátneho rozpočtu	57 450 €	28 833 €	162 312,99 €

Mimoriadne štipendium vo výške 80 € bolo priznané 80 študentom 1. ročníka na I. stupni. Kritériom priznania tohto štipendia bolo získanie 30 kreditov ku koncu skúškového obdobia prvého semestra.

Mimoriadne štipendium bolo priznané študentom, ktorí sa umiestnili na prvých troch miestach v desiatich sekciách ŠVK na SjF STU. Za 1. miesto v sekcii ŠVK na SjF STU bolo štipendium vo výške 250 € za 2. miesto 150 € a za 3. miesto 100 €. Spolu bolo úspešným študentom v sekciách ŠVK na SjF STU priznané mimoriadne štipendium vo výške 4 500 €.

Cenu dekana získalo 15 absolventov inžinierskeho štúdia (vo výške 400 €) a 2 absolventi bakalárskeho štúdia (300 €). 8 absolventom inžinierskeho štúdia bolo vyplatené mimoriadne štipendium za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu vo výške 100 €/študent.

Za úspešnú reprezentáciu SjF STU v športových súťažiach v ak. roku 2015/2016 bolo mimoriadne štipendium vyplatené 28 študentom vo celkovej výške 2 800 €.

V akademickom roku 2015/2016 boli zo štipendijného fondu 84 študentom vyplatené štipendia vo výške 28 833 €.

V akademickom roku 2015/16 bolo 383 študentom prvého a druhého stupňa priznané motivačné štipendium v študijných odboroch určených v metodike z prostriedkov štátneho rozpočtu vo výške 143 593 €. Vo výške 11 552 € bolo priznané motivačné štipendium v študijných odboroch určených v metodike z prostriedkov štátneho rozpočtu 19 študentom tretieho stupňa.

Sociálne štipendiá

Sociálne štipendium prispieva na úhradu nákladov spojených so štúdiom. Na základe splnenia ustanovených podmienok sa priznáva študentom študijných programov dennej formy štúdia 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia, ktorí majú trvalý pobyt v SR a je upravené Vyhláškou MŠVVaŠ SR č.157/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŠ SR č. 102/2006 Z. z. o priznávaní sociálneho štipendia študentom vysokých škôl v znení neskorších predpisov, ktorá nadobudla účinnosť 1. 9. 2014. Administrovanie agendy, týkajúcej sa priznávania a vyplácania sociálnych štipendií sa uskutočňuje prostredníctvom študijných oddelení jednotlivých fakúlt univerzity.

Sociálne štipendium a študentské pôžičky sa študentom poskytujú v zmysle platných predpisov. Agendu vedie a poradenský servis pre študentov zabezpečuje útvar pedagogických činností. Prehľad priemerného počtu poskytovaných sociálnych štipendií na fakulte je v tab. 17.

Tab. 17 Sociálne štipendiá v ak. rokoch 2006/2007 až 2015/2016

Ak. rok	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Priemerný počet soc. štipendií	142	136	101	110	100	104	90	90	68	53

Pôžičky

Fond na podporu vzdelávania (zák.č. 396/2012 platný od 1.1.2013) poskytuje pôžičky študentom denného a externého štúdia vysokých škôl prvého vysokoškolského štúdia, študujúcim na slovenských a zahraničných vysokých školách, ktorí sú občanmi Slovenskej republiky a majú trvalý pobyt v Slovenskej republike a študentom študujúcim na slovenských vysokých školách so štatútom zahraničného Slováka, určené na úhradu časti nákladov na vysokoškolské štúdium. Študenti sa môžu uchádzať o pôžičku prostredníctvom doručenia žiadosti na adresu Fondu na podporu vzdelávania. Počet pridelených pôžičiek za akademické roky 2007/2008 až 2012/2013 je sumarizovaný v tab. 18.

Fond na podporu vzdelávania nám už neposkytuje informácie, koľko študentov si podalo žiadosť o pôžičku. V minulosti študenti nechávali žiadosti o pôžičku na študijnom oddelení a štud. oddelenie to hromadne doručilo Fondu na podporu vzdelávania.

Tab. 18 Pridelené pôžičky študentom za akademické roky 2007/2008 až 2012/2013

Fakulta	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
SjF	25	15	23	18	24	24

Ubytovanie študentov

Slovenská technická univerzita v Bratislave mala na ubytovanie svojich študentov v ak. roku 2015/2016 k dispozícii ubytovaciu kapacitu 4 122 lôžok v šiestich študentských domovoch na území mesta Bratislava.

Vek a technický stav budov študentských domovov v Bratislave si vyžadujú vysoké finančné nároky na ich udržiavanie a obnovu. Aj v roku 2015, tak ako v predchádzajúcich rokoch, boli finančné prostriedky použité len na odstraňovanie havarijných situácií, prípadne na riešenie problémov, ktoré už haváriou hrozili.

Ťažiskovým problémom tejto sféry je zabezpečenie dostatočných ubytovacích kapacít pre mimo bratislavských študentov. V ak. roku 2015/2016 bolo pre študentov SjF STU v internátoch STU pridelených 466 lôžok, čo je na úrovni predchádzajúceho akademického roka. Percento ubytovaných študentov SjF STU 48,9% z počtu žiadateľov (952 študentov) je nedostačujúce. Spôsobuje to problémy hlavne žiadateľom zo vzdialenejších regiónov. Nepri-delenie ubytovania najmä v prvom ročníku môže viesť aj k rozhodnutiu študenta zanechať štúdium.

Stravovacia činnosť

Poskytovanie stravovania pre študentov a zamestnancov STU bolo zabezpečované dvomi spôsobmi:

1. vlastnými stravovacími zariadeniami v ŠJ Jura Hronca s výdajňami Mladosť, Rektorát a SvF, ŠJ FEI a ŠJ Miloša Uhra s výdajňou na MtF
2. a prostredníctvom prenajatých ŠJ Mladá Garda, Dobrovičova a FCHPT.

Príspevok štátu pre študenta bol počas celého roka 1 € na jedno jedlo, pričom študent má nárok na dve jedlá s príspevkom denne.

1.12 Systém kvality vzdelávania na SjF STU

Manažment STU a SjF STU

Pre podporu kontrolnej a riadiacej činnosti je na STU vypracovaný Systém manažérstva kvality vzdelávania (SMKV), ktorý vytvára formálny rámec pre realizáciu kontrolných a riadiacich činností vo vzdelávaní. Podľa hierarchie riadiacej štruktúry sa kontrolná a riadiaca činnosť realizuje na týchto úrovniach:

- učiteľ zodpovedný za predmetu,
- garant študijného programu,
- vedúci ústavu,
- vedenie fakulty (dekan, prodekani, kolégium dekana, vedecká rada fakulty),
- vedenie univerzity (rektor, prorektori, kolégium rektora, vedecká rada univerzity).

Okrem toho má SjF STU kreované poradné orgány dekana fakulty pre oblasť zabezpečovania kvality:

- Rada garantov študijných programov,
- Komisia pre hodnotenie a zabezpečovanie kvality.

Súčasťou zabezpečovania kvality je kontrola kvality vzdelávania, ktorá prebieha na SjF STU prostredníctvom **hospitácií** z úrovne vedenia fakulty a z úrovne vedenia ústavov, ktoré výučbu zabezpečujú. Cieľom hospitácií je na jednej strane kontrola kvality pedagogického procesu z hľadiska dodržiavania času vyhradeného na výučbu, obsahu predmetov, pripravenosti a vystupovania pedagóga a pod., na druhej strane sú hospitácie chápané ako pomoc začínajúcim pedagógom a možnosť pre študentov vyjadriť svoje názory.

Na monitorovanie kvality vo vzdelávacom procese sa na jednotlivých fakultách používali nasledujúce nástroje a procesy:

- dotazníkový prieskum hodnotenia kvality vzdelávacieho procesu a učiteľov študentmi,
- Akademický informačný systém (AIS) – kontrola úplnosti dokladov o štúdiu, stav predmetov, počty kreditov a pod.
- evaluácia predmetov po semestroch – dotazníkový prieskum implementovaný v AIS,
- Black box,
- priebežné sledovanie úspešnosti/neúspešnosti študentov na skúškach,

- sledovanie aktualizácie informačných listov predmetov,
- vyhodnocovanie a oceňovanie najlepších záverečných prác, najlepších prác Študentskej vedeckej konferencie, domácich a zahraničných súťaží a ďalšie.

Výsledky riadiacej a kontrolnej činnosti vzdelávacieho procesu sú prerokovávané na zasadnutiach vedenia fakulty, kolégia dekana a vedeckej rady. Kontrolná činnosť je zabezpečovaná aj prostredníctvom Akademického senátu SjF STU.

Hodnotenie vzdelávania študentmi

V ak roku 2015/2016 bol v zmysle *Zákona č.131/2002 Z. z. o vysokých školách* uskutočnený prieskum medzi študentmi fakulty zameraný na sledovanie spokojnosti s kvalitou výučby a ich pohľadu na fakultu v hodnotenom ak. roku. Dotazník, ktorým sme monitorovali názory študentov, bol i v tomto ak. roku zameraný na také oblasti, ako sú vzťah a lojalita k fakulte, celková situácia na fakulte (atmosféra, kvalita výučby, organizácia atď.), obsah učiva v študijnom programe, metódy štúdia (prednášky, cvičenia, projekty, ...), úroveň využívania didaktickej a výpočtovej techniky, zabezpečenie študijnou literatúrou, pohľad na kvalitu učiteľov, vplyv učiteľov na motiváciu a pochopenie študovanej problematiky, ako aj na iné možné názory a hodnotenia respondenta. Aby bolo možné vyhodnocovať ankety v časovom rade a urobiť aj medzifakultné porovnávania, na úrovni STU sa používa spoločný dotazník pre všetky fakulty.

Prieskum medzi študentmi sa uskutočnil v období od 23. mája do 11. septembra 2016. Dotazník bol k dispozícii v elektronickej forme v AIS. V tab. 1 sú uvedené počty študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2015/2016. Prieskumu sa v akademickom roku 2015/2016 zúčastnilo 80 študentov, čo predstavuje návratnosť dotazníkov na úrovni 8,59 %. Návratnosť dotazníkov je veľmi nízka. Počas porovnávaného obdobia siedmich rokov klesala z hodnoty 13,57 % až na 1,12 % (2011/2012), v predchádzajúcom hodnotenom akademickom roku bola návratnosť dotazníkov 6,42 %.

Tab. 19 Počet študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2015/2016

STUPEŇ A ROČNÍK ŠTÚDIA	Počet respondentov v akademickom roku								
	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
I.stupeň (Bc.) - 1.roč.	29	54	40	47	7	13	16	18	26
I.stupeň (Bc.) - 2.roč.	113	46	43	29	4	9	12	11	26
I.stupeň (Bc.) - 3.roč.	107	51	34	48	3	8	10	17	18
I.stupeň (Bc.) - 4.roč. (ext.)		5	7	11	2	1	1	2	0
II.stupeň (Ing.) - 1.roč.	13	34	32	31	2	18	12	19	13
II.stupeň (Ing.) - 2.roč.	49	17	24	27	3	15	15	13	12
Spolu	311	207	181	196	21	64	66	80	95
Návratnosť dotazníkov (%)	13,57	9,30	8,13	8,81	1,12	4,05	5,22	6,42	8,59

Tab. 19 – pokračovanie Počet študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2015/2016

STUPEŇ A ROČNÍK ŠTÚDIA	% resp. otázky v akademickom roku								
	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
I.stupeň (Bc.) - 1.roč.	9	26	22	24	33	21	24	23	27
I.stupeň (Bc.) - 2.roč.	36	22	23	15	19	14	18	14	27
I.stupeň (Bc.) - 3.roč.	34	25	18	24	9	12	15	21	19
I.stupeň (Bc.) - 4.roč. (ext.)	0	2	3	5	9	1	2	2	0
II.stupeň (Ing.) - 1.roč.	4	16	17	16	9	29	18	24	14
II.stupeň (Ing.) - 2.roč.	16	8	13	13	14	23	23	16	13
Spolu	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Podrobné výsledky dotazníkového prieskumu sú uvedené v tab. 20.

Z uskutočneného prieskumu vyplynulo, že štruktúra respondentov výraznejšie neovplyvnila celkové hodnotenie, lebo rozdiely medzi odpoveďami v jednotlivých stupňoch štúdia (Bc. a Ing.) a v jednotlivých ročníkoch sú minimálne. Hlavné závery možno zhrnúť takto:

Študenti si vybrali práve Strojnícku fakultu STU kvôli jej študijným programom (77 %) a na odporúčanie rodičov, známych, priateľov (19 %). Spokojnosť s výberom fakulty vyjadrilo 78 % respondentov. Podobne 69 % študentov sa vyjadrilo, že výber študijného programu zodpovedá ich očakávaniam.

Informovanosť na fakulte je na dobrej úrovni podľa 75 % respondentov prieskumu. Prostredníctvom AIS sú študentovi alebo vybranej skupine študentov posielané e-maily, ktoré obsahujú dôležité informácie. Možno však konštatovať, že mnoho študentov tieto e-maily nečíta.

Na otázky prieskumu na sledovanie spokojnosti s kvalitou výučby a pohľadu na fakultu odpovedali študenti, z ktorých 77 % deklarovalo svoju účasť na prednáškach väčšiu ako 75 %.

Spätnú väzbu, súvisiacu s možnosťou a príležitosťou študentov vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte, negatívne hodnotilo 57 % respondentov prieskumu. Študenti však v rámci evaluácie málo využívajú svoju možnosť hodnotiť kvalitu výučby predmetov 1. a 2. semestra (tab. 22).

Zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou je podľa 64 % študentov na dobrej úrovni. V akademických rokoch 2008/2009 až 2015/2016 zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou pozitívne hodnotilo 65 % až 80 % respondentov, najvyššia spokojnosť bola v akademickom roku 2008/2009. Dostupnosť študijnej literatúry na SjF STU v knižniciach, na internete, vo forme elektronických skriptov hodnotí 73 % ako dobrú. Literatúru je aktuálna a zrozumiteľná podľa 54 % študentov zapojených do prieskumu. Toto hodnotenie nie je priaznivé, pretože v akademických rokoch 2008/2009 až 2015/2016 aktuálnosť a zrozumiteľnosť dostupnej literatúry pozitívne hodnotilo 55 % až 70 % respondentov a 70 % spokojnosť bola v akademickom roku 2011/2012.

So službami študijného oddelenia na SjF STU je spokojných iba 62 % respondentov.

Organizáciu štúdia a spokojnosť s učiteľmi hodnotili respondenti pomocou klasifikačnej stupnice s rozsahom od 1 (najlepšie hodnotenie) do 5 (najhoršie hodnotenie).

Spokojnosť s rozvrhom, celkovým rozsahom hodín, s počtom prednášok, cvičení, samostatne riešených projektov a s absolvovanou praxou v rámci štúdia je podľa študentov hodnotená priemernými známkami od 2,31 do 3,38 (tab. 21 a obr. 8). Počas ôsmich porovnávaných období sa hodnotenie spokojnosti respondentov s rozvrhom, celkovým rozsahom hodín, počtom prednášok, cvičení mení nevýznamne. V porovnaní s akademickým rokom 2014/2015 sa v hodnotenom roku znížila spokojnosť respondentov vo všetkých oblastiach. Pravdepodobne to bolo spôsobené aj prechodom na nové študijné programy po komplexnej akreditácii.

Hodnotenie spokojnosti s odbornými, pedagogickými schopnosťami vyučujúcich, prístupom vyučujúcich voči študentom a s objektivitou vyučujúcich pri hodnotení sa pohybuje v rozmedzí priemerných známok od 2,14 do 2,85 (tab. 21 a obr. 9). Počas porovnávaného obdobia ôsmich rokov v akademickom roku 2015/2016 respondenti najnepriaznivejšie hodnotili pedagogické schopnosti vyučujúcich (2,85) a odborné schopnosti vyučujúcich (2,14). Oproti minulému akademickému roku sa zhoršila tiež spokojnosť s prístupom vyučujúcich voči študentom a objektivitou pri hodnotení.

Tab. 20 Odpovede na otázky dotazníkového prieskumu zameraného na sledovanie spokojnosti študentov s kvalitou výučby na STU v ak. rokoch 2008/2009 až 2014/2015

Otázka	Počet respondentov									
	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2008/2009	2009/2010
DÔVODY VÝBERU FAKULTY										
Aké sú hlavné dôvody toho, že ste si vybrali práve túto fakultu										
Chcel som študovať práve túto fakultu kvôli jej študijným programom	152	151	159	19	55	51	64	73	68	78
Bolo to na odporúčanie okolia (rodičov, známych, priateľov)	56	34	36	3	12	14	16	18	25	17
Bolo to na základe dobrej reklamy a propagácie fakulty	7	5	15	1	3	2	0	4	3	2
Počul som, že fakulta je "ľahko zvládnuteľná"	8	3	4	0	1	1	0	0	3	1
SPOKOJNOSŤ S VÝBEROM FAKULTY										
Aká je Vaša spokojnosť s výberom fakulty ?										
Celkovo zodpovedá mojim očakávaniam	52	61	60	8	18	18	15	16	25	34
Skôr zodpovedá mojim očakávaniam	107	85	89	11	31	29	41	59	51	47
Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam	39	28	34	2	13	14	19	17	18	15
Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam	9	4	12	0	3	5	5	4	4	2
SPOKOJNOSŤ S VÝBEROM ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU										
Aká je Vaša spokojnosť s výberom študijného programu, ktorý študujete ?										
Celkovo zodpovedá mojim očakávaniam	62	50	67	9	14	12	17	18	30	27
Skôr zodpovedá mojim očakávaniam	102	90	86	9	31	33	43	48	49	50
Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam	33	32	30	2	17	16	19	24	16	17
Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam	9	7	10	0	3	5	2	6	4	3
INFORMOVANOSŤ O PROBLEMATIKE SÚVISIACEJ SO ŠTÚDIOM										
Ako ste spokojný/á s informovanosťou na fakulte ?										
Je na veľmi dobrej úrovni, o všetkom sa vždy	26	20	30	2	7	9	21	11	12	11

včas dozviem										
Je skôr na dobrej úrovni, ale niektoré informácie sa mám problém dozvedieť	101	109	103	12	35	46	34	60	49	60
Je skôr na zlej úrovni, väčšinu informácií sa nedozviem	63	35	38	7	21	8	23	20	30	19
Je na zlej úrovni, informácie nedostávam včas resp. vôbec	16	16	23	0	2	3	33	4	7	8
ÚČASŤ NA PREDNÁŠKACH										
75%	143	126	144	19	50	54	65	74	69	69
50%	37	32	31	1	13	9	11	19	17	17
25%	27	23	18	1	2	3	5	3	13	12
SPÄTNÁ VÄZBA										
Máte pocit, že ak chcete, máte možnosť a príležitosť vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania										
Áno, s tým nie sú vôbec problémy	14	12	17	3	6	5	6	3	6	6
Skôr áno	52	58	54	3	19	23	23	38	25	32
Skôr nie	79	69	68	9	22	20	31	36	38	38
Vôbec nie, ani netuším, kde a ako by som to mohol urobiť	59	37	50	6	16	16	20	16	28	20
Nemám záujem vyjadriť svoj názor (prečo ?	2	5	6	0	2	2	1	3	0	2
SPOKOJNOSŤ S VYUŽÍVANÍM INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ A DIDAKTICKEJ TECHNIKY										
Aké je podľa Vás zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou ?										
Celkovo je na dobrej úrovni	56	37	53	3	15	13	5	16	27	20
Skôr je na dobrej úrovni	110	89	95	12	34	30	51	45	53	49
Skôr je na zlej úrovni	33	43	38	4	12	21	16	29	16	23
Je na veľmi zlej úrovni	7	12	8	2	3	2	8	5	3	6
ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA (DOSTUPNOSŤ)										
Aká je podľa Vás dostupnosť študijnej literatúry (v knižniciach, na Internet, či vo forme elektronicky										
Veľmi dobrá	37	33	37	0	11	7	10	16	17	18
Skôr dobrá	98	96	103	17	38	37	37	53	47	53
Skôr zlá	57	43	41	4	13	16	21	21	27	23
Zlá	14	9	13	0	3	6	12	5	6	4

ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA (ADEKVÁTNOSŤ, AKTUÁLNOSŤ)**Aká je podľa Vás aktuálnosť a vhodnosť (adekvátnosť) dostupnej študijnej literatúry na fakulte ?**

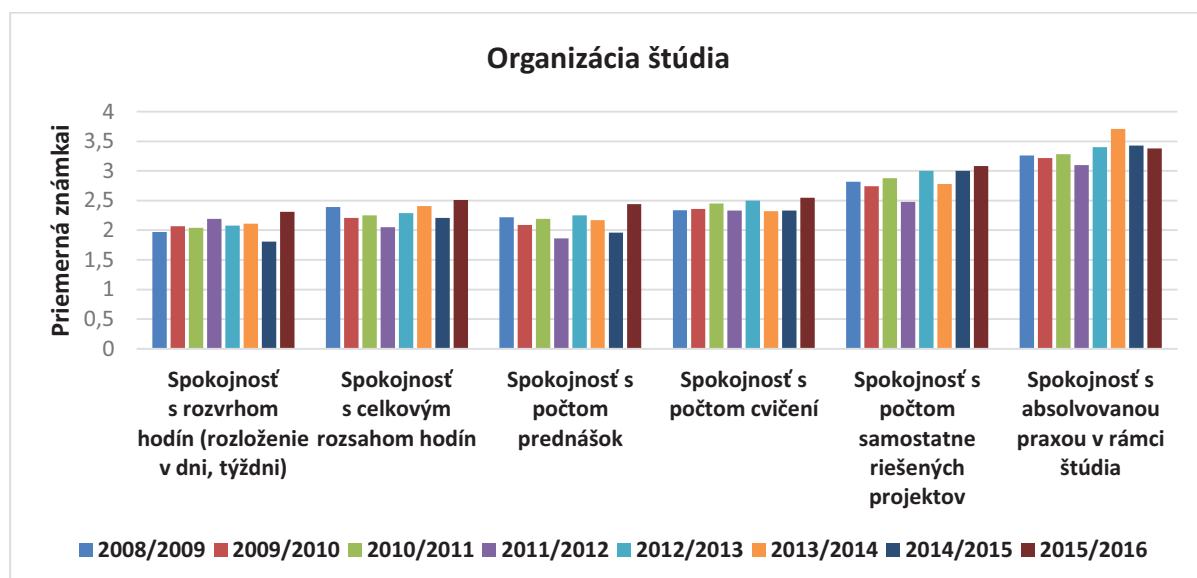
Literatúra je aktuálna a adekvátne (zrozumiteľná pre študovaný stupeň štúdia)	12	16	28	1	4	5	10	10	5	8
Literatúra je adekvátne a aktuálna pre väčšinu predmetov	104	97	102	14	34	31	37	42	50	53
Literatúra je adekvátne a aktuálna pre menšinu predmetov	63	47	46	6	15	19	21	31	30	26
Literatúra je väčšinou zastaraná	27	20	18	0	12	10	12	11	13	11

SLUŽBY ŠTUDIJNÉHO ODDELENIA**Ako ste spokojný/á so službami študijného oddelenia na Vašej fakulte ?**

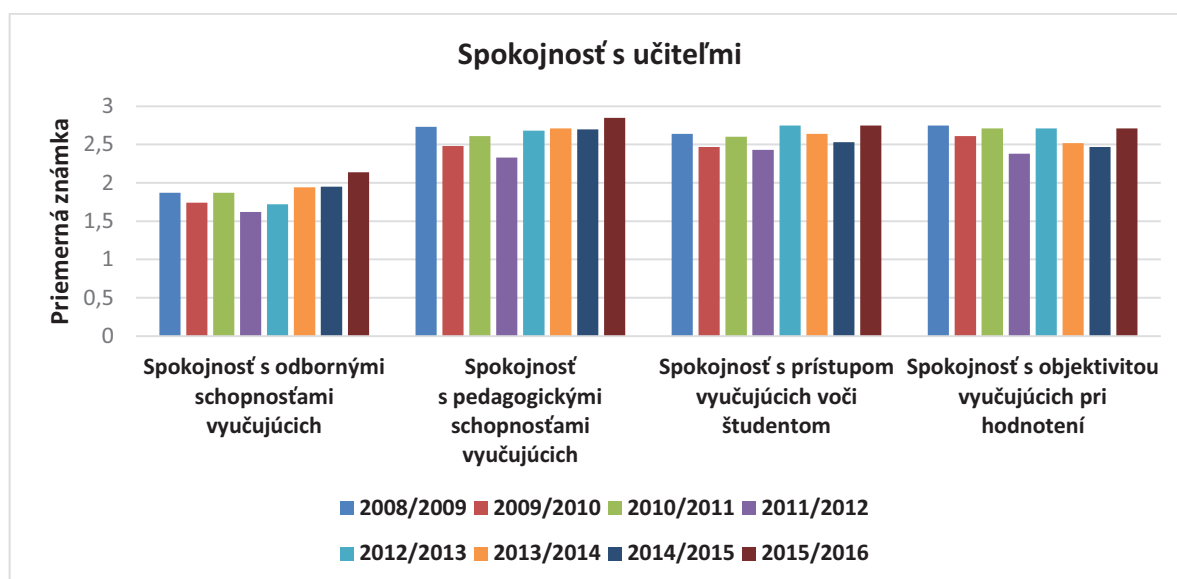
Som úplne spokojný/á, čo chcem vybaviť bez ťažkostí	51	53	65	3	16	23	23	18	24	29
Som skôr spokojný/á, občas sú menšie ťažkosti	105	89	89	13	30	28	37	41	50	49
Som skôr nespokojný/á, väčšinou mám s vybavovaním nejaké problémy	31	22	21	5	15	10	9	24	15	12
Som veľmi nespokojný/á, vybavovanie je zdĺhavé, neefektívne	19	17	19	0	3	4	11	12	9	9

Tab. 21 Porovnanie hodnotenia organizácie štúdia a spokojnosti s učiteľmi na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2015/2016

	Priemerná známka							
	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
ORGANIZÁCIA ŠTÚDIA (ROZVRH A POČET HODÍN, SAMOSTATNÁ PRÁCA NA PROJEKTOCH...)								
Spokojnosť s rozvrhom hodín (rozloženie v dni, týždni)	1,97	2,07	2,04	2,19	2,08	2,11	1,81	2,31
Spokojnosť s celkovým rozsahom hodín	2,39	2,21	2,25	2,05	2,29	2,41	2,21	2,51
Spokojnosť s počtom prednášok	2,22	2,09	2,19	1,86	2,25	2,17	1,96	2,44
Spokojnosť s počtom cvičení	2,34	2,36	2,45	2,33	2,50	2,32	2,33	2,55
Spokojnosť s počtom samostatne riešených projektov	2,82	2,74	2,88	2,48	3,00	2,78	3,00	3,08
Spokojnosť s absolvovanou praxou v rámci štúdia	3,26	3,22	3,28	3,1	3,40	3,71	3,43	3,38
SPOKOJNOSŤ S UČITEĽMI								
Spokojnosť s odbornými schopnosťami vyučujúcich	1,87	1,74	1,87	1,62	1,72	1,94	1,95	2,14
Spokojnosť s pedagogickými schopnosťami vyučujúcich	2,73	2,48	2,61	2,33	2,68	2,71	2,70	2,85
Spokojnosť s prístupom vyučujúcich voči študentom	2,64	2,47	2,6	2,43	2,75	2,64	2,53	2,75
Spokojnosť s objektivitou vyučujúcich pri hodnotení	2,75	2,61	2,71	2,38	2,71	2,52	2,47	2,71



Obr. 8 Porovnanie hodnotenia organizácie štúdia na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2015/2016



Obr. 9 Porovnanie hodnotenia spokojnosti s učiteľmi na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2015/2016

Spolu štrnásť respondentov prieskumu využili možnosť odpovedať na otázku: „Vaše námety a názory“. Ich odpovede sa týkali hlavne výučby a akreditácie:

- náročnosť štúdia a obsah predmetov po akreditácii
- dávať väčší dôraz na samostatnú prácu v skupinách na zadaných projektoch,
- klásť väčší dôraz na kvalitu,
- viac praxe do výučby
- zlepšiť prácu Útvaru pedagogických činností

V závere 1. aj 2. semestra boli pre študentov Strojníckej fakulty STU v AIS k dispozícii „Dotazníky na hodnotenie kvality výučby predmetov“ 1. a 2. semestra akad. roka 2015/2016. Účasť študentov na tomto prieskume, 10 % v zimnom a 8 % v letnom semestri (tab. 22, tab. 23, obr. 10) bola vzhľadom na predchádzajúci akademický rok v zimnom semestri nižšia o 1 %, ale v letnom semestri nižšia o 3 %. Študenti hodnotili v rámci evaluácie 47 %; resp. 42 % celkového počtu predmetov. Priemerný počet lístkov na predmet v 1. a 2. semestri bol 2,53; resp. 1,48 (tab. 22, tab. 23, obr. 11). Študenti Strojníckej fakulty STU málo využívajú možnosť hodnotiť kvalitu výučby predmetov, ktoré si v akademickom roku zapísali.

Garanti predmetov, garanti študijných programov BŠ a IŠ a vedúci ústavov vyhodnotili dotazníky na pracovných stretnutiach ústavov. Vzhľadom na počet respondentov a počet lístkov na predmet sú hodnotenia študentov často protichodné. Výsledky evaluácie väčšiny predmetov nemožno považovať za reprezentatívne.

Tab. 22 Štatistické hodnotenie účasti študentov na prieskume hodnotenie kvality výučby predmetov 1. semestra akad. rokov 2009/2010 až 2015/2016

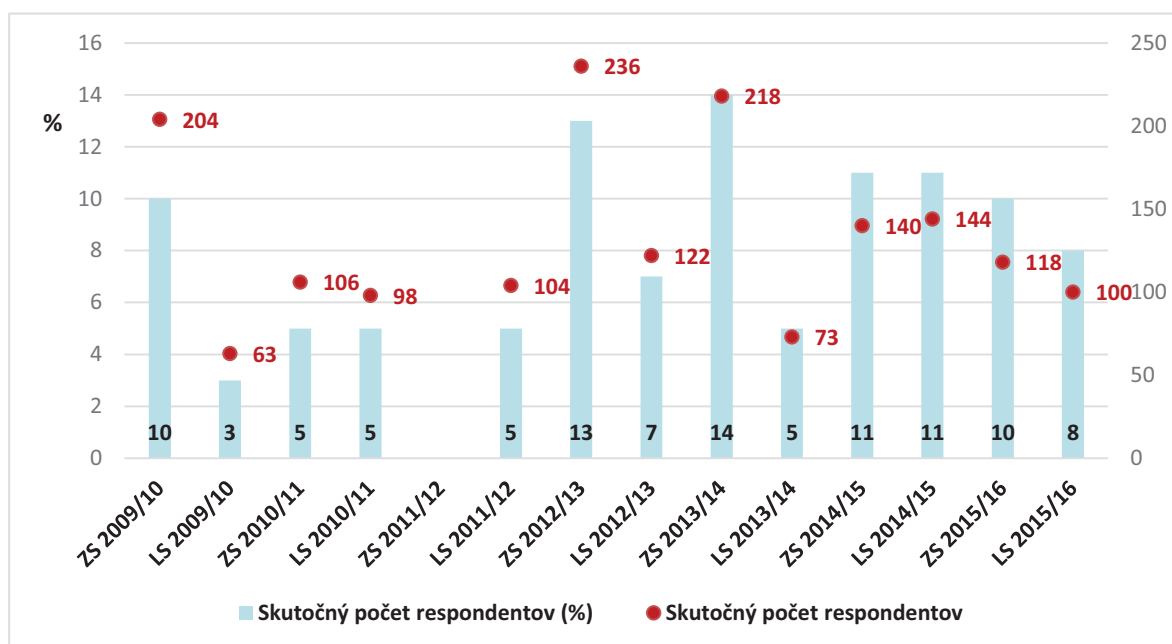
Hodnotenie predmetov	Potenciálny počet respondentov	Skutočný počet respondentov	Počet riadne zapísaných predmetov v období	Počet predmetov s odpoveďami	Počet predmetov bez odpovedí	Počet vyplnených anketných lístkov	Priemerný počet lístkov na predmet	Doplňujúce otázky	Potenciálny počet respondentov	Skutočný počet respondentov
ZS 2009/2010	1913	204	277	158	119	657	2,37		1887	0
		10%		57%						0 %
ZS 2010/2011	2059	106	428	119	309	356	0,83		2049	0
		5%		27%						0%
ZS 2011/2012										
ZS 2012/2013	1746	236	348	156	192	912	2,62		1773	0
		13%		44%						0%
ZS 2013/2014	1475	218	300	156	144	908	3,03		1483	0
		14%		52%						0%
ZS 2014/2015	1265	140	273	116	157	462	1,69		1265	0
		11 %		42%						0%
ZS 2015/2016	1167	118	186	88	98	471	2,53		1170	0
		10%		47%						0%

Tab. 23 Štatistické hodnotenie účasti študentov na prieskume hodnotenie kvality výučby predmetov 2. semestra akad. rokov 2009/2010 až 2015/2016

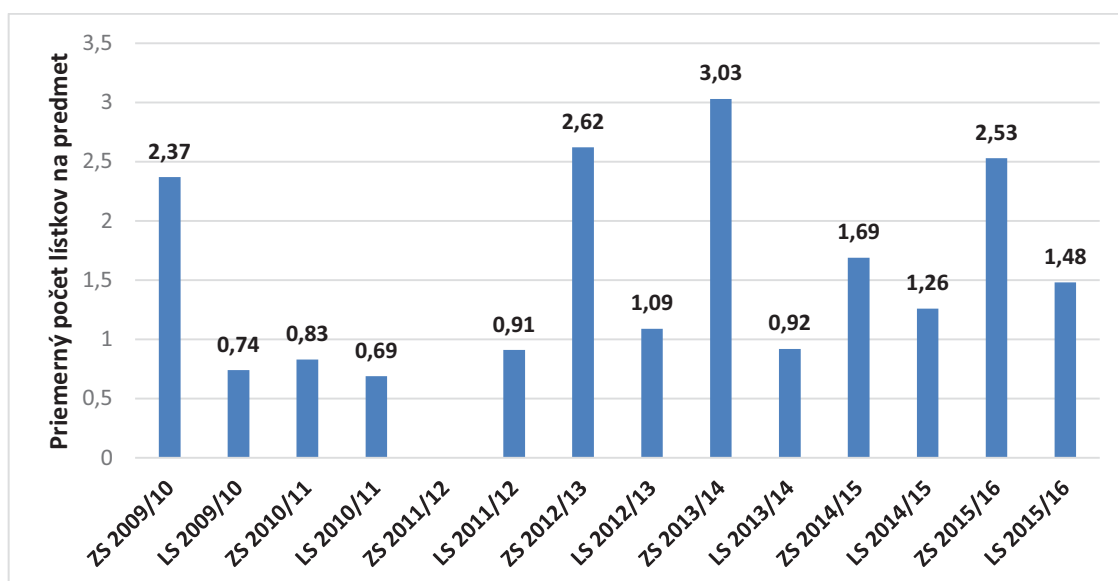
Hodnotenie predmetov	Potenciálny počet respondentov	Skutočný počet respondentov	Počet riadne zapísaných predmetov v období	Počet predmetov s odpoveďami	Počet predmetov bez odpovedí	Počet vyplnených anketných lístkov	Priemerný počet lístkov na predmet	Doplňujúce otázky	Potenciálny počet respondentov	Skutočný počet respondentov
LS 2009/2010	1807	63	275	109	166	204	0,74		1820	0
		3%		39%						0%
LS 2010/2011	1960	98	454	136	318	311	0,69		1964	0
		5%		29%						0%

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

LS 2011/2012	178 9	104	367	136	318	335	0,91	180 0	0
		5 %		28%					0%
LS 2012/2013	168 7	122	364	115	249	397	1,09	169 0	0
		7%		31%					0%
LS 2013/2014	133 7	73	311	87	224	287	0,92	138 4	0
		5%		27%					0%
LS 2014/2015	120 5	144	285	99	186	358	1,26	121 0	0
		11%		34%					0%
LS 2015/2016	112 0	100	200	84	116	295	1,48	112 3	0
		8%		42%					0%



Obr. 10 Porovnanie počtov respondentov evaluácie predmetov na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2009/2010 až 2015/2016



Obr. 11 Porovnanie priemerného počtu lístkov na predmet evaluácie predmetov na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2009/2010 až 2015/2016

1.13 Záver

Na základe analýzy informácií prezentovaných v správe možno formulovať nasledujúce najdôležitejšie závery:

- Všetky študijné programy sú ponúkané a realizované na SjF STU v súlade so zákonom o VŠ č. 131/2002 Z. z. Ich akreditácia je priebežne sledovaná, vyhodnocovaná a podľa potreby aj aktualizovaná.
- Záujem o štúdium na SjF STU na Bc. stupni bol najnižší v období od ak. roku 2001/2002. V porovnaní s predchádzajúcim ak. rokom sa do 1. ročníka prvý krát zapísalo o 14 % menej študentov.
- Je zrejmý výrazne celoslovenský záber SjF STU – v priemere 84% študentov je z mimo bratislavského kraja.
- Počet študentov v oblasti medzinárodných mobilit je vzhľadom na predchádzajúci akademický rok v prípade vycestovaných študentov porovnateľný, počet prijatých študentov je o 9 viac, čo je 90%.
- SjF STU si dlhodobo udržiava veľmi dobrú pozíciu medzi vysokými školami na Slovensku z hľadiska zamestnanosti absolventov.
- STU poskytuje primerané sociálne služby svojim študentom (hlavne ubytovanie a stravovanie). Nedostatkom poskytovania ubytovania pre študentov STU sú nedostatočné kapacity študentských domov ako aj ich nevyhovujúci technický stav.
- Riadiaca a kontrolná činnosť vo vzdelávaní sa uskutočňovala na SjF STU v súlade s viac úrovňovým SMK V, od úrovne univerzity, fakulty až po garanta študijného programu, resp. garanta predmetu.
- Oblasť celoživotného vzdelávania vzhľadom na akademický rok podstatne vzrástla – počet programov o 57%, počet kurzov o 290%, počet frekventantov o 248%.

Záverom možno konštatovať, že vzdelávanie na SjF STU je obsahovo inovované výsledkami tvorivej vedeckej činnosti a aktuálnymi požiadavkami spoločenskej praxe. V akademickom roku 2015/2016 sa uskutočňovalo na veľmi dobrej kvalitatívnej a kvantitatívnej úrovni, ktorá bola pozitívne hodnotená aj vonkajším prostredím. Takto SjF STU v Bratislave si v oblasti vzdelávania plní poslanie dané jej zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a formulované Dlhodobým zámerom rozvoja STU.

2 Správa o vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných vzťahoch fakulty za rok 2014

2.1 Štruktúra vedecko-výskumnej činnosti

Na hodnotenie úspešnosti Strojníckej fakulty pri komplexnej akreditácii v oblasti vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných vzťahov slúžia merateľné ukazovatele ako je objem prostriedkov získaných z domácich a zahraničných grantov, citačné indexy publikácií, kvalifikačná štruktúra a priemerný vek pracovníkov, počet patentov a priemyselných vzorov a počet významných diel výskumu. Kvalita výsledkov dosiahnutých vo vedecko-výskumnej činnosti a v oblasti zahraničných vzťahov má priamy vplyv na postavenie SjF doma a v zahraničí ako aj na záujem o štúdium. Štruktúra projektov je nasledovná:

1. Podľa zdroja financovania členíme projekty na:
 - a) projekty z inštitucionálneho financovania vysokých škôl – financované zo štátneho rozpočtu, programu financovania vysokých škôl (VEGA, KEGA, a pod.);
 - b) projekty výskumu a vývoja – financované zo štátneho rozpočtu ako účelové financovanie výskumu a vývoja v SR v zmysle zákona č. 172/2005 Z. z. o štátnej podpore výskumu a vývoja (APVV, podpora ľudského potenciálu LPP, štátne programy výskumu a vývoja a pod.);
 - c) projekty z komunitárnych programov EÚ – financované z rozpočtu Európskych spoločenstiev súťaživou formou, administrované Európskou komisiou z Bruselu (najmä 7. rámcový program v nasledujúcich rokoch programy s výzvou Horizont 2020);
 - d) projekty bilaterálnej a multilaterálnej medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MP);
 - e) akademické projekty podporujúce študentské a učiteľské mobility a spoluprácu (ERASMUS+, TEMPUS ap.);
 - f) projekty zo štrukturálnych fondov EÚ v SR – spolufinancované z prostriedkov štrukturálnych fondov EÚ a štátneho rozpočtu SR (EŠF - štrukturálne fondy, ERDF ap.);
 - g) projekty cezhraničnej a teritoriálnej spolupráce – financované z rôznych zdrojov EÚ a SR (CENTRAL EUROPE, CEEPUS, ap.);
 - h) projekty pre prax – financované priemyselnou alebo spoločenskou praxou, spravidla zo súkromných zdrojov na základe objednávky alebo zmluvy o dielo (ZoD).
2. Projekty s osobitným režimom sú projekty vyžadujúce osobitné administratívne postupy, najmä projekty
 - a) podľa bod 1. písm. c), e), f) a g);
 - b) so strategickým významom pre STU s celkovým objemom nad 1 mil. Eur.

2.2 Vedecko-výskumná kapacita na SjF STU

Na vedecko-výskumnej činnosti SjF STU za rok 2016 sa podieľali učitelia a výskumníci z 9 ústavov a 2 centier (vedúci ústavov sú uvedení v zátvorke):

1. ÚAMAI, Ústav automatizácie a aplikovanej informatiky (prof. Ing. Cyril Belavý, PhD.)
2. ÚAMM, Ústav aplikovanej mechaniky a mechatroniky (doc. Ing. Roland Jančo, PhD.)
3. ÚDTK, Ústav dopravnej techniky a konštruovania (prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.)
4. ÚPI, Ústav procesného inžinierstva (prof. Ing. Marián Peciar, PhD.)
5. ÚTM, Ústav technológie a materiálov (doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.)
6. ÚSETM, Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality (prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.)
7. ÚESZ, Ústav energetických strojov a zariadení (doc. Ing. František Ridzoň, PhD.)
8. ÚMF, Ústav matematiky a fyziky (doc. RNDr. Daniela Velichová, CSc.)

9. ÚJŠ, Ústav jazykov a športu (Mgr. Alena Cepková, PhD.)
10. VIS, Výpočtové a informačné stredisko (Ing. Miroslav Horvát, PhD.)
11. CI, Centrum inovácií (Ing. Ivan Morávek, PhD.)

Dôležitým ukazovateľom pre posúdenie vedecko-výskumných aktivít SjF je prepočítaný počet pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním v tab. 1. Vedecko-výskumnú kapacitu doktorandov zohľadňujeme prostredníctvom ich školiteľov.

Tab. 24 Prepočítaný počet pracovníkov SjF STU s vysokoškolským vzdelaním a hodinová riešiteľská vedecko-výskumná kapacita v rokoch 2014, 2015 a 2016

Kategória riešiteľov	Prepočítaný počet tvorivých pracovníkov			Ročná riešiteľská kapacita [h]		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
vedecko-výskumní pracovníci	40,06	33,51	24,26	80 120	67 020	48 520
pedagogickí pracovníci	110,22	112,75	110,04	110 220	112 750	110 040
Spolu	150,28	146,26	134,3	190 340	179 770	158 560

Z tab. 24 vidíme, že z celkového počtu tvorivých pracovníkov došlo v roku 2016 k poklesu a to v oboch kategóriách. Výrazné je predovšetkým zníženie kapacity v kategórii veda a výskum. Na rozdiel od predchádzajúceho roku sa na tom podieľa nie len počet vedeckých pracovníkov financovaných z dotačných zdrojov (pokles o 20%), ale aj pokles počtu vedeckých pracovníkov financovaných z mimorozpočtových zdrojov (pokles o viac ako 40%). Zníženie počtu vedeckých pracovníkov financovaných z iných zdrojov bolo zapríčinené predovšetkým ukončením viacerých úloh financovaných z EŠF. Celkový pokles pracovníkov spôsobil zníženie riešiteľskej kapacity zo 179 770 h z roku 2015 na 158 560 h v roku 2016, čo predstavuje pokles o 12%.

Hodnoty FTE z tab. 1b sú potrebné pri prepočte získaných prostriedkov na jedného pracovníka na ústavoch. Z tabuľky je zrejmé nerovnomerné rozdelenie pracovníkov na ústavy. Na rozdiel od roku 2015 sa značne znížil počet pracovníkov na Ústave procesného inžinierstva a zvýšil počet pracovníkov na Ústave energetických strojov a zariadení (v roku 2015 mali ústavy iné názvy). Bolo to spôsobené presunom časti pracovníkov v oblasti hydraulických strojov a zariadení v rámci organizačnej zmeny.

Tab. 25 Prepočítaný počet pracovníkov SjF STU s vysokoškolským vzdelaním v roku 2016

Pracoviská SJF		Kategória riešiteľov			FTE Spolu
		pedagogickí pracovníci	vedeckí pracovníci		2016
			dotačné	iné zdroje	
1.	ÚAMM	13	3	0	16
2.	ÚAMAI	12,9	4	4	20,9
3.	ÚDTK	14	3,8	0,53	18,33
4.	ÚPI	6,8	0,53	0	7,33
5.	ÚTM	11,13	0	0	11,13
6.	ÚESZ	12,5	1,2	0	13,7
7.	ÚSETM	14,61	0,5	2,1	17,21
8.	ÚMF	14	0	0	14

9.	ÚJŠ	11,1	0	0	11,1
10.	CI	0	2	1	3
11.	Dekanát	0	1	0,6	1,6
Spolu		110,04	16,03	8,23	134,3

Na riešení projektov sa podieľali aj doktorandi. Vzhľadom na pokles ich počtu je aj ich podiel na VaV činnosti nižší v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Z celkového počtu doktorandov 39 sa do riešenia projektov zapojilo 28. Uvedený počet je však neúplný, lebo doktorandi v 1. ročníku nemohli byť zaradení v riešiteľských kolektívoch na začiatku kalendárneho roku.

2.3 Domáce a medzinárodné projekty DaMP

Významnú skupinu projektov vo vedecko-výskumnej činnosti tvoria domáce grantové projekty (DP) a medzinárodné projekty (MP). Zahrňujú projekty VEGA, KEGA, APVV, ZoD (financované v sledovanom období), MP a projekty EŠF.

V tab. 26 sú uvedené počty projektov riešených na SjF za posledné tri roky a v tab. 27 - 30 sú zoznamy projektov podľa jednotlivých kategórií v roku 2016.

Tab. 26 Počet projektov DaMP riešených v rokoch 2014, 2015 a 2016 na SjF

Typ projektu	2014	2015	2016
VEGA	22	16	15
KEGA	4	4	2
APVV	9	6	13
Medzinárodné	4	6	8
ZoD	52	56	56
ERDF	11	9	0
Iné domáce	2	8	4
Spolu	104	105	98

Pokles počtu projektov v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi zapríčinila predovšetkým absencia projektov EŠF (ERDF).

2.3.1 Údaje o domácich projektoch DP

Z tabuľky 26 je zrejmý mierny pokles počtu projektov v porovnaní s predchádzajúcim rokom a to hlavne v kategórii projektov KEGA. Z hľadiska finančného však uvedený pokles predstavuje vzhľadom na pridelené prostriedky iba mierne zníženie z celkového objemu.

V sledovanom období boli schválené na financovanie štyri nové projekty VEGA, kým ukončených bolo 5 projektov. Výrazný nárast bol zaznamenaný pri projektoch APVV. V roku 2016 sa začalo financovať sedem nových projektov APVV, a žiadny nebol ukončený. Neuspokojivý je naďalej nízky počet medzinárodných projektov, hoci v roku 2016 bolo zaznamenaný mierny nárast aj tejto kategórii.

V tabuľke 27 sú uvedené projekty VEGA vrátane čerpaných finančných prostriedkov.

Tab. 27 Zoznam projektov VEGA a vyčerpané prostriedky na riešenie v roku 2016

Rok začiatku riešenia projektu	Rok skončenia riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu	Pracovisko	Pridelená dotácia v kategórii BV (€)
2016	2018	1/0420/16	Stanovenie a výskum vplyvu parametrov v procese zhutňovania odpadovej biomasy na výslednú kvalitu výliskov	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	ÚSETM	14 285
2016	2018	1/0394/16	Štúdium možností prípravy a aplikácie kompozitných materiálov z odpadového dreva a plastov.	Gondár Ernest, prof. Ing., PhD.	ÚTM	9 085
2016	2018	1/0740/16	Návrh materiálového modelu na numerickú simuláciu creepu pre nové TiAL intermetalické zliatiny	Elesztos Pavel, prof. Ing., CSc.	ÚAMM	4 134
2016	2018	1/0544/16	Detekcia zdrojov nízkofrekvenčné seismického vlnenie mechanických sústav, jeho vplyv na ich spoľahlivosť a bezpečnosť, na prostredie a človeka a metódy redukcie	Žiaran Stanislav, prof. Ing., CSc.	ÚAMM	5 137
2015	2017	1/0144/15	Aktívne tlmenie vibrácií mechanických konštrukcií pomocou numericky akcelerovaného prediktívneho riadenia	Takács Gergely, Ing., PhD.	ÚAMAI	9 412
2015	2017	1/0604/15	Pokročilé metódy vyhodnotenia meraní a kalibrácie meradiel	Palenčár Rudolf, prof. Ing., CSc.	ÚAMAI	13 307
2015	2017	1/0385/15	Výskum a vývoj nových typov povlakov vhodných pre elektródy určené na odporové bodové zváranie pozinkovaných oceľových plechov	Sejč Pavol, doc. Ing., CSc.	ÚTM	5 250
2015	2017	1/0227/15	Štúdium tribologických charakteristík nových vysokotvrdých povlakov na materiáloch vhodných pre prevodové mechanizmy	Bošanský Miroslav, prof. Ing., CSc.	ÚDTK	8 183
2015	2017	1/0742/15	Analýza seizmickej odolnosti nádrží na kvaľalinu s nelineárnymi a časovo závislými parametrami	Musil Miloš, doc. Ing., PhD.	ÚAMM	4 002
2015	2017	1/0748/15	Metódy skúmania vplyvu termomechanických faktorov na metrologické vlastnosti termoelektrických snímačov teploty	Đuriš Stanislav, doc. Ing., CSc.	ÚAMAI	7 375
2015	2017	1/0445/15	Výskum možností uplatnenia metód generatívneho konštruovania pri vývoji modulov mobilných pracovných strojov.	Gulan Ladislav, prof. Ing., PhD.	ÚDTK	4 417
2015	2016	1/0670/15	HODNOTENIA VPLYVU REZNÉHO PROSTREDIA NA ENERGETICKÚ BILANCIU PROCESU OBRÁBANIA	Tolnay Marián, prof. Ing., CSc.	ÚSETM	2 994

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

2014	2016	1/0017/14	SMAP Spaľovacie motory s pohonom na alternatívne palivá vyrobené z obnoviteľných zdrojov energie	Polóni Marián, doc. Ing., CSc.	ÚDTK	12 600
2014	2016	1/0712/14	Mikro-elektromechanický systém (MEMS) akumulácie energie pre využitie v medicíne	Hučko Branislav, doc. Ing., CSc.	ÚAMM	3 606
2014	2017	1/0876/14	Štúdium získavania sféroidickej morfológie primárneho tuhého roztoku zliatiny hliníka na tvárnenie a jeho vplyvu na mechanické vlastnosti.	Vanko Branislav, Ing., PhD.	ÚTM	2 785
Spolu						106 572

Z tabuľky 27 je zrejmé nerovnomerné rozdelenie riešených projektov na ústavy. Takmer na polovici ústavov (ÚMF, UESZ, ÚPI a ÚJŠ), neboli riešené VEGA. Najväčší podiel v počte riešených úloh vykazoval aj naďalej ÚAMM. Relatívne vysoký podiel vykazoval aj ÚDTK a ÚAMAI, pričom tento ústav má najvyšší finančný objem riešených projektov. Naďalej však vo všeobecnosti pretrvávajú nízke finančné objemy na jednotlivé riešené úlohy, čo je spôsobené predovšetkým rozdrobenosťou pracovných kolektívov.

V tabuľke 28 je zoznam projektov KEGA a v tabuľke 29 zoznam projektov APVV.

Tab. 28 Zoznam projektov KEGA a vyčerpané prostriedky na riešenie v roku 2015

Rok začiatku riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ zo spolupracujúceho pracoviska verejnej vysoké školy	Pracovisko	Pridelená dotácia v kategórii BV (€)
2016	060STU-4/2016	Biomedicínske laboratórium	doc. Ing. Branislav Hučko, PhD.	ÚAMM	3 444
2015	014STU-4/2015	Zlepšovanie vedomostnej úrovne a zručnosti študentov v oblasti navrhovania a aplikovania metód a prostriedkov na meranie geometrických veličín	prof. Ing. Rudolf Palenčár, PhD.	ÚAMAI	7 020
Spolu					10 464

Aktivita pri podávaní projektov KEGA je na Strojníckej fakulte dlhodobo nízka, a to aj vrátane nízkeho objemu pridelených finančných prostriedkov. Projekty KEGA nie sú riešené ani na treťine ústavov. Podobne ako pri projektoch VEGA, sú nízke podiely finančných prostriedkov projektov KEGA spôsobené aj ich nízkou riešiteľskou kapacitou.

Z tabuľky 29 vyplýva, že projekty APVV boli riešené na šiestich ústavoch, čo predstavuje nárast v porovnaní s predchádzajúcim rokom (pozri tabuľku 26). Úspešnosť podávania výskumných projektov APVV je podobne ako v prípade projektov VEGA podmienená aj publikáciami predkladateľov v karentovaných časopisoch, resp. aktivitami pri podávaní patentov a úžitkových vzorov.

Tab. 29 Zoznam projektov základného, aplikovaného výskumu a vývoja APVV z MŠ SR a pridelené prostriedky na riešenie za rok 2016

Číslo projektu	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	BV Čerpanie 2016	KV Čerpanie 2016	Pracovisko
APVV-14-0244	Vývoj softvérovej podpory s využitím fyzikálnej simulácie pre optimalizáciu procesov plynulého odlievania ocele ako systémov s rozloženými parametrami pre Železiarne Podbrezová, a.s.	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	56 000		ÚAMAI
APVV-14-0399	Nelineárne riadenie s obmedzeniami a odhad stavu mechanických systémov pre vnorené platformy riadenia	Rohal'-Ilkiv Boris, prof. Ing., PhD.	72 893	0	ÚAMAI
APVV 0015-12	Energetické zhodnotenie alternatívnych palív vyrobených z obnoviteľných zdrojov energie v piestových spaľovacích motoroch	Polóni Marián, doc. Ing., PhD.	52 348	0	ÚDTK
APVV 0281-12	Výskum vlastností zvarových spojov vybraných kovových sústav zhotovených pevnolátkovým laserom	Švec Pavol, prof. Ing., PhD.	26 570	0	ÚTM
APVV 0857-12	Výskum trvanlivosti nástrojov progresívnej konštrukcie zhutňovacieho stroja a vývoj adaptívneho riadenia procesu zhutňovania	Šooš Ľubomír, prof. Ing., PhD.	66 594	0	ÚSETM
APVV 0161-12	Určenie geometrických charakteristík objektov so zobrazením získaných z kriminalisticky relevantných obrazových záznamov	Velichová Daniela, prof. RNDr., CSc.	6 419	0	ÚMF
APVV-15-0630	Rozšírenie platnosti výpočtových štandardov pre návrh seizmicky odolných nádrží naplnených kvapalinou, z hľadiska bezpečnosti v JE a iných priemyselných oblastiach	Musil Miloš, prof. Ing., PhD.	31 058		ÚAMM
APVV-15-0524	Výskum platformy modulov vybranej skupiny mobilných pracovných strojov, ich optimalizácia metódami generatívneho konštruovania	Gulan Ladislav, prof. Ing., PhD.	36 625		ÚDTK
APVV-15-0757	Vývoj retraktora pre operácie v dutine brušnej	Hučko Branislav, doc. Ing., PhD.	22 142		ÚAMM
APVV-15-0295	Pokročilé štatistické a výpočtové metódy pre meranie a metrológiu	Palenčár Rudolf, prof. Ing., CSc.	11 250		ÚAMAI
APVV-15-0164	Inovatívne technológie v oblasti kalibrácií a overovania meracích zariadení.	Ďuriš Stanislav, doc. Ing., PhD.	8 399		ÚAMAI
APVV-15-0201	Lignín ako kompozitný komponent do fenolformaldehydových živíc a drevo-plastu	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	6 165		ÚAMAI

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

APVV-15-0704	Viacdielny tréningový posilňovací systém trupu pre športovcov a netrénovaných jedincov s funkčnými bolesťami chrbta	Šooš Lubomír, prof. Ing., PhD.	11 963		ÚSETM
SPOLU			408 426	0	

V tabuľke 30 je zoznam projektov EŠF, pričom všetky majú charakter ERDF (Európsky fond regionálneho rozvoja). Napriek tomu, že v tabuľke 26 nie sú uvedené žiadne riešené projekty z tejto kategórie, bol zaznamenané dofinancovanie niektorých projektov EŠF ukončených v roku 2015, čomu zodpovedajú relatívne nízke objemy finančných prostriedkov. Potvrdil sa predpoklad absencie počtu projektov v dôsledku ukončenia programového obdobia. V roku 2016 sa Strojnícka fakulta zúčastnila ako spoluriešiteľ v rámci dvoch výziev EŠF nového programového obdobia. V rámci výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na podporu Priemyselných výskumno-vývojových centier v oblastiach špecializácie RIS3 SK bolo predložených 16 projektov a vo výzve na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na podporu dlhodobého strategického výskumu a vývoja v oblastiach špecializácie RIS3 SK z hľadiska dostupných vedeckých a výskumných kapacít SR bolo podaných 5 projektov. Z dôvodu posunu vyhlásenia výsledkov predpokladáme financovanie schválených projektov v roku 2017.

Tab. 30. Zoznam projektov EŠF pridelené prostriedky v roku 2016

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV Čerpanie 2016	KV Čerpanie 2016	Pracovisko
ASFEU			Centrum priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení	01.02.2012-31.10.2015	45 243,87	0,00	ÚAMM
ASFEU	ITMS 26240220081	Chmelko, Vladimír, Ing., PhD.	Priemyselný výskum metód a postupov generatívneho konštruovania a znalostného inžinierstva pre vývoj automobilov	15.09.2012-30.11.2015	42 392,57	0,00	ÚDTK
ASFEU	ITMS 26220220171	Šolek Peter, prof. Ing., PhD.	Zvyšovanie bezpečnosti jadrovej energetiky zariadení pri seizmickej udalosti	01.06.2012-31.10.2015	21 185,60	0,0	ÚAMM
ASFEU	ITMS 26240220072	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	Kompetenčné centrum inteligentných technológií pre elektronizáciu a informatizáciu systémov a služieb	01.09.2011-31.12.2015	9 735,11	0,00	ÚAMAI
ASFEU	ITMS 26240220084	Gondár Ernest, prof. Ing., PhD.	Univerzitný vedecký park STU Bratislava	01.04.2013-31.12.2015	7 475,17	0,00	ÚTM

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

ASFEU

ITMS	Urban Fran-		01.10.20			
262202201	tišek, doc.	Výskumné centrum	14-			ÚESZ
98	Ing., PhD.	ALLEGRO	31.12.20			
			15	32 766,52	0,0	

SPOLU

158 798,84 0,00

Ostatné projekty sú uvedené v tabuľke 31.

Tab. 31. Iné projekty a pridelené prostriedky na rok 2016

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV Čerpanie 2015	KV Čerpanie 2015	Pracovisko
Recyklačný fond	1240/15/30	Šooš Lubomír, prof. Ing. PhD.	Vyhľadávanie a možnosti aplikácie nových technológií v procese spracovávaní odpadového skla nespracovateľného bežnými technológiami - stratégia výskumu a vývoja technológií a logistiky pracovania jednotlivých prúdov odpadu	9/2015-10/2016	208 000,00	0,00	ÚSETM
MicroStep, spol. s r.o.	S3/2015	Šooš Lubomír, prof. Ing. PhD.	Výskum technologických uzlov CNC strojov na delenie materiálov energolúčovými technológiami	9/2015-12/2018	39 400,00	0,00	ÚSETM
Nadácia Volkswagen	186/16_RT	Vachálek Ján, doc. Ing., PhD.	Priemyselná automatizácia automobilového priemyslu na báze konceptu Industry 4.0	30.09.2016 - 31.03.2017	0,00	5 000,00	ÚAMM
Recyklačný fond	1326/16/10	Šooš Lubomír, prof. Ing. PhD.	Integrovaná výskumná platforma zhodnocovania jednotlivých prúdov odpadov najmä z automobilového priemyslu	11.11.2016 - 30.09.2017	0,00	0,00	ÚSETM
SPOLU					247 400,00	5 000,00	

Najvýznamnejším iným domácim projektom je projekt riešený pre Recyklačný fond zameraný na recykláciu odpadového skla. Projekt Integrovaná výskumná platforma zhodnocovania jednotlivých prúdov odpadov najmä z automobilového priemyslu bol schválený a zahájený v roku 2016 avšak finančné prostriedky naň v tomto roku neboli pridelené.

2.3.2 Údaje o medzinárodných projektoch MP

Do kategórie medzinárodných projektov MP patria vedecko-výskumné projekty MVP (7. rámcový program) a vzdelávacie programy (ERASMUS, TEMPUS, Leonardo da Vinci) a bilaterálne projekty. V tabuľke 32 je zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2016.

Tab. 32 Zoznam medzinárodných projektov a pridelené prostriedky na realizáciu v roku 2016

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2016	Pracovisko
APVV	SK-FR- 2015-0015	Rohal'-Ilkiv Boris, prof. Ing., PhD.	Pokročilé techniky pre praktickú im- plementáciu straté- gií prediktívneho riadenia	1.1.2016- 31.12.20 17	2 646	ÚAMAI
APVV	SK-FR- 2015-0016	Gulan Ladi- slav, prof. Ing., PhD.	Výskum mecha- nických vlastností rôznych spojov zostáv kompozit- ných sendvičových konštrukcií	1.1.2016- 31.12.20 17	2 650	ÚDTK
APVV	SK-PL- 2015-0059	Ondruška Ju- raj, Ing., PhD.	Vývoj nízkoemis- ných palív zo zvyškov biomasy	1.1.2016- 31.12.20 17	2000	ÚSETM
APVV	SK-AT- 2015-0023	Králik Ma- rián, doc. Ing., PhD.	Zvyšovanie kvality produkcie vo vy- braných apliká- ciách	1.1.2016- 31.12.20 17	2000	ÚSETM
APVV	SK-PT- 2015-0033	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Vplyv kvality bio- paliva na emisie plynov a emisie tuhých častíc z domácich kotlov	1.1.2016- 31.12.20 17	2 700	ÚSETM
SAAIC	530577 – 2012 – RS – TEMPUS – JPCR	Vereš, Miro- slav, prof. Ing. PhD.	Improvement of Product Develop- ment Studies in Serbia and Bosnia and Herzegovina	13.02.20 13- 30.09.20 15	1 289,21	ÚDTK

7 FP	NMP2-ER-2011-266549	Valčuha Štefan, prof. Ing., CSc.	MANUNET II	01.04.2011-31.03.2017	0,00	ÚSETM
7 FP - Innovation and Commercialisation	NMP-CA-2013-618103	Valčuha Štefan, prof. Ing., CSc.	INCOMERA	15.01.2014-15.01.2018	5 687,48	ÚSETM
7 FP - People - Marie Curie	607957	prof. Boris Rohaľ-Ilkiv, CSc.	TEMPO	01.02.2014-31.01.2018	49 163,11	ÚAMAI
Erasmus +	2015-1-FI01-KA203-009044	Doc. RNDr. Daniela Velichová, CSc.	Futuree Mathematics	1.9.2015-31.8.2018	9 748,00	ÚMF
Erasmus +	2015-1-SK01-KA202-008951	Prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	SAGA for VET	18.08.2016-31.08.2017	7 985,00	ÚPI
SPOLU					85 868,80	

Z tabuľky je zrejmé, že lídrom v počte medzinárodných projektov je ÚSETM. Najväčší podiel vo finančnom objeme však vykázal projekt UAMAI. Neuspokojivý je celkový finančný objem v kategórii medzinárodných projektov, ktorých v porovnaní s rokom 2015 predstavoval pokles o viac ako 30%. Neuspokojivý je nulový podiel viacerých ústavov na medzinárodných projektoch. Napriek snahe viacerých ústavov pri podávaní projektov „Horizont 2020“ nebol doposiaľ ani jeden z návrhov prijatý.

2.3.3 Údaje o výsledkoch z projektov o hospodárskej činnosti (ZoD)

V tabuľke 33 je zoznam výskumných projektov ZoD a v tabuľke 34 zoznam ostatných projektov ZoD.

Tab. 33. Zoznam výskumných ZoD za rok 2016

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

Poskytovateľ FP	Číslo	Ústav	Priezvisko, meno a tituly zodpo- vedného riešiteľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2016 v EUR
SHP Harma- nec a.s.	28/15	ÚSETM	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Expertná analýza efektívneho ma- teriálového, alebo energetického zhodnocovania papierenských ka- lov	1.6.- 31.12.2015	6 000
VL Consul- ting ,BA	41/15	ÚSETM	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Expertná analýza peletovania di- gestátu s pridaným drve- ním, sušením a miešaním za úče- lom ich následného energetického zhodnotenia	14.12.- 22.12.2015	936
CMK s.r.o., Žarnovi a	54/15	ÚPI	Ing. Martin Juriga, PhD.	Inovácia konštrukcie ťahačky kryštálov VGF	28.10.- 31.12.	6 900
Saneca Pharmaceu- tials a.s. Hlohovec	59/15	ÚPI	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	Vypracovanie konštrukčnej do- kumtácie absorbéra pri INV akcii" Zvýšenie kapacity výroby Morfinu II. Etapa"	23.11.2015- 12.5.2016	37 344
Mikon s.r.o., Púchov	5/16	ÚAMM	Ing. Vladimír Chmelko, PhD.	Cyklické skúšky silenblokov a vyhodnotenie ich tuhosti	1.1.-5.2.	7 200
ANDRITZ KUFFERAT H, s.r.o.	16/16	ÚTM	doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.	Laboratórne skúšky vzoriek tkanín	28.4.- 5.5.2016	552
ANDRITZ KUFFERAT H, s.r.o.	26/16	ÚTM	doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.	Laboratórne skúšky vzoriek drôti- kov 0,25 mm	18.6.- 24.6.2016	666
SLOVNAFT MONTÁŽE A OPRAVY, a.s.	28/16	ÚPI	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	Návrh tesnosti spoja	4.8- 31.8.2016	6 000
Nafta a.s.	27/16	ÚAMM	Ing. Vladimír Chmelko, PhD.	Meranie napät'ovo-deformačného stavu potrubí počas montáže a na- tlakovania	2016	2 400
Schaeffler Skalica, spol. s r.o.	35/16	ÚDTK	doc. Ing. Ľuboš Magdolén, PhD.	Detekcia porúch ložiskových klie- tok	18.7.- 22.9.2016	8 436
SYDE, spol. s r.o., Košice	2/16	ÚTM	doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.	vzorky z materiálov NdBF _e s SmCo	22.2.- 20.11.2016	900
Žilinská uni- verzita v Ži- line	48/16	ÚSETM	doc. Ing. Peter Križan, PhD.	Analýza a testovanie vzoriek	23.11.- 28.11.2016	5 460
OFZ, a.s.	30/16	ÚSETM	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Projekt zhutňovacej linky na drev- ný odpad- I.etapa	23.09- 22.12.2016	9 600
SPOLU						92 394

Z tabuľky je zrejma aktivita predovšetkým ústavu ÚPI, ktorý sa podieľa na výskumných ZoD viac ako polovicou objemom financií a to aj napriek nízkemu počtu pracovníkov (tab. 25). Žiadna ZoD nebola riešená na ÚAMAI a ÚJŠ.

Tab. 34. Zoznam ostatných ZoD za rok 2016

Poskytovateľ FP	Číslo/ identifikácia projektu	Ústav	Priezvisko, meno a tituly zodpoved- ného riešiteľa pro- jektu	Názov projektu	Obdobie rieše- nia projektu (od - do)	BV 2016 v EUR
Recyklačný fond	34/15	ÚSETM	doc. Ing. Ľudovít Kolláth, PhD.	konferencia TOP 2015		4 312,00
Wertheim s.r.o., D.Streda	40/15	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Frézovanie ozubení	22.7.-30.7.2015	311,04
COFELY, a.s.	46/15	ÚESZ	doc. Ing. Michal Ma- saryk, PhD.	vypracovanie energetických auditov pre pobočky VÚB	1.9.2015 - 7.12.2015	31 200,00
SOVA Digital,BA	47/15	UDTK	Ing. Jana Gulánová, PhD.	Spracovanie modelu,3D tlač	26.11.-30.11	257,76
KINEX BEARING a.s. Bytča	48/15	ÚSETM	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Skúšky plastových klieťok	1.10.-28.11.	1 932,00
ME-Inspection SK, BA	52/15	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Diely na zákazku	16.9.-13.11.	158,40
CAR Technolo- gy,BA	62/15	UDTK	Ing. Jana Gulánová, PhD.	3D skenovanie modelu	15.12.-13.1.	129,60
Bauer Gear Mo- tor, Z.Moravce	63/15	ÚAMM	Ing.František Horvát	Meranie hluku a vibrácií ozubených kolies	14.12.-23.12.	1 140,00
Nafta a.s.	64/15	ÚAMM	Ing. Vladimír Chmelko, PhD.	Servisná podpora monito- rovacieho systému potrubných rozvo- dov pre kompresorovú stanicu TK 8	1.1.-31.12.	3 120,00
ZTS-Špeciál a.s. Dubnica nad Vá- hom	1/16	UTM	doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.	TS podľa dokumentácie	21.1.-26.1	504,90
Wertheim s.r.o., D.Streda	4/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba ozubení	21.1.-28.1.2016	599,04
Bioenergy Topoľ- čany s.r.o.	6/16	ÚESZ	doc.Ing. František Ridzoň, PhD.	Školenie pracovníkov	1.3.-31.3.	5 760,00
Hexogon Metro- logy, Praha	8/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba a montáž výstuh	1.2.-18.2.2016	225,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

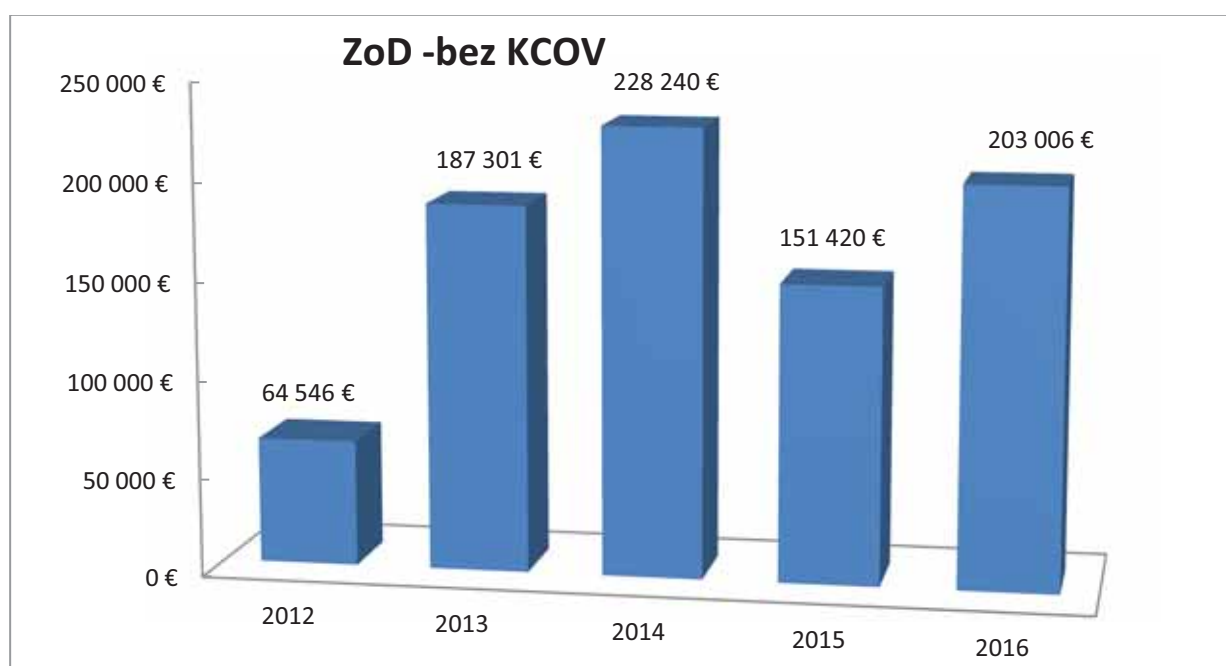
STU FCHPT	9/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Bnelektrody, MgO odlieva-cia panva	16.2.-28.2.2016	380,00
Volkswagen Slo-vakia a.s., BA	10/16	USETM	doc.Ing. Marián Krá-lik, PhD.	Školenie pracovníkov	2016	7 920,00
VUJE a.s., Trnava	11/16	USETM	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Experimentálne overenie briketovania 1kg zmesi sklárskeho kme-ňa	8.3.-15.4.2016	2 988,00
Bonar Geosynthe-tics a.s., Ivánka pri Nitre	12/16	UTM	doc.Ing. Viliam Hrn-čiar, PhD.	Analýza 4ks súčiastok	10.3.-24.3.	508,80
Wertheim s.r.o., D.Streda	13/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba ozubení	15.3.-22.2.2016	599,04
STU FCHPT	14/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Zhotovenie reakčnej nádo-by z nerezu podľa výkreso-vej dokumentácie	20.2-5.7.2016	980,00
VUCHT, a.s.	15/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Dielenské práce pri výrobe reaktora RO2, duralového chladiča, rúrkového chla-diča	11.3.-5.4.2016	4 480,80
ZF Slovakia, a.s.	17/16	ÚDTK	Ing. Jana Gaváčová, PhD.	Vzorka veka	10.5.-24.6.2016	1 871,96
STU v Bratislave, rektorát	22/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Gravírovanie na medailu	19.5.-22.5.2016	15,00
Wertheim s.r.o., D.Streda	23/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba ozubení	20.5.-31.5.2016	587,52
STU v Bratislave, rektorát	24/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Gravírovanie na medailu	18.4.-18.5.2016	15,00
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	KCO-D	doc. Ing. Ľudovít Kolláth, PhD.	školenia-obslužná mecha-nika, pneumatická techno-lógia	2016	33 984,00
Slovenské elek-trárne, a.s.	7/09	ÚESZ	prof. Ing. František Urban, CSc.	Nezávislé posudzovanie materiálov	2016	1 195,20
ZF Slovakia, a.s.	18/16	ÚDTK	Ing. Jana Gulánová, PhD.	Spracovanie dát na 3D mo-del	15.-19.8.2016	1 296,00
STU v Bratislave, rektorát	27/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba menovky	15.-19.8.2016	68,00
STU v Bratislave, rektorát	21/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba nádoby z nerezi	20.5.-20.9.2016	1 680,00
Wertheim s.r.o., D.Streda	33/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba ozubení	30.8.-7.9.2016	587,52
STU v Bratislave, rektorát	40/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Gravírovanie na medailu	14.10-20.10.2016	15,00
STU FCHPT	46/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba časti elektród	26.10-16.11.2016	220,00
VUCHT, a.s.	38/16	ÚPI	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	Analýza pórovitosti dvoch typov vzoriek liadku vápe-natého	20.10.-26.10.2016	1 080,00
Wertheim s.r.o., D.Streda	39/16	CI	Ing. Ivan Morávek, PhD.	Výroba ozubení	20.10.-8.11.2016	2 511,36
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	3/16	ÚTM	doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.	Pull testy rok 2016	17.2.-20.11.2016	4 800,00
ANV, s.r.o.	31/16	ÚDTK	Ing. Jana Gulánová, PhD.	Výroba súčiastok	28.11-16.12.2016	324,28
CHIRANA Medi-cal, a.s.	43/16	ÚTM	prof. Ing. Pavol Švec, PhD.	Analýza krúžkov z NiTi	9.11.-18.11.2016	612,00
T.O.P. Auto Brati-slava, a.s.	45/16	ÚTM	prof. Ing. Pavol Švec, PhD.	Príprava vzoriek na metalo-grafický rozbor, hodnotenie štruktúry, topografia lomo-vej plochy0,	15.11.-21.11.2016	252,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

Žilinská univerzita v Žiline	47/16	ÚSETM	doc. Ing. Peter Križan, PhD.	Výroba experimentálnych vzoriek drevených peliet s rôznym obsahom kôry	23.11.-28.11.2016	2 503,20
VL Consulting, s.r.o	53/16	ÚSETM	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Skúšobná výroba peliet	29.11.-20.12.2016	360,00
SANECA Pharmaceuticals, a.s.	32/16	ÚPI	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	Optimalizácia konštrukcie dosky absorbéra s tryskami	6.9.-16.12.2016	6 744,00
SPOLU						128228,42

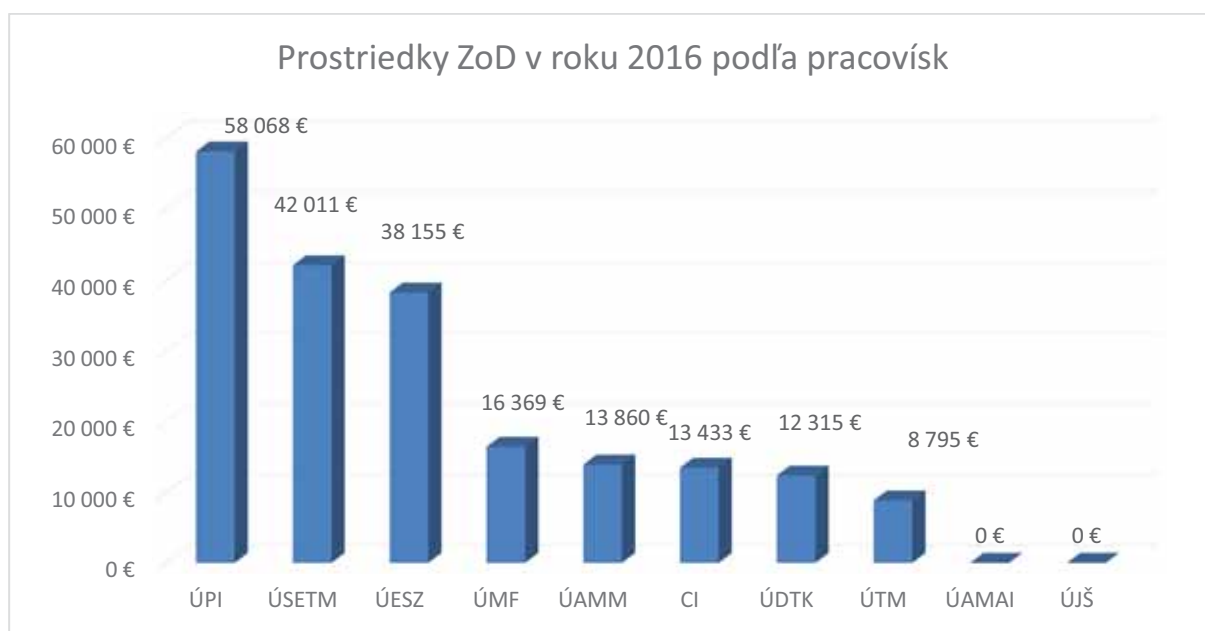
Najväčšiu aktivitu v oblasti ostatných úloh ZoD vykázalo CI. Vo finančnom podiele, ktorý predstavoval takmer 29% z celkového objemu fakulty, bol najprínosnejší ÚESZ.

Na obr. 36 sú uvedené finančné objemy z úloh ZoD v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Je z neho zrejмый pokles v porovnaní s rokmi 2013 a predovšetkým 2014.



Obr. 12 Prostriedky ZoD v rokoch 2012 až 2016

Z obrázku je zrejмый nárast prostriedkov projektov ZoD. Podielala sa na ňom úhrada za úlohy vyriešené v predchádzajúcom roku. Negatívom v porovnaní s predchádzajúcim rokom je aj zníženie podiel výskumných ZoD na celkovom počte riešených projektov. Podobne ako v predchádzajúcich rokoch je však nutné upozorniť na nerovnomerný podiel ústavov na prostriedkoch získaných v rámci ZoD, čo vyplýva z obr. 13.



Obr. 13 Prostriedky ZoD v roku 2016 podľa pracovísk

Najvyšší podiel má ÚPI, čo je spôsobené predovšetkým najvýraznejšími aktivitami v oblasti výskumných ZoD.

2.3.4. Zhodnotenie domácich a medzinárodných projektov

V tabuľke 35 sú súborné údaje o získaných prostriedkoch z domácich DP a medzinárodných projektov MP na ústavoch SjF STU ako aj priemer na pracovníka za rok 2016 v EUR. Nasledujú celkové sumy za projekty na jednotlivých ústavoch.

Súčty prostriedkov za jednotlivé typy projektov sú v stĺpcoch a súčty za jednotlivé pracoviská zasa v riadkoch, čo umožňuje ich krížovú kontrolu. Podobne ako v prechádzajúcom roku boli v nadväznosti na požiadavku rektorátu STU rozdelené získané prostriedky ZoD na výskumné a nevýskumné.

Tab. 35 Získané prostriedky (BV + KV) z projektov na ústavoch SjF STU v Bratislave za rok 2016 v EUR

Ústav/ projekty	VEGA	KEGA	APVV	ERDF	Výskumné ZoD	Nevýskumné ZoD	ZOD spolu	Iné domáce	Výskumné MP	Vzdelávacie MP	projekty Spolu	Prepo- zamestnancov čítaný počet	Priemer na zamestnanca
ÚPI	0	0	0	0	50244	7824	58068	0	0	7985	66053,00	7,33	9 011,32
ÚSETM	17279	0	78557	0	21996	20015	42011	247400	5687	6700	397634,00	17,21	23 104,82
ÚESZ	0	0	0	32766	0	38155	38155	0			70921,00	13,70	5 176,72
ÚMF	0	0	6419	0	0	16369	16369	0	0	9748	32536,00	14,00	2 324,00
ÚAMM	16879	3444	53200	66429	9600	4260	13860	5000			158812,00	16,00	9 925,75
CI	0	0	0	0	0	13433	13433	0	0	0	13433,00	3,00	4 477,67
ÚTM	17120	0	26570	7475	2118	6677	12795	0			172820,00	11,13	5 746,63

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

ÚDTK	25200	0	88973	42393	8436	3879	12315	0		3939	59960,00	18,33	9 428,26
ÚAMAI	30094	7020	154707	9735	0	0	0	0	49163	2646	253365,00	20,90	12 122,73
ÚJŠ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	11,10	0,00
Spolu	106572	10464	408426	158798	92394	110612	207006	252400	54850	31018	1225534	132,70	9 235,52

Celkové množstvo finančných prostriedkov na projekty (1 229 534 EUR) klesol v porovnaní s predchádzajúcim rokom (2 382 854 EUR) o 48,4% (1 153 320 EUR). Spôsobené je to poklesom pridelených finančných prostriedkov v kategórii EŠF, kde bol zaznamenaný pokles o 1 479 164 EUR. Vysoký podiel finančných prostriedkov v kategórii EŠF v roku 2015 bol spôsobený aj značnými prostriedkami vynaloženými na úlohy Výskumné centrum ALLEGRO a projekt Zvyšovanie bezpečnosti jadroveenergetických zariadení pri seizmickej udalosti, ktoré predstavovali úhrne 1 496 398,77 EUR. Celkový priemerný počet finančných prostriedkov na zamestnanca v roku 2016 bol 9 265,52 EUR. V porovnaní s rokom 2015 (16 404,60 EUR) bol zaznamenaný pokles (o 7 139,08 EUR). Aj uvedený pokles je spôsobený výrazným znížením prostriedkov v kategórii EŠF, pričom je čiastočne zmiernený znížením počtu pracovníkov a tým aj nižšou riešiteľskou kapacitou.

Negatívom je pokles prostriedkov KEGA, ktorý priamo skúvisí s nižším počtom projektov v tejto kategórii (tab. 35). Vzhľadom na nízky objem financií na projekty v tejto kategórii, úbytok o 22 000 EUR sa výraznejšie neprejavuje na celkovom objeme. Ďalšou kategóriou projektov s klesajúcimi finančnými prostriedkami sú úlohy medzinárodných projektov, podobne ako pri úlohách KEGA sa však pokles výraznejšie nepodielal na negatívnej bilancii v roku 2016.

Potešiteľná bola aktivita viacerých ústavov pri žiadosti o projekty v rámci výzvy HORIZONT 2020: ÚPI, ÚSETM, ÚAMAI, ÚDTK a ÚTE. Uchádzači o projekty získali potrebné skúsenosti, ukázalo sa však predovšetkým nevýrazné zastúpenie renomovaných výskumných zahraničných pracovísk v navrhovaných riešiteľských konzorciách.

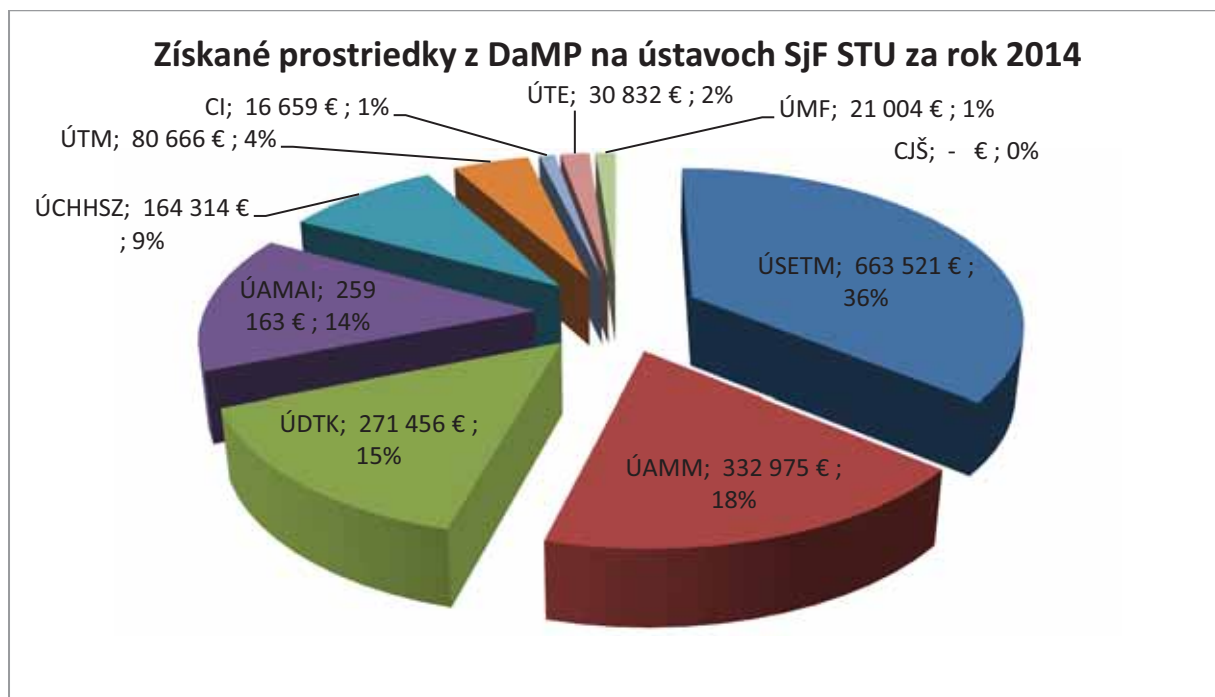
Pre prijatie vhodnej stratégie do budúceho obdobia je vhodné porovnať výkon z roku 2016 s predošlými rokmi, podľa tab. 36. Názornejší prehľad poskytuje grafické znázornenie na obr. 14, 15, 16, 17.

Tab. 36 Získané prostriedky z DaMP na ústavoch SjF STU a podiel v % v roku 2014, 2015 a 2016

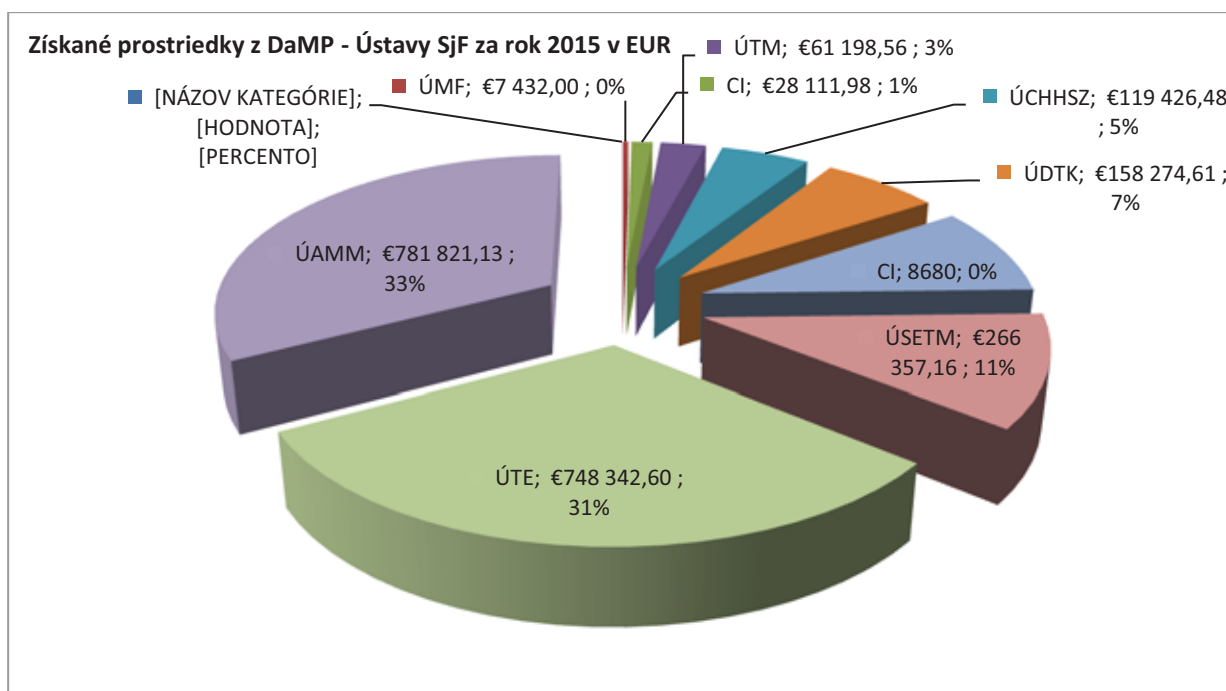
	DaMP	Podiel	DaMP	Podiel	DaMP	Podiel
	EUR	[%]	EUR	[%]	EUR	[%]
Ústavy	r.2014	r.2014	r.2015	r.2015	r.2016	r.2016
1 ÚAMAI	259163	14,08	211889,48	8,89	253365	20,67
2 ÚAMM	332975	18,09	781821,13	32,81	158812	12,96
3 ÚDTK	271456	14,75	158274,61	6,64	172820	14,10
4 ÚPI	164314	8,93	119426,48	5,01	66053	5,39
5 ÚMF	21004	1,14	7432	0,31	32536	2,65
6 ÚSETM	663520,6	36,05	266357,16	11,18	397634	32,45
7 ÚESZ	30832	1,68	748342,6	31,41	70921	5,79
8 ÚTM	80666	4,38	61198,56	2,57	59960	4,89

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

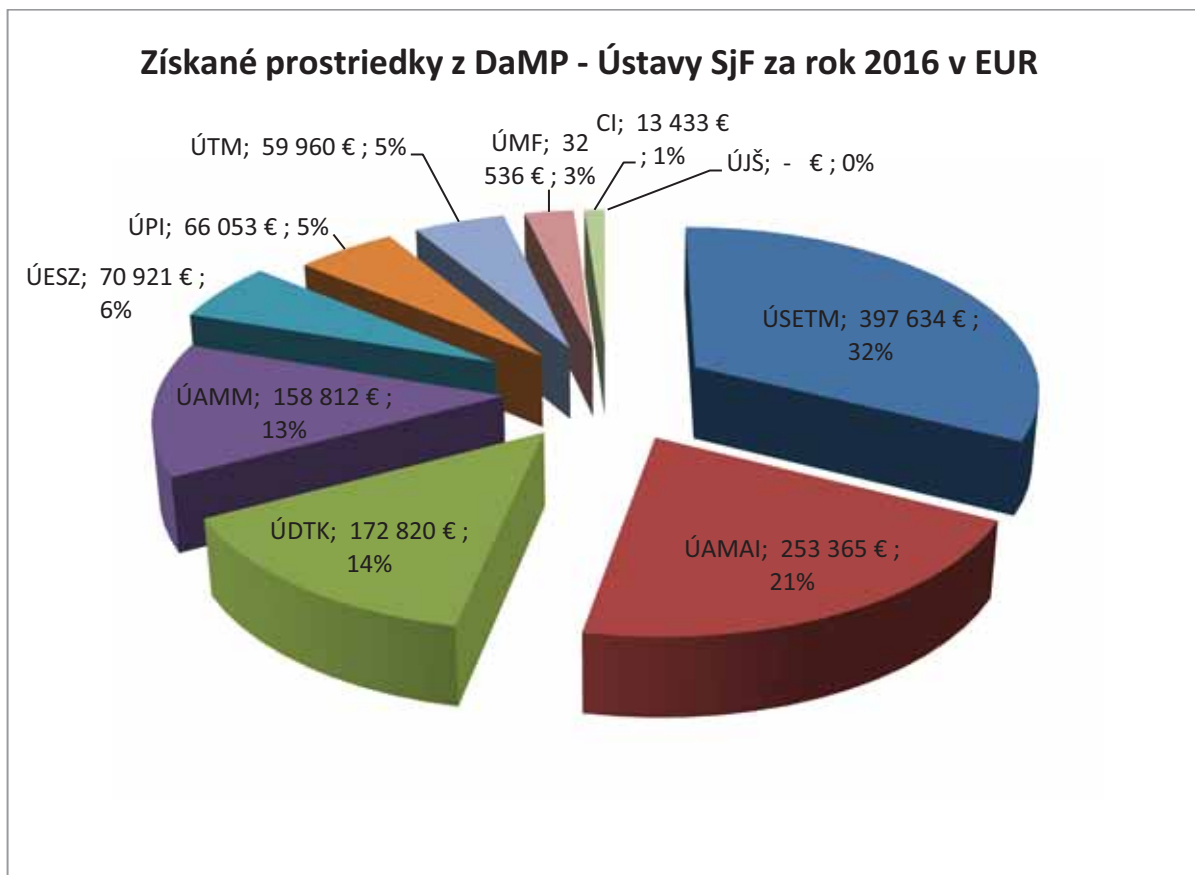
9 CI	16659	0,91	28111,98	1,18	13433	1,10
10 ÚJŠ	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Spolu	1840590	100	2382854	100	1225534	100



Obr. 14 Získané prostriedky z DaMP na ústavoch SjF STU za rok 2014

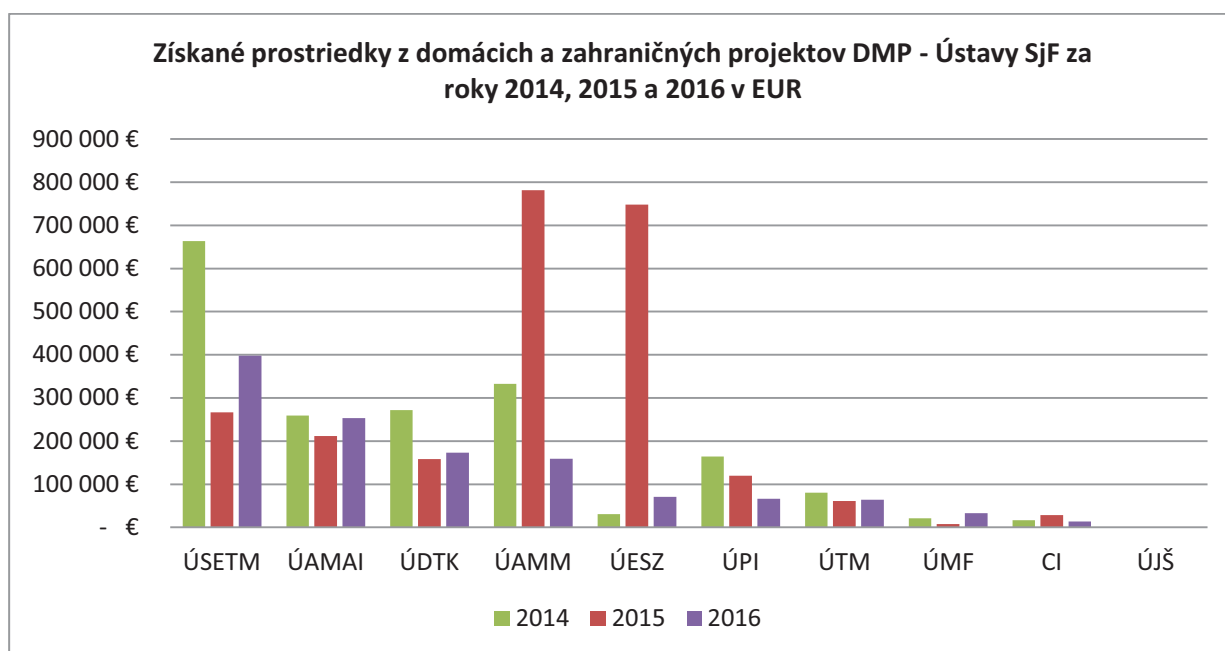


Obr. 15 Získané prostriedky z DaMP na ústavoch SjF STU za rok 2015



Obr. 16 Získané prostriedky z DaMP na ústavoch SjF STU za rok 2016

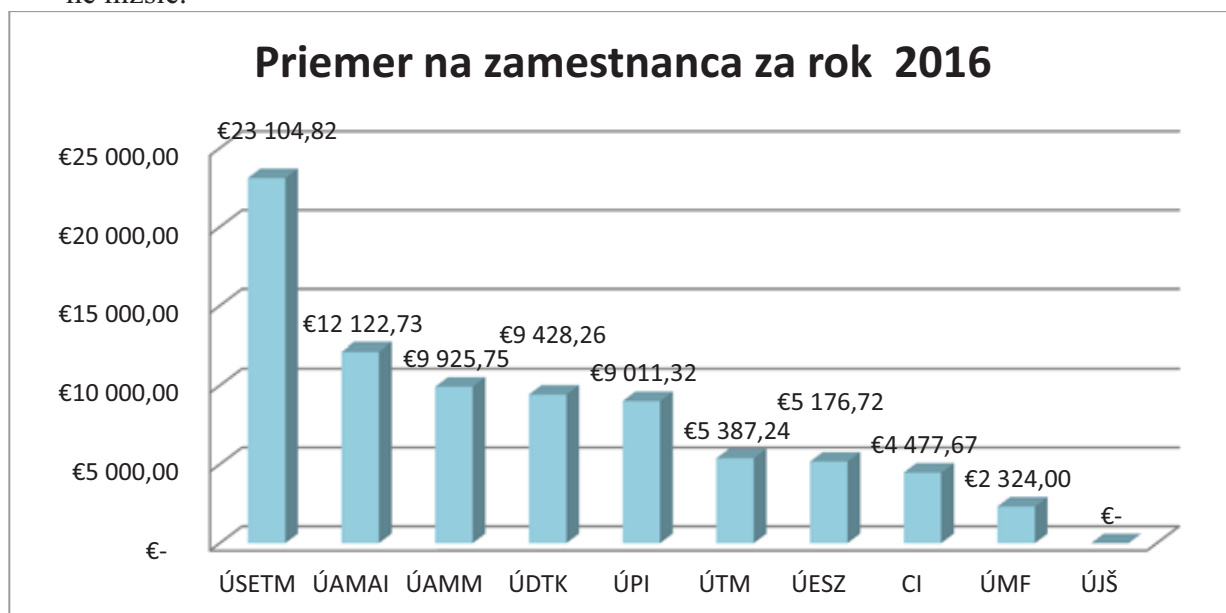
Z obr. 17 získaných prostriedkov na ústavoch SjF STU vidno, že v roku 2016 sa na rozdiel od predchádzajúcich rokov preskupilo poradie medzi ústavmi. Po poklese ÚSETM v roku 2015 nastalo zvýšenie finančných prostriedkov a to aj napriek poklesu pracovníkov. Najvýraznejšie bolo zníženie finančných prostriedkov pri ÚESZ a ÚAMM. Treba sa však uvedomiť, že pričnou výrazného nárastu v roku 2015, boli pri týchto ústavoch relatívne veľké kapitálové prostriedky na héliovú slučku (ÚESZ) a seizmickú stolicu (ÚAMM). Mierny nárast zaznamenali aj ÚDTK a ÚAMAI. Zvýšenie finančných prostriedkov na ÚTM a ÚMF v celkovej bilancii, vzhľadom na malé objemy, nepredstavuje výraznejší podiel.



Obr. 17 Porovnanie získaných prostriedkov z domácich a medzinárodných grantových projektov na ústavy SjF v roku 2014, 2015 a 2016

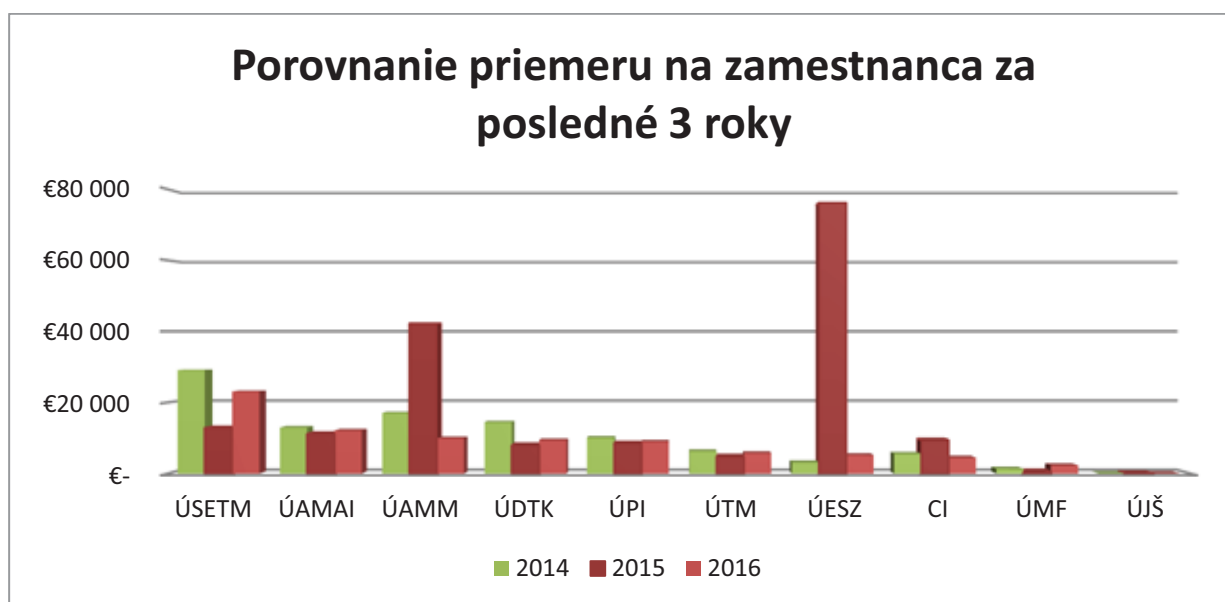
Objem prostriedkov prepočítaných na jedného pracovníka (obr. 18) je pri hodnotení úspešnosti ústavov pri získaní prostriedkov objektívnejším hľadiskom hodnotenia ako objem prostriedkov na celý ústav. Z obr. 18 je zrejмый najvyšší podiel ÚSETM.

Viac ako dvojnásobný finančný objem v porovnaní s druhým ústavom (ÚAMAI) je spôsobený aj poklesom počtu pracovníkov nižším počtom pracovníkov. Podiely ďalších ústavov sú výrazne nižšie.



Obr. 18 Prostriedky z DaMP za rok 2016 po prepočítaní na jedného pracovníka

Celkový trend podielu pracovníkov na VaV ako zamestnancov ústavov je zrejмый z Obr. 8. Najvyšší nárast zaznamenal ÚSETM, a výraznejší ÚPI. Značný pokles ÚAMM a ÚESZ je spôsobený výrazným znížením investičných prostriedkov porovnaní s rokom 2015 ako to bolo komentované pri obr. 17.

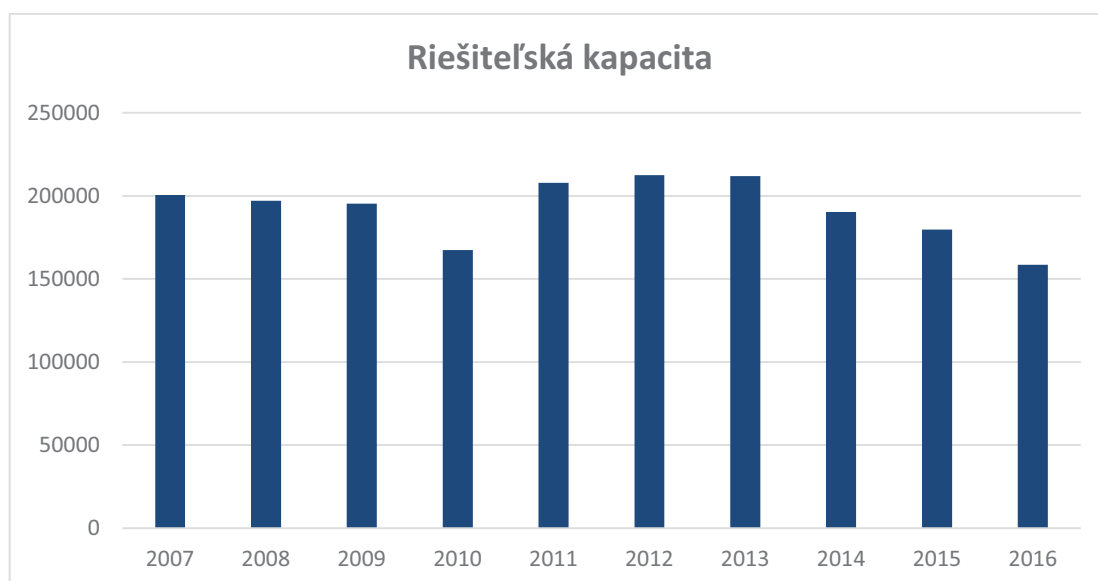


Obr. 19 Prostriedky z DaMP za roky 2014, 2015 a 2016 po prepočítaní na jedného pracovníka

Z dlhodobého hľadiska je zaujímavé porovnať výkony vo VaV činnosti za 10 rokov. Na obr. 20 je graficky znázornený prepočítaný počet tvorivých pracovníkov za roky 2007-2016. Je zrejmé, že najväčší počet bol zaznamenaný v rokoch 2010 a 2013. Zodpovedá tomu aj riešiteľská kapacita, ktorá je na obr. 21.



Obr. 20 Prepočítaný počet pracovníkov v rokoch 2007-2016



Obr. 21 Riešiteľská kapacita tvorivých pracovníkov

Výkony za VaV činnosti za posledných 10 rokov prepočítaných na jedného pracovníka sú na obr.22. Na obr. 12 sú graficky znázornené výkony prepočítané na jednu hodinu riešiteľskej kapacity. Z oboch obrázkov je zrejmé, že k výraznému zvýšeniu výkonov došlo v roku 2013 a 2015. Dôvodom sú predovšetkým získané vysoké finančné prostriedky z projektov ASFEU. Napriek tomu, že v roku 2016 bol zaznamenaný výraznejší pokles v porovnaní s predchádzajúcim rokom, v porovnaní do obdobia roku 2012 je zrejmé udržanie vysokého rastu.



Obr. 22 Výkony prepočítané na zamestnanca v rokoch 2007-2016



Obr. 23 Výkony prepočítané na jednu hodinu riešiteľskej kapacity

2.4. Celková bilancia aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2016

V roku 2016 podali pracovníci Strojníckej fakulty 10 projektov VEGA. Treba však pripomenúť, že väčšina projektov bola nižšie bodovo ohodnotená, takže nie je predpoklad, že na ne budú pridelené finančné prostriedky. Vzhľadom na skúsenosti z predchádzajúcich rokov je možné reálne očakávať financovanie najviac piatich podaných projektov VEGA. V roku 2016 bolo za Strojnícku fakultu podaných 7 návrhov projektov APVV so zodpovedným pracovníkom z jej radov a 5 projektov v rámci participácie s inými organizáciami. V sledovanom období bolo podaných 10 návrhov projektov KEGA. Prekážkou pri podávaní projektov s očakávanou úspešnosťou je naďalej absencia publikačnej činnosti v karentovaných časopisoch žiadateľov z viacerých ústavov. Ukazuje sa, že tento nedostatok znásobuje problémy Strojníckej fakulty nielen pri podávaní projektov, ale aj pri akreditačnom konaní. Ďalším negatívom je výrazná atomizácia riešiteľských kolektívov. S výnimkou dvoch návrhov VEGA a KEGA a jedného návrhu APVV sú všetky riešiteľské kolektívy z jedného ústavu v malom počte. Kritickou oblasťou sú naďalej medzinárodné výskumné projekty.

Vedenie SjF posilnilo podporu ústavov pri vyhľadávaní, príprave a podávaní projektov Horizont 2020 aj tým, že vyčlenilo dvoch styčných pracovníkov pre jednanie s agentúrami v Bruseli. Projektové oddelenie sa predovšetkým aktívne podieľalo pri administratívnom zabezpečení projektov ERDF. Prínosy z týchto projektov sa prejavili hlavne pri zabezpečovaní vedecko-výskumnej infraštruktúry.

Pri hodnotení roku 2016 neboli uvedené prínosy z projektu „Univerzitný vedecký park STU Bratislava“, ktorý je financovaný a koordinovaný z úrovne rektorátu STU v Bratislave. Vzťahuje sa to predovšetkým na doplnenie vedeckovýskumnej infraštruktúry ÚDTK.

Pracoviská fakulty úspešne pripravujú tradičné periodické medzinárodné podujatia v jednoročných alebo dvojročných cykloch:

- Technika ochrany životného prostredia - TOP,
- Sympóziu o počítačovej geometrii - SCG,
- Hydraulika a pneumatika,
- Aplimat,
- Medzinárodný akustický seminár,
- 14. medzinárodné sympóziu - MEMS 2016

ktoré majú vysokú odbornú úroveň, čo dokazuje aktívna účasť mnohých významných zahraničných účastníkov.

Pracovníci úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov sa v roku 2016 podieľali na nasledovných aktivitách:

- vyhľadávanie a poskytovanie informácií o prioritách a výzvach pre Horizont 2020, možnosti financovania výskumných aktivít zo zahraničia, mobilitné programy, ako aj podpora pri verejnom obstarávaní
- vyhľadávanie, spolupráca pri podávaní projektov výziev Výskumnej agentúry (PVVC, DSV)
- príprava podkladov do Vedeckej rady a pre Ministerstvo školstva a realizácia habilitácií a inaugurácií, ktoré sú dôležité pre zabezpečenie garantovania študijných programov
- v roku 2016 bol vydaný Zborník vedeckých prác Sjf STU (Scientific Proceedings) v anglickom jazyku a v súčasnosti je pripravovaný ďalší ročník; do zborníkov prispeli okrem našich pracovníkov aj spolupracovníci zo zahraničných partnerských univerzít
- podpora pri čerpaní prostriedkov z 8 projektov programu univerzitného grantu na podporu mladých vedeckých pracovníkov s administratívnym zabezpečením úprav projektov vzhľadom na zmeny rozpočtu a dvoch projektov excelentných tímov mladých výskumníkov
- výzva nových projektov mladých výskumníkov hradených z interných zdrojov fakulty, komisionálne výber štyroch návrhov a podpora pri čerpaní prostriedkov
- príprava podkladov pre administráciu a financovanie projektov zabezpečovaných prostredníctvom rektorátu STU v Bratislave:
 - Univerzitný vedecký park STU Bratislava,
- príprava podkladov pre administráciu a financovanie projektov zabezpečovaných prostredníctvom SAV:
 - Centrum priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení
- príprava podkladov pre administráciu a financovanie projektov APVV, VEGA, KEGA, výskumných a nevýskumných ZoD
- príprava podkladov pre administráciu a financovanie domácich a medzinárodných projektov:
 - Recyklačný fond
 - Erasmus +
 - 7. RP
- priebežná archivácia materiálov týkajúcich sa podaných a získaných projektov

Z uvedeného zoznamu hlavných aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2016 vidno, že v porovnaní s minulým rokom sa podarilo udržať minuloročnú úroveň v oblasti medzinárodných vzťahov akou je aj príprava takých kvalitných publikácií ako Scientific Proceedings (Zborník vedeckých prác Sjf) a obnovené vydávanie časopisu Journal of Mechanical Engineering (Strojnícky časopis). V súčinnosti s redakčnou radou časopisu sa podarilo zostaviť publikácie tak, aby bola umožnená ich citácia v nasledovnom edičnom období. Predstavuje to nevyhnutnú podmienku pre žiadosť o zaradenie časopisu do databázy Scopus.

Pracovníci útvaru zahraničných stykov v roku 2016 zabezpečovali nasledovné činnosti:

- Rozširovať ponuky, zlepšiť informovanosť a zlepšovať podmienky pre mobility doktorandov v dennej forme štúdia.
- Vytvárať podmienky pre zvýšenie podielu zapojenia sa jednotlivcov a kolektívov do riešenia medzinárodných vedecko-výskumných projektov EU projektov prípadne edukačných projektov zahraničnej spolupráce v rámci bilaterálnych zmlúv.
- Podporovať aktivity na fakulte smerujúce k zahraničným pobytom pracovníkov fakulty, vrátane pobytov zameraných na zdokonalenie jazykových kompetencií.

- Pokračovať v rokovaníach s krajinami, ktoré plánujú využiť možnosti štúdia v bakalárskom a inžinierskom štúdiu v anglickom jazyku na našej fakulte pre študentov samoplatcov a využiť existujúce podpísané zmluvy (napr. Turecko, India).

- Aktivovať pracovníkov fakulty na podávanie medzinárodných výskumných a mobilityných projektov.

- Využívať kontakty pracovníkov fakulty na realizáciu niektorých častí výučby na zahraničných univerzitách v širšom okolí Bratislavy (Viedeň, Győr a pod.).

- Zaviesť systém odmeňovania pracovníkov nielen za výučbu v anglickom jazyku ale aj za konzultácie pre študentov v rámci medzinárodných mobilityných programov.

Pracovníci fakulty sú členovia medzinárodných vedeckých organizáciách resp. združeniach ako sú:

- International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science
- International Institute of Noise Control Engineering
- European Acoustic Associates
- Central European Association for computational Mechanics
- European Society of Biomechanics
- Federation of European Materials Societies
- Federation of European Materials Societies
- Iron and Steel Institute of Japan
- International Association for Hydromagnetic Phenomena and Application
- Česká slévarenská společnost
- International Institute of Refrigeration
- Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking
- North American Die Casting Association
- International Council for Scientific Development
- International Academy of Science
- European Women in Mathematics
- International Society for Geometry and Graphics
- European Committee for the Cooperation of the Machine Tool
- International Federation of Automatic Control
- American Society of Mechanical Engineers
- American Society of Mechanical Engineers
- International Society for Air Breathing Engines
- European Automobile Engineers Cooperation
- Fédération Internationale des Sociétés d'Ingenieurs de Techniques de l'Automobile
- European Federation on Chemical Engineering

O zahraničných aktivitách svedčia aj kontakty s medzinárodnými vedeckými inštitúciami. V roku 2016 sa uskutočnilo niekoľko medzinárodných návštev z inštitúcií:

Belgrade University, Faculty of Mechanical Engineering

University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering

University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Mechanism and Machine Design

University of Nis, Faculty of Mechanical Engineering

TU Cluj-Napoca, Rumunsko

TU Miskolc, Maďarsko
Think Composites, L.L.C., Palmetto, USA
TU Gyor
FH Ulm

Pracovníci fakulty boli angažovaní v projektoch CEEPUS. Program CEEPUS podporuje:

1. vytváranie sietí spolupracujúcich vysokých škôl členských krajín programu,
2. štipendijné pobyty vysokoškolských študentov, doktorandov a učiteľov,
3. študentské exkurzie a intenzívne kurzy v rámci schválených sietí spolupracujúcich vysokých škôl.

Pracovníci fakulty sa podieľali na týchto projektoch CEEPUS ako koordinátori v roku 2016 za SjF STU:

- CIII-BG-0613-02-1213 - Nanotechnologies, materials and new production technologies - university cooperation in research and implementation of joint programs in study by stimulate academic mobility. (doc. Pokusová)
- CIII-BG-0703-01-1213 - Modern trends in education and research on mechanical systems - bridging reliability, quality and tribology. (prof. Tolnay)
- CIII-CZ-0201-05-1213 (Umbrella) - Knowledge bridge for students and teachers in manufacturing technologies. (Ing. Onderová, PhD.)
- CIII-PL-0033-08-1213 - Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study. (doc. Pokusová)
- CIII-RS-0304-05-1213 - Technical characteristics researching of modern products in machine industry (machine design, fluid technics and calculations) with the purpose of improvement their market characteristics and better placement on the market. (prof. Vereš)
- CIII-RS-0507-02-1213 (Umbrella) - Research development and education in Precision machining. (prof. Šooš)
- CIII-SK-0405-04-1213 - Renewable Energy Resources (doc. Vlnka)
- CIII-HU-0028-08-1415 - Active Methods in Teaching and Learning Mathematics and Informatics. (doc. RNDr. PhD. Daniela Velichová)

Tradíciu má fakulta aj v aktívnej účasti na programe „*Akcia Rakúsko – Slovensko, spolupráca vo vede a vzdelávaní*“, čo je bilaterálny program na podporu spolupráce medzi Rakúskom a Slovenskom v oblasti vysokého školstva, vedy a výskumu. Akcia je financovaná rovnakým dielom zo strany Ministerstva školstva Slovenskej republiky a Spolkového ministerstva pre vedu a výskum Rakúskej republiky. Správnym orgánom Akcie je 10-členné grémium – päť členov grémia menuje minister školstva Slovenskej republiky a päť členov spolkový minister pre vedu a výskum Rakúskej republiky.

Fakulta je stálym členom regionálneho zoskupenia Danube Universities, ktorého aktívnymi členmi sú univerzity z Podunajska, okrem STU menovite FH Ulm, FH Technikum Wien, TU Gyor, BME Budapest a Univerzita Novi Sad. Toto združenie už štvrtý rok organizuje letné a jesenné putovné školy pre študentov energetických a environmentálnych odborov (za Strojnícku fakultu vždy štyria študenti) a povedľa toho spolupracujú v podávaní európskych regionálnych

projektov a H2020 – v spolupráci s týmto zoskupením boli podané štyri projekty H2020. Financovanie a organizáciu zoskupenia Danube Universities zabezpečuje FH Ulm z grantu krajskej vlády Badenska-Wurtemberska. Za SjF STU v Bratislave koordinuje činnosť doc. Masaryk.

Fakulta si udržiava kontakty s IAESTE (*The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience*), čo je medzinárodné združenie, ktoré zabezpečuje výmenný program odborných stáží pre študentov technických vysokých škôl. Je súčasťou medzinárodnej skupiny IAESTE A.s.b.l (Association sans but lucrative), ktorá je registrovaná v Luxembursku. Študentom dáva možnosť vycestovať do 85 členských krajín sveta, kde môžu absolvovať odbornú stáž na akademickej inštitúcii alebo vo firme. Študenti SjF STU tieto možnosti využívajú len v malej miere.

Študenti využívajú na zahraničné stáže program ERASMUS+. Erasmus+ je vlajkovou loďou programu Európskej únie v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy zameraný na mobility a spoluprácu vo vysokoškolskom vzdelávaní v Európe.

Program je určený pre:

- študentov – štúdium a stáže v zahraničí;
- vysokoškolských pedagógov a zamestnancov z podnikov – výučba v zahraničí;
- vysokoškolských pracovníkov – školenia v zahraničí.

Možno konštatovať, že zahraniční študenti začínajú nachádzať Strojnícku fakultu STU v Bratislave ako vhodnú a prijateľnú na študijný pobyt na Slovensku. Predovšetkým sú to študenti zo Španielska, Turecka a čiastočne aj z Francúzska, Grécka, Talianska.

Medzi našimi študentmi sa zvýšil záujem o program Erasmus+, hoci stále nie je taký populárny, ako na univerzitách v zahraničí. Problémy sú pri získavaní a uznávaní kreditov od garantov študijných programov a niekedy nižšia dôvera k vlastnej jazykovej pripravenosti.

Pracovníci fakulty organizujú medzinárodné konferencie resp. sa na nich zúčastňujú v zahraničí a udržiavajú odborné kontakty. Na fakulte sa organizujú akcie ako Medzinárodný akustický seminár, medzinárodné konferencie Technika ochrany prostredia, Aplimat, workshop pracovnej skupiny WG3 pre normalizáciu v rámci ISO/TC69, atď.

Verejnosť je o medzinárodných programoch informovaná. Fakulta pracuje v úzkej koordinácii s Útvorom medzinárodných vzťahov pri R STU. Informácie o medzinárodných programoch možno nájsť na stránke:

http://www.stuba.sk/sk/medzinarodne-programy.html?page_id=205.

Informácie o zahraničných partnerských inštitúciách možno nájsť na stránke:

http://www.stuba.sk/sk/zahranicne-partnerske-institutcie.html?page_id=204.

Predovšetkým sa v súčasnosti podpisujú dohody v rámci programu Erasmus+. Podrobný prehľad zahraničných aktivít možno nájsť na stránke:

http://www.stuba.sk/sk/podrobne-prehlady-zahranicnych-aktivit-stu/podrobny-prehľad-zahranicnych-aktivit-stu-v-roku-2013.html?page_id=7503.

Fakulta chce naďalej podporovať a rozvíjať medzinárodné aktivity, čo je jeden z dôležitých faktorov rozvoja fakulty.

2.5 Infraštruktúra pre vedecko-výskumnú činnosť SjF STU

Unikátne zariadenia a SW na ústavoch SjF STU :

ÚAMAI - Ústav automatizácie a aplikovanej informatiky

1) Procesná technika - prietokomery

- elektro-magnetický prietokomer SITRANS FM MAGFLO,
- ultrazvukový príložný prietokomer SITRANS FUS1010,
- Coriolisov prietokomer SITRANS FC MASSFLO.

2) Polohovacie zariadenia

- lineárna servoos s remeňovým prevodom 500 mm,
- lineárna servoos so skrutkovým prevodom 700 mm.
- polohovacie zariadenia Festo 500 a 700 mm

3) Priemyselné riadiace systémy

- priemyselný RS Simatic
- prvky kom. systému Profinet
- priemyselný radiaci systém RS Simatic+ Profinet

4) Senzory - aktuátory

- laserový vibrometer Keyence series LK-G82
- systém riadenia v reálnom čase dSPACE midsize+rapid prototyping systém RapidPro.
- FLIR System 660 termokamera pre vedecké účely

5) Virtuálne softvérové prostredia

- ProCAST
- ANSYS Polyflow
- COMPUPLAST
- DPS Blockset
- Welding solution SYSWELD

ÚAMM - Ústav aplikovanej mechaniky a mechatroniky

1) Elektro-hydraulický pulzátor EDYZ6

Štvorkanálový skúšobný systém s riadením sily, zdvihu deformácie. Zariadenie umožňuje realizovať skúšky materiálov v rôznych zaťažovacích režimoch v zaťažovacom ráme ako aj prevádzkové skúšky konštrukcií a ich častí v externých zaťažovacích valcoch (nápravy, podvozky, ...). Zariadenie je doplnené o aparatúru NI na meranie síl, deformácií, zrýchlení, teplôt a iných mechanických veličín v reálnej prevádzke.

2) Rotor Kit (model RK4)

zariadenie na experimentálnu demonštráciu typických prevádzkových režimov strojov s možnosťou simulácie najčastejšie sa vyskytujúcich porúch strojov: nevyváženosť, nesúosovosť, zadieranie, ohnutý hriadeľ, radiálne predpätie, vplyv gyroskopických účinkov, kritické otáčky, poškodené ložiská, trhlina v hriadeľi. Zariadenie zároveň umožňuje aj on-line monitorovanie uvedených stavov stroja, pričom využíva bezkontaktné snímače polohy.

3) Frekvenčný analyzátor PULSE

progresívny systém na meranie kmitania a hluku. Systém PULSE je univerzálna platforma na riešenie zložitejších a komplexnejších úloh v oblasti merania a analýzy zvuku a kmitania ako aj testovania mechanických vlastností, ktorá sa úspešne používa v automobilovom, leteckom, vojenskom a ťažkom priemysle, v strojárstve, stavebníctve, inštitúciách, výskumných ústavoch a na univerzitách. Systém PULSE ako otvorený modulárny softvérový systém poskytuje nové možnosti a viac informácií a spoľahlivosti v procese merania, analýzy, vyhodnotenia a expertízy.

4) Zariadenie na simuláciu reálnych dejov Micro AutoBox dSpace

rapid prototyping hardware prepojitelný s prostredím Matlab/Simulink pre vývoj a simuláciu riadiacich systémov v oblasti piezo systémov a mechatroniky.

5) Pimento

systém na modálnu analýzu mechanických a mechatronických systémov.

6) Merací systém NI PXI-1042 Q s ultrazvukovými sondami Olympus pre detekciu porúch v materiáloch.

7) Trojosová seizmická hydraulická stolica s príslušenstvom

ÚDTK - Ústav dopravnej techniky a konštruovania

- 1) Kistler - meracia aparatura na snímanie tlakov vo valci spaľovacieho motora
- 2) Softvér - LES (Lotus Engineering Software) - modelovanie spaľovania a prúdenia v potrubných systémoch nepreplňovaných a preplňovaných spaľovacích motorov
- 3) Optický snímač rýchlosti vozidla (Corssys Datron)
- 4) Zariadenie na meranie hluku a vibrácií (Norsonic)
- 5) Integrovaná hydraulická pohonná jednotka
- 6) Niemanove standby na testovanie ozubených kolies na zadieranie a pitting
- 7) 11 pracovných staníc DELL so zálohovacím skenerom IBM
- 8) Optické 3D skenovacie zariadenie
- 9) Zariadenie na vákuové odlievanie s dvoma temperovacími pecami pre liatie do silikónových foriem
- 10) 3D tlačiareň FDM na výrobu pevných a presných prototypových modelov
- 11) Skúšobný stand na meranie zaťaženia v pracovných zariadeniach nakladačov
- 12) Hydraulický agregát pre zaťaženie nakladačov
- 13) Nanotribometer a nanoscrach tester

ÚPI - Ústav procesného inžinierstva

- 1) Analysette 22
Difrakčný laserový analyzátor frakčného zloženia častíc v rozmedzí veľkosti častíc 0,1 - 601 mikrometra.
- 2) Dantec 60X
Laser - Dopplerov Anemometer na bezdotykové 2-D meranie rýchlostných polí s procesorom FVA 58 N 40 so zdrojom Ar - Ion. Merací rozsah rýchlostí 0,001 m.s-1 až 75 m.s-1.
- 3) MotionPro Y-3 high speed camera IDT-REDLAKE
Vysokorýchlostná kamera a software proVISION-PIV
- 4) High-frequency arc illumination source
Pulzný svetelný zdroj pre vizualizáciu vysokorýchlostných fyzikálnych procesov
- 5) Fermenter Esedra 6,0M Solaris Biotechnology for microbial and cell configuration
Výskum a testovanie fermentačných mikrobiálnych a celulárnych procesov
- 6) Coade
Software pre pevnostné výpočty tlakových nádob a potrubí, projektovanie chemických, potravinárskych a farmaceutických technológií.
- 7) VVD Visual Vessel Design
Software pre pevnostné výpočty tlakových zariadení.
- 8) UniSim Honeywell
Software pre chemicko-inžinierske výpočty a dynamickú simuláciu chemických, potravinárskych a farmaceutických technológií.
- 9) Dvojvalcový kompaktor
Laboratórny dvojvalcový lis pre kontinuálnu granuláciu a briketovanie s regulačným a meracím systémom Siemens
- 10) UniSaver ContiHaF 300
Laboratórne kontinuálne zariadenie pre konzerváciu archívnych dokumentov vo forme hárkov papiera, vyvinuté v spolupráci s Oddelením chemickej technológie dreva celulózy a papiera, FCHPT a SNA Bratislava.
- 11) FT4 Powder Rheometer
- 12) Mastersizer Analyzátor

13) Autokláv

ÚMF - Ústav matematiky a fyziky

- 1) Server a serverová technológia WEBMATHEMATICA
- 2) Interaktívne tabule

ÚSETM - Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality

- 1) SCARA YAMAHA YK480 - robot
- 2) SR 25, výrobca SEF Roboter GmbH - robot – 2 ks
- 3) Basler 33fps - priemyselná kamera (3 kusy), color karta NI PCIE 8255R
- 4) Enovia Smarteam - softvér Enovia Smarteam - serverová verzia s vlastným serverom a 12 stanicami- inštalovaná v PLM učebni
- 5) REVscanTM 700 - 3D skener - mobilné zariadenie pre digitalizáciu. Výstupom tohto zariadenia je súbor vo formáte .stl vhodný pre ďalšie upravovanie v CAD a následné tlačenie na 3D tlačiarňi. Príslušenstvo: VXscan softvér
- 6) 3D printer: Dimension SST - 3D tlačiareň
- 7) Laser Tracker - merací prístroj na merenie presnosti výrobných techník
- 8) Vacuum casting Machines - zariadenia na prípravu silikónových foriem a odliatkov z plastov
- 9) Witness Scenario Manager, verzia 2009 - simulačný systém (softvér) Witness verzia 2009 vrátane modulov Optimizer, VR (virtuálna realita)

ÚESZ - Ústav energetických strojov a zariadení

- 1) Aerodynamický tunel
aerodynamický tunel pre nízko rýchlostné meranie 3D prúdenia s prietokným prierezom o 1000x800mm,
- 2) CTA (Constant Temperature Anemometry)
anemometer so žeraveným drôtikom vrátane kalibrátora,
- 3) Fyzikálny model palivovej kazety jadrového reaktora
na výskum tepelného zaťaženia a hydrauliky palivových kaziet jadrových reaktorov,
- 4) Technologické klimatizačné zariadenie
na úpravu vzduchu v izolovanej komore pre experimentálne merania v oblasti základných termofyzikálnych procesoch vyžadujúcich konštantné parametre okolitého prostredia,
- 5) Solárny kolektorový systém
a jeho zapojenie na absorpčnú chladiacu jednotku – vývoj využitia obnoviteľných zdrojov energie na pohon chladiacich zariadení.
- 6) Héliová slučka
- 7) 3D Printer SST dimension Rapid Prototyping, materiál prototypov: ABC plast, rozmer prototypov: 254 x 254 x 305 mm.
- 8) PIV Software Motion Studio Pro, IDT Corp.
Softvér na vyhodnocovanie rýchlostných polí prúdenia tekutín
- 9) Skúšobná stanica modelov vodných turbín
- 10) Vodokružná výveva

ÚTM - Ústav technológií a materiálov

- 1) Špeciálne meracie zariadenia:
Univerzálny ťhací stroj Instron 1195, 100kN, a INSPEKT Desk, 5kN,
Merací systém TIRAvib 514 s výstupom na PC,

Tvrdomery HPO 250, HPO 300, ZWICK HV 10, HMO 10u, Emcotest automatic, RB-1, Shore A a D, mikrotvrdomer BUEHLER, typ IDENTA Met 1105 D, s analyzátorom mikrotvrdosti OMNI Met MHT a kamerou Teli CCD, Svetelné mikroskopy ZEISS Axiovert 40 Mat, NEOPHOT 32, Epityp2, JENAVERT, riadkovací elektrónový mikroskop TESLA BS 341, Tesla 540, Digitálne videokamery Olympus DP10, AxioCam ICc1 Digitálna analýza obrazu Processing ImportPRO 5, Komorová pec KS 400/10, ELOP 1200/15, SP 2, Vysokofrekvenčný generátor GV12 s vysokofrekvenčnou indukčnou jednotkou, Elektromagnetický preosievací prístroj FRITISCH ANALYSETTE 3, Meranie magnetických vlastností do 200°C Permagraph L, Hysterezisgraf MH 50, Analytické elektronické váhy Sartorius, Technológia zberu dát: Advantech Data Acquisition Cards PCL, Hydraulický vstrekovací lis Battenfeld 250, Zariadenie na pozitívne vákuové formovanie, Dávkovač dvoch typov granulátov a farbiva zn. Bessel, Vákuová sušička plastových granulátov zn. Maguire, Tryskové mlyny na spracovanie práškov magneticky tvrdých materiálov, Permagraph – na meranie magnetických vlastností, Odporová švová zväračka UN 60, zvärací lis LP 80, bodová zväračka BOSVA R 60, Plazmový zdroj na poloautomatické zváranie a spájovanie ARC KINETICS Plasmabraz, Kľukový pretláčací lis LKP 400. Riadkovací elektrónový mikroskop JEOL s EDAX analyzátorom

2) SW

Solid Edge, Mold Flow 2013, Autodesk Inventor Professional 2009, Dyna Form, Super Forge, Perma

Unikátne zariadenia a SW na pracoviskách SjF:

VIS - Výpočtové a informačné stredisko.

- 1) Catia ver.5/18, počet licencií: 35+22
- 2) Matlab & Simulink v.8, počet licencií: 50 ks+200 lic.(STU server)
- 3) Mechanical Desktop 2002, počet licencií: 12
- 4) Ansys 8, počet licencií: 35+22
- 5) Mathematica v.6, počet licencií: ÚPHSV
- 6) Autocad 2010, počet licencií: 12
- 7) MS Office 2007 Enterprise, počet licencií: (STU program Campus Agreement)
- 8) Statgraph Win +, počet licencií: ÚPHSV
- 9) Derive, počet licencií: ÚPHSV 300
- 10) Adobe Acrobat 7.0 Standard, počet licencií: ÚPHSV
- 11) Fortran Eclipse (Win), počet licencií: 3 ÚPHSV

CI - Centrum inovácií

KCOV - Koordinačné centrum odborného vzdelávania

- 1) Stanica firmy GTI-systems slúžiaca na štúdium vibrodiagnostiky strojov,
- 2) pracovisko vybavené mikroskopom Leica s CCD kamerou slúžiace na analýzu oleja,
- 3) termokamera - infračervená diagnostika,

- 4) linka Ermaflex,
- 5) linka MOM,
- 6) linka na výuku a programovanie automatických systémov riadenia,
- 7) zariadenie na výuku bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami,
- 8) demonštračné zariadenie s ložiskami slúžiace na výučbu problematiky ložísk.

CTTK - Centrum technologického transferu kvality

- 1) Súradnicový merací stroj DEA Global Performance 12.22.10
umožňuje meranie komplexnej geometrie súčiastok
- 2) Súradnicový merací stroj Wenzel LH87CNC Premium
možňuje meranie komplexnej geometrie súčiastok
- 3) Profilomer Homel tester Form 1004/ 350
Umožňuje súčasne meranie drsnosti povrchu, profilu a topografie súčiastok
- 4) Optická skenovacia hlava

SKC, Strojárske konzultačné centrum, združené pracovisko SjF a SOVA Digital

- 1) Produkty Siemens (NX Series) na podporu špecialistov
 - CAD konštruovanie, (NX series, velocity series Solid Edge)
 - CAM obrábanie, CNC technika (NX CAM, Mach 1 až 4)
 - CAE simulácie, NX Scenario, FEA (NASTRAN NX)
 - PLM životný cyklus výrobku (Team center)
- 2) Produkty Siemens (Velocity Series) na podporu konštruktérov
 - CAD konštruovanie (velocity series, Solid Edge)
 - CAM obrábanie, CNC technika (NX CAM)
 - CAE simulácie, FEA, (Femap Expres, Femap Flow)
 - PLM životný cyklus výrobku (Team center Expres)

ATC for MSC.ADAMS,

Autorizované školiace centrum pre prácu s SW

- 1) Motion Bundle, počet licencií: 50
ADAMS, najrozšírenejší mutidisciplinárny program na automatizovanú dynamickú analýzu mechanických sústav zloženú z tuhých aj pružných telies, štandard pre automobilový priemysel,
EASY 5, program na podporu modelovania a simulácie mechatronických systémov s hydraulickými, pneumatickými, mechanickými, tepelnými, elektrickými a elektronickými subsystémami.
- 2) FEA Bundle, počet licencií: 50
MSC Nastran - prvý konečnoprvkový nástroj pre analýzu deformácií, napätí, kmitania, prenosu tepla pre plasty, kovové kompozity a hyperelastické materiály,
Patran - nástroj na konečnoprvkové modelovanie a zobrazovanie výsledkov z analýz, ktoré poskytnú Nastran, Marc,
Marc - nástroj na konečnoprvkové analýzy veľkých trvalých deformácií a tepelného zaťaženia s uvažovaním materiálových a tvarových nelinearít,
Dytran - konečnoprvkový nástroj na nelineárnu analýzu rýchlych dejov s trvalými deformáciami a interakcie telesa s tekutinou,
Flight loads - nástroj na určenie aerodynamického zaťaženia,
Sofy - konečnoprvkový modelár na prepojenie vnútropodnikových konečnoprvkových nástrojov.

Vedecko-výskumná činnosť na Strojníckej fakulte STU sa uskutočňuje v týchto laboratóriách:

Laboratórium chladenia a tepelných čerpadiel
Laboratórium vzduchotechniky, vykurovania a klimatizácie
Laboratórium termomechaniky
Laboratórium aerodynamiky
Laboratórium turbostrojev
Laboratórium CFD
Laboratórium zdrojov a premien energie
Laboratórium hydroenergetiky
Laboratórium hydrostatických mechanizmov
Laboratórium hydrostatických mechanizmov II
Laboratórium hydrostatických mechanizmov III
Laboratórium kvapalino-kružných strojov
Laboratórium výskumu kavitácie
Laboratórium hydrodynamických čerpadiel I
Laboratórium hydrodynamických čerpadiel II
Laboratórium hydrodynamických čerpadiel III
Laboratórium merania hydraulických odporov a silového účinku voľného prúdu kvapaliny
Laboratórium akustických emisií
Laboratórium partikulárnych látok
Laboratórium hydromechanickej separácie
Laboratórium laserovej anemometrie
Laboratórium tepelných pochodov
Laboratórium bioprosesov
Papierenské laboratórium
Chemické laboratórium
Laboratórium difúzných procesov
Laboratórium skúšok mechanických vlastností I
Laboratórium skúšok mechanických vlastností II
Laboratórium spaľovacích motorov
Laboratórium generatívneho konštruovania
Laboratórium tribológie
Laboratórium mobilných pracovných strojov
Laboratórium spracovania a skúšania plastov
Metalografické laboratórium
Laboratórium tepelného spracovania
Laboratórium elektrónovej mikroskopie
Laboratórium zlievania
Laboratórium práškovej metalurgie
Laboratórium permanentných magnetov
Laboratórium zvarovania plameňom a elektrickým oblúkom
Laboratórium odporového zvarovania a oblúkového zvarovania v ochranných atmosférach
Laboratórium objemového tvárnenia
Laboratórium plošného tvárnenia
Laboratórium tekutinových systémov
Laboratórium aplikovaného softvéru
Študentská konštrukčná kancelária

Laboratórium Rapid Prototyping
Laboratórium automatizovaných výrobných systémov
Laboratórium CNC výrobných techník
Laboratórium technológií obrábania
Laboratórium PLM
Laboratórium výrobných techník
Meracie laboratórium
IMS - Laboratórium inteligentných výrobných systémov
Laboratórium základov elektrotechniky I
Laboratórium autoelektrotechniky
Motorové laboratórium
Vozidlové laboratórium
Laboratórium CAX v dopravnej technike
Laboratórium spaľovacích motorov a vozidiel
s pohonom na alternatívne palivá
Laboratórium ozubených prevodov – diagnostické centrum
Laboratórium optiky

2.6 Plnenie dlhodobého zámeru rozvoja Strojníckej fakulty vo vedecko-výskumnej činnosti

1. Podporovať budovanie UVP a jeho rozvoja ako prioritného nástroja vednej a inovačnej politiky.
 - Plnenie: v roku 2016 boli zabezpečené ďalšie zariadenia pri riešení projektu, predovšetkým nanotribometer a nanoscrach tester
2. Výsledky výskumu a tvorivej činnosti publikovať predovšetkým v medzinárodnom prostredí, najmä v renomovaných medzinárodných vedeckých časopisoch a formou monografií doma a v zahraničí.
 - Plnenie: úloha je plnená priebežne. Rezervy sú pri publikácii v renomovaných vedeckých časopisoch.
3. Zapájať sa a aktívne spolupracovať na projektoch medzinárodnej spolupráce vo vede a technike.
 - Plnenie: úlohu sa naďalej nedarí výraznejšie plniť; v roku 2016 bolo financované tri medzinárodné vedecké projekty
4. Podporovať získavanie finančných prostriedkov na budovanie prístrojovej infraštruktúry z dostupných zdrojov, najmä zo štrukturálnych fondov EÚ, 7. Rámcového programu a vzdelávacích programov Európskej komisie.
 - Plnenie: úloha je plnená priebežne. Nová infraštruktúra je však zabezpečovaná predovšetkým z projektov EŠF, nie z projektov 7. RP a Horizontu 2020.
5. Pre stanovené priority vedy a výskumu budovať výskumnú infraštruktúru (prístrojovú aj základnú).
 - Plnenie: úloha sa plní priebežne.
6. Zapájať mladých výskumných pracovníkov a študentov tretieho stupňa štúdia do projektov medzinárodnej spolupráce aj s cieľom preklenutia generáčného problému na fakulte.
 - Plnenie: neuspokojivé vzhľadom na nízky počet významných zahraničných projektov bolo do ich riešenia zapojených len málo študentov tretieho stupňa. Generačný problém je riešený pomaly.
7. Formulovať širšie výskumné aktivity v perspektívnych nosných smeroch, ktoré umožnia vytvoriť interdisciplinárne vedecko-výskumné kolektívy (neobmedzené iba na pracoviská fakulty) aj v spolupráci s ostatnými fakultami, univerzitami a ústavmi SAV.

- Plnenie: priebežné. Predovšetkým pri projektoch EŠF boli vytvárané kolektívy s pracovníkmi iných fakúlt a SAV, predovšetkým ÚMMS.
- 8. Dôraznejšie zohľadňovať výsledky vedecko-výskumnej činnosti v hodnotení pracovníkov.
 - Plnenie: v roku 2016 sa pokračovalo vo vyhodnotení podielu pracovníkov na vedecko-výskumnej činnosti.
- 9. Zlepšiť prepojenie s praxou ako trvalý atribút rozvoja a možnosti získania finančných zdrojov pre vedecko-výskumnú činnosť (VVČ).
 - Plnenie: úloha sa plní priebežne. Bol však zaznamenaný pokles výskumných ZoD.
- 10. Zvýšiť zodpovednosť vedúcich pracovísk pri rozdeľovaní vedecko-výskumných kapacít pracovníkov, realizovať opatrenia na zapojenie všetkých pracovníkov do VVČ.
 - Plnenie: vedúci ústavov dostanú hodnotenie pracovníkov pre oblasť VaV (priorita č. 8). Na základe hodnotenia navrhnu opatrenia pre zapojenie všetkých pracovníkov na zapojenie všetkých pracovníkov do VVČ.

2.7 Aktualizácia dlhodobého zámeru rozvoja Strojníckej fakulty vo vedecko-výskumnej činnosti na rok 2017

V roku 2016 bola Vedeckou radou SjF prerokovaná a Akademickým senátom SjF schválená aktualizácia dlhodobého zámeru rozvoja fakulty, ktorej súčasťou je aj vedecko-výskumná činnosť. V roku 2017 je plánované ich pokračovanie.

Hlavné strategické oblasti výskumu SjF STU sú:

Informačno-komunikačné technológie

Nelineárne riadenie s obmedzeniami a odhad stavu mechatronických systémov pre vnorené platformy riadenia.

Riadenie technologických a výrobných procesov ako systémov s rozloženými parametrami.

Vývoj nových metód v oblasti generatívneho konštruovania automobilov a mobilných pracovných strojov – GEKON

Materiálový výskum a nanotechnológie

Výskum a vývoj nových typov povlakov vhodných pre elektródy na odporové bodové zváranie pozinkovaných oceľových plechov

Kryštalizácia Al zliatin za zvýšeného tlaku

Štúdium vplyvu fyzikálno-metalurgických procesov na vlastnosti deponovaných funkčných vrstiev.

Štúdium tribologických charakteristík nových vysoko tvrdých povlakov na materiáloch vhodných pre prevodové mechanizmy.

Výskum transformácie práškových materiálov do aglomerovanej formy a vývoj netradičných technológií granulácie

Tvorba materiálových modelov pre nekonvenčné materiály a riešenie úloh na pružnom a nelineárnom pružnom podloží

Výskum numerických metód (MKP) na aplikácie trecieho zvárania s premiešavaním a tavné postupy zvárania

Meranie magnetického vyžarovania svetelných alebo sieťových zdrojov

Biotechnológie a výskum smerujúci do biomedicínskych aplikácií

Výskum a vývoj biomechanických aplikácií pre zvýšenie komfortu pacientov, návrh a tvorba materiálových modelov pre MKP

Modelovanie a identifikácia biologických systémov so zameraním na posturálny systém človeka

Zvyšovanie komfortu a jazdného pohodlia seniorov a imobilných pasažierov v dopravných prostriedkoch

Udržateľná energetika a energie

Akumulácia tepelnej, mechanickej a elektrickej energie / (tepelné akumulátory rôzneho druhu, vysokorychlostné zotrvačníky, akumulácia energie v mobilných pracovných strojoch)

Modelovanie prirodzenej cirkulácie hélia v experimentálnej héliovej slučke

Optimalizácia návrhu a prevádzky zdrojov tepla v tepelných sústavách

Zabezpečenie nadväznosti meradiel v energetike

Systémy riadenia činnosti palivových článkov vo funkcii zdroja elektrickej energie na báze obnoviteľných zdrojov

Adaptívne získavanie energie z vibrácií a ich aktívne tlmenie

Životné prostredie vrátane moderných chemických technológií šetrných k životnému prostrediu

Vyhľadávanie a možnosti aplikácie nových technológií v procese spracovania odpadového skla nespracovateľného bežnými technológiami

Meranie magnetického smogu vo vybraných oblastiach

Progresívne technológie na zhodnotenie biomasy

Zelené technológie pre vozidlá s ekologickým pohonom

Indikátory

1. Počet vedeckých publikácií v karentovaných časopisoch a počet vedeckých monografií.
2. Množstvo získaných finančných prostriedkov na výskum na jednotlivé pracoviská a na jednotlivých akademických pracovníkov ústavov.
3. Množstvo výskumných projektov medzinárodnej a domácej spolupráce.
4. Objem financií na výskumné projekty, získaných zo zahraničia.
5. Objem finančných prostriedkov získaných na vybavenie výskumných laboratórií prístrojovým vybavením a na úpravu priestorov výskumných pracovísk.

2.8 Závery k vedecko-výskumnej činnosti a zahraničným vzťahom na SjF STU v roku 2016

V uplynulom roku opäť pripadlo na vedu a výskum necelé jedno percento z HDP, čo spôsobilo redukciiu prostriedkov na tradičné projekty VEGA a vzdelávacie projekty KEGA. Prejavilo sa to na znížení finančných prostriedkov z projektov VEGA a KEGA na SjF STU. Zvýšený rozpočet pre Agentúru pre vedu a výskum sa priaznivo odzrkadlil aj na zvýšenom počte schválených a financovaných projektov APVV na SjF. Varovný je pretrvávajúci minimálny podiel významných medzinárodných projektov.

Vedúci ústavov by mali zohľadniť aj prácu pri príprave a podávaní projektov, pri príprave a realizácii vedeckých konferencií, seminárov a školení ako aj pri budovaní infraštruktúry.

Stratégiou dlhodobého plánu rozvoja Strojníckej fakulty je prispieť k postupnému budovaniu STU v Bratislave ako výskumnej univerzity. Počas roku 2016 sa podarilo doplniť infraštruktúru pre vedeckovýskumnú činnosť. Nové zariadenia na ÚPI, ÚSETM a ÚDTK sú predpokladom pre realizáciu kvalitných výskumných projektov, a to aj v spolupráci s praxou. Z tohto zámeru vychádzajú aj nasledovné priority Úseku vedecko-výskumných činností a zahraničných vzťahov:

- viac sa zapájať do medzinárodnej výskumnej spolupráce (vedecké granty, projekty, členstvá),
- viac podporovať mobility a podujatia (vysielat študentov a učiteľov na zahraničné univerzity, prijímať zahraničných študentov, organizovať medzinárodné konferencie),
- viac publikovať doma aj v zahraničí (vedecké články v indexovaných a karentovaných časopisoch),
- vytvárať komplexnejšie projekty so zastúpením viacerých ústavov ako riešiteľských pracovísk,

- podieľať sa na projektoch v rámci výziev aj z iných rezortov, predovšetkým rezortu hospodárstva,
- viac propagovať aktivity v oblasti medzinárodnej spolupráce a zahraničných vzťahov na web stránkach fakulty a ústavov v slovenskom a anglickom jazyku.

Priority výskumu na Strojníckej fakulte boli zamerané na:

- spracovateľské technológie zamerané na zmenu mechanicko-fyzikálnych vlastností prašných materiálov - homogenizácia, tabletovanie, briketovanie, extrudovanie a granulácia,
- gradientné materiály pripravené práškovou metalurgiou z mikročastíc a nanočastíc,
- tvárnenie plechov z vysokopevných ocelí,
- procesy liatia s kryštalizáciou pod tlakom zliatin kovov pre automobilový priemysel,
- štúdium vlastností nekovových materiálov pre automobilový priemysel,
- štúdium technológií spájania nových typov kovových a nekovových materiálov pre aplikácie v automobilovom priemysle,
- vybudovanie výskumno-vývojovej a inovačnej siete pre oblasť materiálov a technológií ich spájania,
- vývoj a výskum prípravy technicky vyspelých materiálových sústav metódou elektroforézy pre následné spracovanie práškovou metalurgiou,
- recyklácia plastov a zhodnotenie biologického odpadu,
- technika ochrany životného prostredia,
- prúdenie na lopatkách turbostrojov,
- aerodynamika horákov parných kotlov,
- termodynamika, ekologické a energetické analýzy zariadení pre klimatizáciu a chladenie,
- proces prúdenia vo vodných turbínach,
- vývoj novej koncepcie čerpadiel a hydraulických agregátov,
- optimalizácia hydrostatických systémov,
- riadenie a pohon motorových vozidiel,
- kontrola hlučnosti a tlmenia spaľovacích motorov, použitie alternatívnych palív,
- návrh, rekonštrukcia, hydrodynamické a manévrovacie charakteristiky riečnych lodí,
- tribológia a vývoj mechanizmov pre prenos výkonu,
- modulárna stavba strojov a zariadení, mechanické transmisie,
- modelovanie, riadenie a kontrola technologických a výrobných systémov,
- riadenie a programovanie výrobných strojov,
- riadenie výroby a logistika,
- manažment kvality strojárkej výroby,
- metódy vyhodnocovania a navrhovania meraní,
- kalibrácia meradiel a zabezpečenie ich nadväznosti,
- metrológia vybraných veličín,
- počítačové spracovanie meraní pre sledovanie a testovanie výrobných zariadení, pacientov a športovcov,
- dynamika strojov,
- inverzný problém v kmitaní,
- vibroizolácia,
- detekcia porúch kmitajúcich sústav,
- MKP v dynamike štruktúr (ANSYS),
- analýza a syntéza MBS (ADAMS),
- aplikácia smart a inteligentných materiálov na potláčanie kmitania,
- riadené kmitanie mechanických sústav (magnetické ložisko).

Pri organizovaní podujatí s medzinárodnou účasťou je nutné neustále hľadať zlepšenia obsahu, foriem a profesionalizácii priebehu. Motiváciu pre významných účastníkov na týchto podujatiach treba dosiahnuť vydávaním recenzovaných vedeckých zborníkov, aby príspevky získali vysokú citačnú hodnotu. Priaznivým príkladom je možnosť získania citácií WOS a SCOPUS vybraných príspevkov zo Zborníka vedeckých prác a Strojníckeho časopisu.

Problémy pri získavaní medzinárodných projektov úzko súvisia so zahraničnými aktivitami. Nie je tajomstvom, že významné medzinárodné projekty, napr. rámcového programu súvisia s osobnými kontaktmi na prestížnych zahraničných univerzitách. Okrem medzinárodných podujatí sú prostriedkom na ich získanie pobyty našich pracovníkov na týchto univerzitách a vzájomné návštevy pracovníkov. Práve v tejto oblasti Strojnícka fakulta zaostáva, čo sa odzrkadľuje aj na nízkej efektívnosti pri podávaní medzinárodných projektov. Z uvedených dôvodov poveril ešte v roku 2015 dekan Strojníckej fakulty dvoch pracovníkov sprostredkovaním súčinnosti pri podávaní projektov Horizont 2020.

Vedenie Strojníckej fakulty vyžaduje, aby boli ciele výskumných projektov v súlade s dlhodobými plánmi rozvoja výrobných programov rozhodujúcich podnikov na Slovensku v odbore dopravnej a manipulačnej techniky, automobilového a subdodávateľského priemyslu, mnohých odvetví spracovateľského priemyslu, energetických podnikov, podnikov na spracovanie a recykláciu odpadov, odvetví výroby strojov a zariadení pre potravinársky a chemický priemysel a i.. Stratégia výskumnej činnosti pracovísk je koordinovaná v rámci riešených projektov s výskumno-vývojovou základňou príslušných študijných odborov, v ktorých sa uskutočňujú študijné programy.

V priebehu roku 2016 bol aktualizovaný dlhodobý zámer rozvoja Strojníckej fakulty v oblasti vedy a výskumu s orientáciou na aktivity súvisiace s výzvami Horizont 2020.

3 Publikačná činnosť v roku 2016

AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	4
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	4
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	9
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	1
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	17
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	27
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	17
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	11
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	6
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	1
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	31
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	106
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií	1
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	5
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	42
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	1
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	17
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	25
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1
BCI	Skriptá a učebné texty	2
BDE	Odborné práce v ostatných zahraničných časopisoch	3
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	11
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	14
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	2
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	8
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	19
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	11
GAI	Správy	1
Súčet		399

4 Správa o hospodárení za rok 2016

4.1 Úvod

Výročná správa o hospodárení Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016 je vypracovaná v súlade s § 20, ods. 1, písm. b) zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov a podľa metodického usmernenia Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Cieľom výročnej správy je poskytnúť informácie o finančnej a majetkovej situácii Strojníckej fakulty STU v Bratislave v rozsahu stanovenom zákonom o účtovníctve, analýzu nákladov a výnosov, resp. príjmov a výdavkov s dôrazom na oblasti dôležité pre fungovanie fakulty a tiež informácie o efektívnosti a hospodárnosti pri nakladaní s prostriedkami štátneho rozpočtu a s vlastnými prostriedkami fakulty.

Z hľadiska spôsobu hospodárenia s finančnými prostriedkami je fakulta definovaná ako súčasť verejnoprávnej inštitúcie (§ 21 ods. 1a zákona) s účtovaním podľa účtovnej osnovy pre účtovné jednotky, ktoré nie sú založené alebo zriadené za účelom podnikania. Fakulta je financovaná najmä zo štátneho rozpočtu prostredníctvom dotácie pridelenej STU v Bratislave na základe „Zmluvy o poskytnutí dotácie zo štátneho rozpočtu prostredníctvom Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR“, uzavretej na príslušný rok medzi ministrom školstva, vedy, výskumu a športu SR a rektorom STU. Ďalším možným zdrojom financovania sú vlastné zdroje, ktorými sú:

- ostatné domáce a zahraničné príjmy s charakterom dotácie,
- príjmy zo štrukturálnych fondov a z prostriedkov zo štátneho rozpočtu na ich spolufinancovanie
- výnosy z ďalšieho vzdelávania,
- výnosy z majetku verejnej vysokej školy,
- výnosy z vlastných fondov,
- iné vlastné výnosy z hlavnej činnosti verejnej vysokej školy.

Výsledky hospodárenia zahŕňajú hospodárenie všetkých súčastí fakulty podľa platného organizačného poriadku.

4.2 Ročná účtovná závierka

Strojnícka fakulta STU v Bratislave zostavila k 31.12.2016 riadnu účtovnú závierku v súlade so zákonom o účtovníctve a opatrením č. MF/20166/2015-74 zo dňa 2. decembra 2015, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie č. MF/17616/2013-74 zo dňa 30. októbra 2013, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o usporiadaní, označovaní a obsahovom vymedzení položiek individuálnej účtovnej závierky, termíny a miesto ukladania individuálnej účtovnej závierky a výročnej správy pre účtovné jednotky účtujúce v sústave podvojného účtovníctva, ktoré nie sú zriadené alebo založené na účely podnikania; podľa opatrenia č. MF/18977/2015-31 z 10. decembra 2015, ktorým sa ustanovuje usporiadanie, obsahové vymedzenie, spôsob, termín a miesto predkladania informácií z účtovníctva a údajov potrebných na účely hodnotenia plnenia rozpočtu verejnej správy v znení novely zo dňa 13. apríla 2016 č. MF/010711/2016-31; opatrenie MF SR č. MF/19926/2015-74, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie MF/23377/2014-74 z 3. decembra 2014, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o individuálnej účtovnej závierke a rozsahu údajov určených z individuálnej účtovnej závierky na zverejnenie pre veľké účtovné jednotky a subjekty verejného záujmu.

Účtovníctvo je vedené v ekonomickom informačnom systéme Magion, ktorý bol v priebehu účtovného obdobia prispôsobovaný potrebám celej univerzity.

Ročná účtovná závierka obsahuje:

- a) **Výkaz ziskov a strát** – sumárne za celú fakultu s členením za hlavnú činnosť nezdaňovanú a ekonomickú činnosť. Výkaz ziskov a strát popisujeme v zmysle metodického usmernenia osobitne bez sociálnej podpory študentov a osobitne za oblasť sociálnej podpory študentov.
- b) **Poznámky k účtovnej závierke**
- c) rozbor výsledku hospodárenia obsahujúci jeho zhodnotenie

Výkaz ziskov a strát

a) Sumárne za SjF STU

SjF STU k 31.12.2016 vykazovala celkové náklady vo výške 6 993 330,98 EUR, z toho v hlavnej činnosti 6 741 462,35 EUR a v zdaňovanej činnosti 251 868,63 EUR.

Prehľad o hospodárskom výsledku Strojníckej fakulty STU v Bratislave v roku 2016 charakterizujú údaje (v EUR) v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 37

	Hlavná činnosť	Zdaňovaná činnosť	Spolu
Výnosy	6 741 507,50	290 314,95	7 031 822,45
Náklady	6 741 462,35	251 868,63	6 993 330,98
Daň z príjmov		8 757,26	8 757,26
Hospodársky výsledok po zdanení	45,15	29 689,06	29 734,21

Celkový hospodársky výsledok po zdanení predstavuje zisk vo výške 29 734,21 EUR, ktorý pozostáva zo zisku v hlavnej činnosti vo výške 45,15 EUR a zisku v zdaňovanej (podnikateľskej) činnosti vo výške 29 689,06 EUR.

Hospodársky výsledok pred zdanením v okruhu zdaňovanej (podnikateľskej) činnosti je vo výške 38 446,32 EUR, daň z príjmu je vo výške 8 757,26 EUR.

b) Sociálna podpora študentom

Sociálna podpora študentom v zmysle metodiky zahŕňa sociálne štipendiá a umeleckú a športovú činnosť.

Tab. 38

	Sociálne štipendiá	Umelecká a športová činnosť	Spolu
Výnosy	80 333,00	4 380,00	84 713,00
Náklady	55 150,00	4 380,00	59 530,00

c) Poznámky k účtovnej závierke

Poznámky k účtovnej závierke sú spracované v súlade so všeobecne platnými právnymi predpismi a metodickými usmerneniami pre zostavenie účtovnej závierky.

Dlhodobý majetok obstaraný kúpou a zásoby obstarané kúpou boli oceňované obstarávacou cenou. Peňažné prostriedky, ceniny, pohľadávky a záväzky pri ich vzniku sa oceňovali menovitou hodnotou.

SjF STU odpisovala majetok v zmysle odpisového plánu.

4.3 Analýza výnosov a nákladov a príjmov a výdavkov

4.3.1 Príjmy z dotácií

- a) Príjmy z dotácií zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR poskytnuté v rámci dotačnej zmluvy mala Strojnícka fakulta v celkovej výške 5 401 601,- EUR na bežné výdavky podľa programovej štruktúry (tabuľka č. 1).

Tabuľka č. 39: Príjmy z dotácií verejnej vysokej školy zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR poskytnuté na základe Zmluvy o poskytnutí dotácie zo štátneho rozpočtu prostredníctvom rozpočtu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky na rok 2016 na programe 077

Č.	Dotácia / program	Bežné dotácie	Kapitálové dotácie	Dotácie spolu
		A	B	C=A+B
1	Dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov [R2]	4 254 030,00	0,00	4 254 030,00
2	- Podprogram 077 11	4 254 030,00		4 254 030,00
3	Dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť [R4+R5+R6+R7+R8]	857 898,00	0,00	857 898,00
4	- Prvok 077 12 01	740 862,00	X	740 862,00
5	- Prvok 077 12 02	106 572,00	X	106 572,00
6	- Prvok 077 12 03	X	X	0,00
7	- Prvok 077 12 04	X	X	0,00
8	- Prvok 077 12 05	10 464,00	X	10 464,00
9	Dotácia na rozvoj vysokej školy [R10]	0,00	0,00	0,00
10	- Podprogram 077 13			0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

11	Dotácia na sociálnu podporu študentov [R12+R13+R14]	289 673,00	0,00	289 673,00
12	- Prvok 077 15 01	80 333,00	X	80 333,00
13	- Prvok 077 15 02	204 960,00	X	204 960,00
14	- Prvok 077 15 03	4 380,00	X	4 380,00
15	Spolu [R1+R3+R9+R11]	5 401 601,00	0,00	5 401 601,00

- b) Príjmy z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR poskytnuté mimo dotačnej zmluvy a mimo dotácií zo štrukturálnych fondov EÚ boli v celkovej výške 531 257,- EUR (bežné dotácie) (tabuľka č. 18) v tom: 506 447,- EUR na APVV projekty a dotácie na zabezpečenie štúdia na úhradu štipendií zahraničným študentom v zmysle osobitných zmlúv MŠVVaŠ SR vo výške 24 780,- EUR.

Tabuľka č. 40: Príjmy z dotácií verejnej vysokej školy zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR poskytnuté mimo programu 077 a mimo príjmov z prostriedkov EÚ (zo štrukturálnych fondov) v roku 2016

Č.	Položka	Bežné dotácie	Kapitálové dotácie	Dotácia spolu
		A	B	C=A+B
	<i>nadrezortná veda a technika</i>			
1	Program 06K [SUM(R2+R3+R4+R5)]	506 477,00	0,00	506 477,00
2	- Podprogram 06K 11	506 477,00	0,00	506 477,00
3	- Podprogram 06K 12			0,00
4				
5				0,00
	<i>zabezpečenie mobilit v súlade s medzinárodnými zmluvami</i>			
6	- Prvok 021 02 03			0,00
7	- Podprogram 05T 08	24 780,00	0,00	24 780,00
8	Ostatné dotácie [SUM(R8a..R8x)]	0,00	0,00	0,00
8a	(uviesť zoznam všetkých dotácií, každú na zvláštny riadok, napr. podprogram 026 05)			0,00
9	Spolu [R1+R6+R7+R8]	531 257,00	0,00	531 257,00

- c) Príjmy z dotácií verejnej vysokej školy zo štrukturálnych fondov EÚ a z prostriedkov na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR a z iných kapitol štátneho rozpočtu boli v celkovej výške z EÚ fondov: 140 617,21 EUR , z toho 140 617,21€ bežné dotácie a 0,00 € na kapitálové dotácie; a zo spolufinancovania zo štátneho rozpočtu vo výške 18 181,63 €, z toho 18181,63 € na bežné dotácie a 0 € na kapitálové dotácie (tabuľka č. 41)

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

Tabuľka č. 41: Príjmy verejnej vysokej školy z prostriedkov EÚ a z prostriedkov na ich spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu z kapitoly MŠVVaŠ SR a z iných kapitol štátneho rozpočtu v roku 2016

Č.	Položka	Bežné dotácie		Kapitálové dotácie		Dotácie spolu	
		z EÚ	Spolu-financovanie zo ŠR	z EÚ	Spolu-financovanie zo ŠR	z EÚ	spolufinancovanie zo ŠR
		A	B	C	D	E=A+C	F=B+D
1	zdroj 11S + 13S spolu	140 617,21	18 181,63	0,00	0,00	140 617,21	18 181,63
2	zdroj 11S1; 13S1	140 617,21	x		x	140 617,21	x
3	zdroj 11S2; 13S2	x	18 181,63	x		x	18 181,63
4	zdroj 11T + 13T spolu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	zdroj 11T1; 13T1		x		x	0,00	x
6	zdroj 11T2; 13T2	x		x		x	0,00
7	Dotácie z kapitoly MŠVVaŠ SR spolu [R1+R4]	140 617,21	18 181,63	0,00	0,00	140 617,21	18 181,63
8	Dotácie z iných kapitol spolu [SUM(R9:Ra...)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9						0,00	0,00
9a						0,00	0,00
10	Dotácie z prostriedkov EÚ spolu [R7+R8]	140 617,21	18 181,63	0,00	0,00	140 617,21	18 181,63

- d) Príjmy z dotácií majúce charakter dotácie okrem príjmov z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR a okrem príjmov z dotácií zo štrukturálnych fondov EÚ a zo zodpovedajúceho spolufinancovania zo štátneho rozpočtu boli v celkovej výške 113 917,33 EUR, z toho ostatné domáce príjmy s charakterom dotácie 39 400,- EUR (bežná dotácia) a príjmy zo zahraničia majúce charakter dotácie 74 517,33 EUR (bežná dotácia) (tabuľka č. 42).

Tabuľka č. 42: Príjmy verejnej vysokej školy v roku 2016 majúce charakter dotácie okrem príjmov z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR a okrem prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov)

Č.	Položka	Bežné dotácie	Kapitálové dotácie	Dotácie spolu
		A	B	C=A+B
1	Dotácie z kapitol štátneho rozpočtu okrem kapitoly MŠVVaŠ SR (na zdroji 111) [SUM(R1a:R1...)]	39 400,00	0,00	39 400,00
1a	voucher z Ministerstva hospodárstva	39 400,00		39 400,00
1b				0,00
				0,00
2	Dotácie z rozpočtov obcí a z rozpočtov vyšších územných celkov [SUM(R2a:R2...)]	0,00	0,00	0,00
2a				0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

2b				0,00
				0,00
3	Ostatné domáce príjmy s charakterom dotácie [SUM(R3a:R3...)]	0,00	0,00	0,00
3a				0,00
3b				0,00
				0,00
4	Príjmy zo zahraničia majúce charakter dotácie [SUM(R4a:R4...)]	74 517,33	0,00	74 517,33
4a	SAGA for VET	7 985,00		7 985,00
4b	Praxis	3 614,53		3 614,53
4c	Tempus	1 289,21		1 289,21
4d	Future mathematic	9 748,00		
4e	INCOMERA	5 687,48		
4f	TEMPO	46 193,11		
5	Spolu [R1+R2+R3+R4]	113 917,33	0,00	113 7,33

4.3.2 Výnosy

e) *Strojnícka fakulta dosiahla **výnosy** v celkovej výške 7 031 822,45 EUR, z toho z hlavnej činnosti 6 741 507,50 EUR (95,87%), z podnikateľskej činnosti 290 314,95 EUR (4,13%) v členení podľa položiek účtovej skupiny 6 (tabuľka č. 43).*

Tabuľka č. 43: Výnosy verejnej vysokej školy v rokoch 2015 a 2016

Č.	Položka	2015		2016		Rozdiel 2016-2015	
		Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť
		A	B	C	D	E=C-A	F=D-B
1	Tržby za vlastné výrobky (účet 601) [SUM(R2:R5)]	0	0	0	0	0	0
2	- vysokoškolské podniky	0	0	0	0	0	0
3	- študentské domovy	0	0	0	0	0	0
4	- študentské jedálne	0	0	0	0	0	0
5	- ostatné tržby za vlastné výrobky	0	0	0	0	0	0
6	Tržby z predaja služieb (účet 602) [SUM(R7:R10)]	4 479	237 923	0	222 667	-4 479	-15 256
7	- z ubytovania študentov (účet 602 001)	0	0	0	0	0	0
8	- zo stravných lístkov študentov a doktorandov (účet 602 009)	0	0	0	0	0	0
9	- z ubytovania a stravovania iných fyzických osôb (účet 602 008 a	0	0	0	0	0	0

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

	602 010)						
10	- iné analyticky sledované výnosy (účty 602 002-007, 602 011-019, 602 099, 602 199)	4 479	237 923		222 667	-4 479	-15 256
11	Tržby za predaný tovar (účet 604)	0	0	0	0	0	0
12	Zmeny stavu zásob vlastnej výroby (účtovná skupina 611-614)	0	0	0	0	0	0
13	Aktivácia (účet 621-624)	0,00	0,00	0,00	334,00	0,00	334,00
14	Pokuty a penále (účet 641+642)	0,00	0,00	334,00	0,00	334,00	0,00
15	Platby za odpísané pohľadávky (účet 643)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Úroky (účet 644) [R17+R18]	3,33	29,04	3,85	29,65	0,52	0,61
17	- z dotačného účtu (účet 644 001)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	- z ostatných účtov (účet 644 002)	3,33	29,04	3,85	29,65	0,52	0,61
19	Kurzové zisky (účet 645)	3,92	0,00	6,08	0,00	2,16	0,00
20	Výnosy zo školného (účet 649) [SUM(R21:R24)]	204 025,00	0,00	279 650,00	0,00	75 625,00	0,00
21	- školné za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia 649 001	70 675,00	0,00	64 650,00	0,00	-6 025,00	0,00
22	- školné od cudzincov (§ 92 ods. 9 zákona) 649 002, 649 023	99 975,00	0,00	176 000,00	0,00	76 025,00	0,00
23	- školné od externých študentov (§ 92 ods. 4 zákona) 649 020	33 375,00	0,00	39 000,00	0,00	5 625,00	0,00
24	- poplatky za súbežné štúdium (§ 92, ods. 5) 649 026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom (účet 649) [SUM(R26:R31)]	49 236,00	0,00	35 530,50	0,00	-13 705,50	0,00
26	- poplatky za prijímacie konanie (§ 92, ods. 10) 649 003	27 195,00	0,00	16 160,00	0,00	-11 035,00	0,00
27	- poplatky za rigorózne konanie (§ 92, ods. 11) 649 004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	- poplatky za rigorózne konanie - vydanie diplómu 649 005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	- poplatky za vydanie dokladov o štúdiu 649 006, 649 099	22 021,00	0,00	19 350,50	0,00	-2 670,50	0,00
30	- poplatky za vydanie dokladov o absolvovaní štúdia (§92, ods. 15, 649	20,00	0,00	20,00	0,00	253 247,84	1 176,76

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

	024)						
31	- poplatky za uznávanie rovnocennosti dokladov o štúdiu (§92, ods. 15, 649 025)	0,00	0,00	0,00	0,00	126 623,92	588,38
32	Iné ostatné výnosy (účet 649) [SUM(R33:R43)]	230 725,82	4 940,42	357 349,74	5 528,80	126 623,92	588,38
33	- kvalifikačné skúšky (účet 649 008)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	- dary (účet 649 009) (646 001)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	- výnosy z dedičstva (účet 649 010)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	- výnosy z duševného vlastníctva (účet 649 011)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	- oprava výnosov minulých účtovných období (účet 649 013)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	- použitie prostriedkov fondov (účet 649 014)	0,00	0,00	-2 872,31	0,00	-2 872,31	0,00
39	- použitie prostriedkov výnosov budúcich období - projekty (účet 649 015)	189 541,96	0,00	293 352,55	0,00	103 810,59	0,00
40	- príspevok na úhradu výdavkov zahraničných študentov/lektorov (649 016)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	- dobropisy minulých období (účet 649 017)	265,20	0,00	179,75	16,80	-85,45	16,80
42	- vložné na konferencie (649 018)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	- ostatné výnosy (účty 649 007, 649 012, 649 019, 649 021-022, 649 098)	40 918,66	4 940,42	66 689,75	5 512,00	25 771,09	571,58
44	Tržby z predaja dlhodobého NM a HM (účet 651)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Výnosy z dlhodobého finančného majetku (účet 652)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Tržby z predaja cenných papierov a podielov (účet 653)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	Tržby z predaja materiálu (účet 654)	0,00	1 557,00	0,00	38,20	0,00	-1 518,80
48	Výnosy z krátkodobého finančného majetku (účet 655)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Výnosy z použitia fondov (účet 656) [SUM(R50:R54)]¹⁾	92 288,50	0,00	19 988,59	0,00	-72 299,91	0,00
50	- rezervného fondu (účet 656 100)	48 578,06	X	1 329,54	0,00	-47 248,52	X

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

51	- štipendijného fondu (účet 656 200)	37 914,08	X	7 789,64	X	-30 124,44	X
52	- fondu na podporu štúdií študentov so špecifickými potrebami (účet 656 300)	0,00	X	0,00	X	0,00	X
53	- fondu reprodukcie (účet 656 400) ²⁾	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X
54	- ostatných fondov (účet 656 510, 656 520)	5 796,36	X	10 869,41	X	5 073,05	X
55	Výnosy z precenenia cenných papierov (účet 657)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Výnosy z nájmu majetku (účet 658)	0,00	63 107,99	0,00	62 047,89	0,00	-1 060,10
57	Prijaté príspevky od iných organizácií (účet 662)	37 381,17	0,00	59 340,93	0,00	21 959,76	0,00
58	Prijaté príspevky od fyzických osôb 663	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	Príspevky z podielu zaplatenej dane (účet 665)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	Prijaté príspevky z verejných zbierok (667)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	Prevádzkové dotácie (účet 691)	5 957 329,06	0,00	5 989 307,66	0,00	31 978,60	0,00
62	z toho:					0,00	0,00
63	- zúčtovanie dotácie zo ŠR na DN a HM vo výške odpisov	69 190,10	0,00	57 878,60	0,00	-11 311,50	0,00
64	Spolu [R1+R6+SUM(R11:R16)+R19+R20+R25+R32+SUM(R44:R49)+SUM(R55:R61)]	6 575 472,24	307 557,45	6 741 511,35	290 311,10	166 039,11	-17 246,35

V hlavnej činnosti najvyššie výnosy predstavujú prevádzkové dotácie vo výške 5 989 307,66 EUR (účet 691)- 88,84% ; výnosy zo školného vo výške 279 650,- EUR – 4,15 %; použitie prostriedkov výnosov budúcich období vo výške 293 352,55 EUR –4,35% prijaté príspevky od iných organizačných zložiek vo výške 59 340,93 EUR – 0,75 %.

V podnikateľskej činnosti sú najvyššie výnosy z tržieb z predaja služieb 222 667 EUR (účet 602)- 76,70% a výnosy z nájmu majetku vo výške 62 047,89 EUR – 21,37%.

- f) Analýza výnosov vo vybraných oblastiach:
Výnosy zo školného a poplatkov spojených so štúdiom – štruktúra výnosov je uvedená v tabuľke č. 44.

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

Tabuľka č. 44: Výnosy verejnej vysokej školy zo školného a z poplatkov spojených so štúdiom v rokoch 2015 a 2016

Č.	Položka	2015	2016
		A	B
1	Výnosy zo školného [SUM (R2:R6)]	108 800,00	279 650,00
2	- za súbežné štúdium v dennej forme (§ 92 ods. 5, 649 026)	0,00	0,00
3	- za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia v dennej forme (§ 92 ods. 6) (649 001)	70 675,00	64 650,00
4	- za cudzojazyčné štúdium dennou formou (§ 92 ods. 8 a 9) (649 002, 649 023)	33 375,00	176 000,00
5	- za externú formu štúdia (§ 92 ods. 4) (649 020)	4 750,00	39 000,00
6	- cudzinci podľa prechodných ustanovení ¹⁾		
7	Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom [SUM (R8:R13)]	49 236,00	35 530,50
8	- za prijímacie konanie (§ 92 ods. 12 zákona) (účet 649 003)	27 195,00	16 160,00
9	- za rigorózne konanie (§ 92 ods. 13 zákona) (účet 649 004)		
10	- za vydanie diplomu za rigorózne konanie (§ 92 ods. 14 zákona) (účet 649 005)		
11	- za vydanie dokladov o štúdiu a ich kópií (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 649 006, 649 099)	22 021,00	19 350,50
12	- za vydanie dokladov o absolvovaní štúdia v štátnom jazyku a v jazyku požadovanom študentom a ich kópií (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 649 024)	20,00	20,00
13	- za uznávanie rovnocennosti dokladov o štúdiu (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 649 025)		
14	Základ pre prídely do štipendijného fondu	14 135,00	12 930,00
15	Návrh na prídely do štipendijného fondu		

Výnosy zo školného sú vo výške 279 650,- EUR, v tom:

- za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia vo výške 64 650,- EUR,
- od cudzincov vo výške 176 000,- EUR,
- za externú formu štúdia 39 000,- EUR.

Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom v celkovej výške 35 530,50 EUR, v členení na jednotlivé položky:

- za prijímacie konanie – 16 160,- EUR,
- za vydanie dokladov o štúdiu a ich kópií – 19 370,50 EUR.

4.3.3 Náklady

- a) Celková analýza nákladov** - celkové náklady SjF v roku 2016 dosiahli výšku 6 993 330,98 EUR, z toho v hlavnej činnosti 6 741 462,35 (96,40 %), v podnikateľskej činnosti 251 868,63 EUR (3,60%), v členení podľa položiek účtovnej triedy 5 (tabuľka č. 45).

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

Tabuľka č. 45: Náklady verejnej vysokej školy v rokoch 2015 a 2016

Č.	Položka	2015		2016		Rozdiel 2016-2015	
		Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť
		A	B	C	D	E=C-A	F=D-B
1	Spotreba materiálu (účet 501) [SUM(R2:R13)]	288 618,66	35 831,54	284 621,73	25 628,43	-3 996,93	-10 203,11
2	- knihy, časopisy a noviny (účet 501 001, 501 051)	15 235,85	2 542,54	20 449,15	46,69	5 213,30	-2 495,85
3	- chemikálie a ostatný materiál pre zabezpečenie experimentálnej výučby (účet 501 002, 501 052)	714,16	252,15	645,57	241,53	-68,59	-10,62
4	- kancelárske potreby a materiál (účet 501 003, 501 053)	52 337,81	2 448,34	28 474,24	2 091,14	-23 863,57	-357,20
5	- papier (účet 501 004, 501 054)	2 106,17	0,00	0,00	0,00	-2 106,17	0,00
6	- pohonné hmoty a ostatný materiál na dopravu (účet 501 007, 501 057)	2 815,46	92,14	2 145,63	67,81	-669,83	-24,33
7	- čistiace, hygienické a dezinfekčné potreby (účet 501 008, 501 020)	11 461,51	331,39	12 624,83	492,72	1 163,32	161,33
8	- stavebný, vodoinštalčný a elektroinštalčný materiál (účet 501 009)	6 680,16	1 414,59	8 802,67	719,82	2 122,51	-694,77
9	- potraviny (účet 501 010)	0,00	29,47	0,00	176,82	0,00	147,35
10	- DHM - prístroje a zariadenia laboratórií, výpočtová technika (účet 501 011)	27 718,52	268,20	13 494,00	0,00	-14 224,52	-268,20
11	- DHM - nábytok (účet 501 012)	10 869,91	472,80	1 277,60	3 474,00	-9 592,31	3 001,20
12	- iné analyticky sledované náklady (účty 501 005-006, 501 013-018, 501 077)	80 164,88	1 586,32	100 250,04	6 528,21	20 085,16	4 941,89
13	- ostatný materiál (účet 501 099, 501 030, 501 100, 501 599)	78 514,23	26 393,60	96 458,00	11 789,69	17 943,77	-14 603,91
14	Spotreba energie (účet 502) [SUM(R15:R20)]	334 265,07	1 943,30	327 510,22	4 471,09	-6 754,85	2 527,79
15	- elektrická energia (účet 502 001, 502 051)	52 265,57	1 100,76	69 077,64	1 755,25	16 812,07	654,49
16	- tepelná energia (účet 502 002, 502 052)	259 517,09	325,68	240 273,18	521,36	-19 243,91	195,68
17	- vodné a stočné (účet 502 003, 502 053)	2 850,69	495,24	2 699,68	136,99	-151,01	-358,25
18	- plyn (účet 502 004, 502 054)	19 631,72	21,62	15 459,72	2 057,49	-4 172,00	2 035,87
19	- palivá (účet 502 005, 502 055)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	- ostatné energie (502 099)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok (účet 503)	X	X	X	X		
22	Predaný tovar (účet 504) [SUM(R23:R26)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	- vysokoškolské podniky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	- študentské domovy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	- študentské jedálne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

26	- ostatný predaný tovar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Opravy a udržiavanie (účet 511) [SUM(R28:R34)]	326 504,54	9 914,60	192 378,14	1 826,00	-134 126,40	-8 088,60
28	- opravy a udržiavanie stavieb (účet 511 001)	308 702,56	1 110,95	170 441,41	0,00	-138 261,15	-1 110,95
29	- opravy a udržiavanie strojov, prístrojov, zariadení a inventára (účet 511 002)	8 556,28	7 109,25	12 553,31	1 695,90	3 997,03	-5 413,35
30	- opravy a udržiavanie dopravných prostriedkov (účet 511 003)	4 289,91	410,72	3 345,84	0,00	-944,07	-410,72
31	- opravy a udržiavanie prostriedkov IT (účet 511 004)	73,90	1 066,00	668,20	0,00	594,30	-1 066,00
32	- údržba a opravy meracej techniky, telovýchovných zariadení ... (účet 511 005)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	- iné analyticky sledované náklady (účet 511 006-008, 511 056)	2 781,12	0,00	2 736,71	8,01	-44,41	8,01
34	- ostatná údržba a opravy (účet 511 099)	2 100,77	217,68	2 632,67	122,09	531,90	-95,59
35	Cestovné (účet 512) [SUM(R36:R37)]	59 835,84	9 651,71	68 546,55	7 361,44	8 710,71	-2 290,27
36	- domáce cestovné (účet 512 001, 512 051)	9 495,67	2 167,19	14 643,55	2 229,89	5 147,88	62,70
37	- zahraničné cestovné (účet 512 002, 512 003, 512 052)	50 340,17	7 484,52	53 903,00	5 131,55	3 562,83	-2 352,97
38	Náklady na reprezentáciu (účet 513)	4 302,28	7 170,45	2 184,68	2 671,86	-2 117,60	-4 498,59
39	Ostatné služby (účet 518) [SUM(R40:R54)]	270 815,37	33 648,52	299 994,86	50 606,32	29 179,49	16 957,80
40	- prenájom priestorov (účet 518 001)	11 683,00	1 390,36	1 198,98	1 280,82	-10 484,02	-109,54
41	- prenájom zariadení (účet 518 002)	11 262,18	700,55	14 327,53	1 481,16	3 065,35	780,61
42	- vložné na konferencie (účet 518 004)	28 343,44	1 328,02	29 300,00	4 241,13	956,56	2 913,11
43	- ďalšie vzdelávanie zamestnancov (účet 518 005)	17 179,35	1 400,00	19 859,95	2 200,00	2 680,60	800,00
44	- telefón, fax (účet 518 006, 518 056)	20 790,47	1 143,47	16 961,98	1 082,59	-3 828,49	-60,88
45	- počítačové siete a prenosy údajov (účet 518 007)	44,64	0,00	14,75	0,00	-29,89	0,00
46	- poštovné (účet 518 008, 518 058)	6 679,18	34,15	6 147,38	23,55	-531,80	-10,60
47	- odvoz odpadu (účet 518 009, 518 059)	8 645,35	-17,94	8 679,67	116,88	34,32	134,82
48	- revízie zariadení (účet 518 010)	85,00	0,00	3 946,91	1 849,76	3 861,91	1 849,76
49	- čistenie verejných priestranstiev (účet 518 011)	213,67	0,00	80,00	0,00	-133,67	0,00
50	- dopravné služby (účet 518 012, 518 512)	9 536,05	1 185,00	14 536,07	2 477,48	5 000,02	1 292,48
51	- drobný nehmotný majetok (účet 518 014)	11 770,53	0,00	6 415,02	0,00	-5 355,51	0,00
52	- používanie plavárne (účet 518 019)	3 052,40	0,00	2 650,00	2 000,00	-402,40	2 000,00
53	- iné analyticky sledované náklady (účty 518 003, 518 013, 518 015-018, 518 020-030, 518 031-034, 518 040, 518 041, 518 529, 518 530, 518 599)	32 686,73	6 799,47	36 206,85	15 638,45	3 520,12	8 838,98
54	- ostatné služby (účet 518 099)	108 843,38	19 685,44	139 669,77	18 214,50	30 826,39	-1 470,94
55	Mzdové náklady (účet 521) [SUM(R56:R57)]	3 011 722,78	114 683,32	3 112 438,73	98 074,48	100 715,95	-16 608,84

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

56	- MZDY (účty 521 001-008, 521 012, 521 013, 581 003)	2 964 452,93	103 396,32	3 074 794,25	93 215,48	110 341,32	-10 180,84
57	- OON [SUM(R58:R60)]	47 269,85	11 287,00	37 644,48	4 859,00	-9 625,37	-6 428,00
58	- dohody o vykonaní práce - externí učitelia (účet 521 009)	40 459,80	6 648,00	29 539,37	3 219,00	-10 920,43	-3 429,00
59	- dohody o vykonaní práce, dohody o pracovnej činnosti (účet 521 010)	6 810,05	4 639,00	2 259,71	1 640,00	-4 550,34	-2 999,00
60	- dohody o brigádnickej práci študentov (účet 521 011)	0,00	0,00	5 845,40	0,00	5 845,40	0,00
61	Zákonné sociálne poistenie (účet 524)	1 018 906,97	37 382,86	1 052 016,42	32 942,54	33 109,45	-4 440,32
62	Ostatné sociálne poistenia (účet 525)	21 157,41	219,16	22 042,35	95,90	884,94	-123,26
63	Zákonné sociálne náklady (účet 527) [SUM(R64:R69)]	124 975,44	1 480,70	137 241,11	1 271,72	12 265,67	-208,98
64	- tvorba sociálneho fondu (účet 527 001)	32 613,23	1 275,52	33 313,94	1 271,72	700,71	-3,80
65	- príspevok zamestnancom na stravovanie (účet 527 002)	69 158,98	0,00	69 918,38	0,00	759,40	0,00
66	- zákonné odstupné, odchodné (účet 527 003)	17 296,10	0,00	28 571,60	0,00	11 275,50	0,00
67	- náhrada príjmu pri PN (účet 527 004)	5 907,13	205,18	5 069,31	0,00	-837,82	-205,18
68	- ochranné pracovné pomôcky podľa Zákonníka práce (účet 527 005)	0,00	0,00	367,88	0,00	367,88	0,00
69	- ostatné zákonné sociálne náklady (účet 527 099)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	Ostatné sociálne náklady (účet 528)	0,00	462,23	0,00	156,47	0,00	-305,76
71	Daň z motorových vozidiel (účet 531)	0,00	259,38	0,00	181,82	0,00	-77,56
72	Daň z nehnuteľností (účet 532)	0,00	1 706,87	0,00	1 706,87	0,00	0,00
73	Ostatné dane a poplatky (účet 538)	6,50	146,89	226,80	73,60	220,30	-73,29
74	Ostatné náklady (účtová skupina 54) [R75+ R76]	419 645,20	225,50	360 211,03	526,73	-59 434,17	301,23
75	- Náklady účtovnej skupiny 54 okrem nákladov účtu 549 (541 až 548)	1 122,18	24,62	135,78	8,91	-986,40	-15,71
76	- Iné ostatné náklady (účet 549) [SUM(R77:R83)]	418 523,02	200,88	360 075,25	517,82	-58 447,77	316,94
77	- štipendiá doktorandov (účet 549 001, 549 016, 549 017)	4 852,57	0,00	4 739,23	0,00	-113,34	0,00
78	- bankové poplatky (účet 549 002)	939,25	73,45	869,10	136,83	-70,15	63,38
79	- úhrada výnosov z úrokov na dotačnom účte (účet 549 003)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	- poisťné náklady (havarijné, majetok, na študentov) (účet 549 004, 549 014, 549 015, 549 054)	1 285,40	139,04	1 213,33	375,94	-72,07	236,90
81	- štipendiá z vlastných zdrojov (549 007-010, 549 019, 549 020)	17 056,70	0,00	7 789,64	0,00	-9 267,06	0,00
81a	- Podpora štud. so špecifickými potrebami podľa §100 (549 018)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	- iné analyticky sledované náklady (účet 549 005-006, 549 012)	394 301,60	-11,61	344 287,80	5,05	-50 013,80	16,66
83	- ostatné iné náklady (účet 549 098, 549 099, 549 011, 549 013)	87,50	0,00	1 176,15	0,00	1 088,65	0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

84	Odpisy, predaný majetok a opravné položky (účtová skupina 55: 551 až 558) [SUM(R85:R92)]	685 828,22	12 932,79	743 232,22	22 523,36	57 404,00	9 590,57
85	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií zo ŠR (účet 551 100, 551 121, 551 123, 551 001, 551 003)	74 113,21	0,00	62 953,26	0,00	-11 159,95	0,00
86	- odpisy ostatného DN a HM (účet 551 200, 551 221, 551 223, 551 400, 551 900, 551 921, 551 923)	150 966,62	4 603,29	138 744,55	3 273,36	-12 222,07	-1 329,93
86a	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií z EÚ (zo štrukturálnych fondov) (účet 551 300, 551 321, 551 323)	199 874,91	0,00	242 297,47	0,00	42 422,56	0,00
87	- ostatné náklady z účtovej skupiny 55 (účty 552, 553, 554, 557, 558, 559)	0,00	8 329,50	0,00	19 250,00	0,00	10 920,50
88	- náklady na tvorbu rezervného fondu (účet 556 100)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	- náklady na tvorbu štipendijného fondu (účet 556 200)	260 873,48	0,00	299 236,94	0,00	38 363,46	0,00
90	- náklady na tvorbu fondu reprodukcie (účet 556 400) (z predaja a likvidácie majetku)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	- náklady na tvorbu fondu na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami (účet 556 300)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	- náklady na tvorbu ostatných fondov (účty 556 510, 556 520)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	Poskytnuté príspevky (účtová skupina 56: 562 a 563)	37 161,31	0,00	138 817,51	1 750,00	101 656,20	1 750,00
94	Daň z príjmov (účtová skupina 59: 591 až 595)	0,42	10 406,69	0,51	8 756,75	0,09	-1 649,94
95	Spolu [R1+R14+R21+R22+R27+R35+R38+R39+R55+SUM (R61:R63)+SUM (R70:R74)+R84+R93+R94]	6 603 746,01	278 066,51	6 741 462,86	260 625,38	137 716,85	-17 441,13

V hlavnej činnosti boli najvyššie:

- mzdové náklady vo výške 3 112 438,73 EUR – účet 521 (46,17%)
v tom: mzdy: 3 074 794,25 EUR
dohody: 37 644,48 EUR
- zákonné sociálne poistenie vo výške 1 052 016,42 EUR – účet 524 (15,61%)
- iné ostatné náklady vo výške 360 075,25 EUR – účet 549 (5,34%)
/najvyššie náklady tvoria štipendiá doktorandov vo výške 330 316,81 EUR, z toho: účelovo určené vo výške 4 739,23 EUR a z neúčelových prostriedkov vo výške 325 577,58 EUR ;a štipendiá zahraničných študentov vo výške 18 580,-EUR/
- spotreba energie vo výške 327 510 22 EUR (4,86%) - pokles oproti roku 2015 je vo výške 6 754,85 EUR / účet 502/, ale z prostriedkov PČ sme vyplatili o 2 527,79 EUR viac čiže pokles je vo výške 4 227,06 EUR - v tom:
 - tepelná energia vo výške 240 273,18 EUR, pokles o 19 243,91 EUR
 - elektrická energia vo výške 69 077,64 EUR nárast o 16 812,075 EUR na HČ a nárast na PČ o 654,49 EUR, celkový nárast o 17 466,56 EUR
 - plyn vo výške 15 459,72 EUR, pokles o 4 172,00 EUR na HČ a nárast na PČ o 2 035,87 EUR, celkový pokles o 2 136,13 EUR

- *vodné vo výške 2 699,68 pokles nákladov vo výške 151,01 EUR*
- ostatné služby vo výške 299 994,86 EUR – účet 518 (4,45%)
/najvyššie náklady tvoria:
 - vložné na konferencie vo výške 29 300,00 EUR*
 - ďalšie vzdelávanie zamestnancov vo výške 19 859,95 EUR*
 - telefón a fax vo výške 19 961,98 EUR,*
 - dopravné služby vo výške 14 536,07*
 - prenájom zariadení vo výške 14 327,53 EUR*
 - inzercia, propagácia, reklama vo výške 13 307,93 EUR*
 - stočné vo výške 10 589,82 EUR*
 - odvoz odpadu vo výške 8 829,67 EUR*
 - ostatné služby – DNM vo výške 6 415,02 EUR*
 - poštovné vo výške 6 147,38 EUR*
 - ostatné služby okrem uvedených vo výške 139 669,77 EUR -v tom najvyššie náklady*
 - odborná štúdia vo výške 44 000,- EUR*
 - odborné poradenstvo vo výške 22 300,- EUR*
 - nábor zahran. študentov vo výške 8 698,- EUR*
 - letenky vo výške 7 426,16 EUR*
 - ubytovanie vo výške 6 037,66EUR*
 - BOZ,PO a CO vo výške 5 544,30 EUR*
 - prolong. ISIC vo výške 5 086,0*
- spotreba materiálu vo výške 284 621,73 EUR – účet 501 (4,22%)
/najvyššie náklady tvoria:
 - ostatný DHM vo výške 96 710,25 EUR*
 - kancel. potreby a materiál vo výške 28 354,42 EUR*
 - knihy, časopisy ,noviny vo výške 20 449,15 EUR*
 - DHM, prísl. a zariad. labor. vo výške 13 494,- EUR*
 - čistiace potreby vo výške 12 654,75 EUR*
 - ostatný materiál vo výške 96 894,38 EUR – v tom najvyššie náklady*
 - elektromateriál vo výške 16 892,71 EUR*
 - materiál na formulu vo výške 15 778,16EUR*
 - synt. plyny vo výške 6 800,16 EUR*
- opravy a udržiavanie vo výške 192 378,14 EUR – účet 511 (2,85 %)
/najvyššie náklady tvoria:
 - výmena okien vo výške 119 554,74 EUR*
 - odstránenie hav. stavu obvod. plášťa ťažkých labor. vo výške 25 099,24 EUR*
 - rekonštrukcia auly vo výške 14 479,57 EUR.*

V podnikateľskej činnosti boli najvyššie nákladové položky:

- mzdové náklady vo výške 98 074,48 EUR – účet 521(38,94%)
- zákonné sociálne poistenie vo výške 32 942,54 EUR – účet 524 (13,08%)
- ostatné služby vo výške 50 606,32 EUR – účet 518 (20,09%)
/najvyššie náklady sú: právne služby, znalecké posudky vo výške 8 964,- EUR
inzercia, propagácia, reklama vo výške 4 667,11 EUR,
vložné na konferencie vo výške 4 241,13 EUR,
dopravné služby vo výške 2 477,48 EUR
ďalšie vzdelávanie zamestnancov vo výške 2 200,- EUR,

používanie plavárne vo výške 2 000,- EUR

revízie zariadení vo výške 1 849,76 EUR

spotreba materiálu vo výške 25 628,43 EUR – účet 501 (10,18 %)

- cestovné vo výške 7 361,44 EUR – účet 512 (2,92 %)

b) Analýza nákladov resp. výdavkov vo vybraných oblastiach:

c) Analýza nákladov na mzdy

V tabuľke č. 46 sú uvedené údaje v súlade s požiadavkou MŠVVaŠ SR o čerpaní mzdových prostriedkov podľa zdrojov financovania a podľa jednotlivých kategórií zamestnancov.

Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte zamestnancov 227,23 osôb celkový objem vyčerpaných mzdových prostriedkov je vo výške 3 184 516,04 EUR. Priemerný plat na fakulte je vo výške 1 167,84 EUR.

Tabuľka č. 46: Zamestnanci a náklady na mzdy verejnej vysokej školy v roku 2016

Č.	Kategória zamestnancov	Priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov za rok 2016				Náklady na mzdy poskytované z prostriedkov štátneho rozpočtu (v Eur)	z toho:	Náklady na mzdy poskytované z iných zdrojov (v Eur)	Náklady na mzdy spolu (v Eur)	Priemerné platy
		Počet zamestnancov platených z prostriedkov štátneho rozpočtu	z toho: Zamestnanci platení z dotácie MŠVVaŠ SR	Počet zamestnancov platených z iných zdrojov	Počet zamestnancov spolu		Náklady na mzdy poskytované z dotácie MŠVVaŠ SR (v Eur)			
		A	B	C	D=A+C	E	F	G	H=E+G	I=H/D/12
1	Vysokoškolskí učitelia spolu [SUM(R2:R6)]	111,83	111,67	0,40	112,23	1 837 205,77	1 760 685,27	151 848,34	1 989 054,11	1 476,92
2	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "profesor" *)	19,56	19,56		19,56	389 904,14	374 774,14	29 099,21	419 003,35	1 785,12
3	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "docent"	32,33	32,25		32,33	620 723,08	579 602,58	63 951,25	684 674,33	1 764,81
4	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "odborný asistent"	59,77	59,69	0,40	60,17	824 404,97	804 134,97	58 797,88	883 202,85	1 223,20
5	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "asistent"				0				0,00	0,00
6	- vysoko-	0,17	0,17		0,17	2 173,58	2 173,58		2 173,58	1 065,48

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

	školskí učitelia s funkčným zaradením "lektor"									
7	Odborní zamestnanci	29,93	29,93		29,93	256 689,41	252 485,11	10 936,38	267 625,79	745,14
	z toho:									
8	- na oblasť IT	4,73	4,73		4,73	53 571,57	51 823,57	1 150,00	54 721,57	964,09
9	Administratívni zamestnanci spolu [SUM(R10:R12)]	25,65	25,65	1,22	26,87	300 683,13	292 805,05	22 186,52	322 869,65	1 001,33
10	- zamestnanci zaradení na rektorátoch				0				0,00	0,00
11	- zamestnanci zaradení na dekanátoch	25,65	25,65	1,22	26,87	300 683,13	292 805,05	22 186,52	322 869,65	1 001,33
12	- zamestnanci zaradení na ostatných pracoviskách				0				0,00	0,00
13	Výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci	25,26	22,24	3,47	28,73	332 760,99	263 573,97	88 678,20	421 439,19	1 222,41
14	Prevádzkovoí zamestnanci okrem zamestnancov študentských domovov a jedální	29,47	29,47		29,47	183 018,40	182 490,60	408,90	183 427,30	518,68
15	Zamestnanci osobitne financovaných súčastí verejnej vysokej školy (špecifiká) z R1, R7, R9, R13, R14 spolu [SUM(R15a:R15...)]	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 a					0				0,00	0,00
15 b					0				0,00	0,00
15 c					0				0,00	0,00
15 d					0				0,00	0,00
					0					
16	Zamestnanci študentských domovov				0				0,00	0,00
17	Zamestnanci študentských jedální				0				0,00	0,00
18	Spolu [R1+R7+R9+R10+R11+R12+R13+R14+R15+R16+R17+R18]	222,14	218,96	5,09	227,23	2 910 357,70	2 752 040,00	274 058,34	3 184 416,04	1 167,84

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

13+R14+R16+R17]										
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

V tabuľke č. 47 sú uvedené údaje len za ženy . Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte 85,87 žien celkový objem vyčerpaných MP je vo výške 987 411,76 EUR, priemerný plat žien na fakulte je vo výške 958,24 EUR.

Tabuľka č. 47: Zamestnanci a náklady na mzdy verejnej vysokej školy v roku 2016 - len ženy a výpočet priemerného platu mužov

Č.	Kategória zamestnancov - žien	Priemerný evidenčný prepočítaný počet žien za rok 2016				Náklady na mzdy poskytované z prostriedkov štátneho rozpočtu (v Eur)	z toho:	Náklady na mzdy poskytované z iných zdrojov (v Eur)	Náklady na mzdy spolu (v Eur)	Priemerné platy žien	Priemerné platy mužov
		Počet žien platených z prostriedkov štátneho rozpočtu	z toho:	Počet žien platených z iných zdrojov	Počet žien spolu						
							Ženy platené z dotácie MŠVVaŠ SR				
		A	B	C	D=A+C	E	F	G	H=E+G	I=H/D/12	J
1	Vysokoškolskí učitelia spolu [SUM(R2:R6)]	27,45	27,45	0,00	27,45	396 740,66	388 670,66	27 467,20	424 207,86	1 287,82	1 538,14
2	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "profesor" *)	0,44	0,44		0,44	8 594,86	8 594,86	406,00	9 000,86	1 704,71	1 786,97
3	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "docent"	3,00	3,00		3,00	51 592,00	48 292,00	9 466,40	61 058,40	1 696,07	1 771,84
4	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "odborný asistent"	24,01	24,01		24,01	336 553,80	331 783,80	17 594,80	354 148,60	1 229,17	1 219,24
5	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "asistent"				0,00				0,00	0,00	0,00
6	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "lektor"				0,00				0,00	0,00	1 065,48
7	Odborní zamestnanci	15,38	15,38		15,38	129 669,41	127 213,11	3 243,80	132 913,21	720,16	771,55
	z toho:										
8	- na oblasť IT				0,00				0,00	0,00	964,09
9	Administratívni zamestnanci spolu [SUM(R10:R12)]	24,65	24,65	1,22	25,87	290 177,13	282 299,05	21 746,52	311 923,65	1 004,78	912,17
#	- zamestnanci zaradení na rektorátoch				0,00				0,00	0,00	0,00
#	- zamestnanci zaradení na dekanátoch	24,65	24,65	1,22	25,87	290 177,13	282 299,05	21 746,52	311 923,65	1 004,78	912,17
#	- zamestnanci zaradení na ostatných pracoviskách				0,00				0,00	0,00	0,00
#	Výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci	1,21	1,21	0,79	2,00	16 585,93	16 107,95	10 458,80	27 044,73	1 126,86	1 229,56
#	Prevádzkoví zamestnanci okrem zamestnancov študijných	15,17	15,17		15,17	91 113,41	90 585,61	208,90	91 322,31	501,66	536,74

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

	dentských domovov a jedální										
#	Zamestnanci osobitne financovaných súčasti verejnej vysokej školy (špecifiká) z R1, R7, R9, R13, R14 spolu [SUM(R15a:R15...)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15a					0,00				0,00	0,00	0,00
15b					0,00				0,00	0,00	0,00
15c					0,00				0,00	0,00	0,00
15d					0,00				0,00	0,00	0,00
					0,00						
#	Zamestnanci študentských domovov				0,00				0,00	0,00	0,00
#	Zamestnanci študentských jedální				0,00				0,00	0,00	0,00
#	Spolu [R1+R7+R9+R13+R14+R16+R17]	83,86	83,86	2,01	85,87	924 286,54	904 876,38	63 125,22	987 411,76	958,24	1 295,16

Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte 141,36 mužov celkový objem vyčerpaných MP je vo výške 2 197 104,28 EUR, priemerný plat mužov je vo výške 1 295,16 EUR.

Účelovo určené prostriedky na valorizáciu plátov vo výške 196 119,- EUR boli vyčerpané v plnej výške.

Účelová dotácia z úrovne RSTU na jedného postdoktoranda vo výške 14 166,- EUR bola vyčerpaná v plnej výške.

Výška mzdových prostriedkov uvedená v tejto tabuľke nie je zhodná s nákladmi na mzdy v tabuľke č. 45. Rozdiel je spôsobený refundáciou.

d) Analýza nákladov na štipendiá doktorandov

V tabuľke 48 sú uvedené osobomesiace interných doktorandov na miestach pridelených MŠVVaŠ SR a ostatných interných doktorandov a čerpanie finančných prostriedkov podľa zdrojov financovania, ktoré v roku 2016 predstavuje sumu 330 316,81 EUR, z toho 4 739,23 EUR z účelovej dotácie MŠVVaŠ SR a 325 577,58 EUR z neúčelovej dotácie. Priemerný mesačný náklad na doktoranda je vo výške 598,40 EUR.

Tabuľka č. 48: Náklady verejnej vysokej školy na štipendiá interných doktorandov v roku 2016

Č.	Položka	na miestach pridelených MŠVVaŠ SR pred 1.9. 2012		na miestach nepridelených MŠVVaŠ SR do 31.8.2012 kódy (12 - 17)	na miestach nepridelených MŠVVaŠ SR po 1.9.2012 kódy (12 - 17)	Náklady spolu
		v tom:				
		z účelovej dotácie MŠVVaŠ SR (kódy 10, 11)	z neúčelovej dotácie MŠVVaŠ SR			
		A	B	C	D	E=A+B+C+D
1	Náklady na štipendiá inter- ných doktorandov (R2+R5) ¹⁾	4 739,23	0	0	325 577,58	330 316,81
2	- náklady na štipendiá interných doktorandov pred dizertačnou skúškou (v zmysle § 54 ods. 18 písm. a) zákona spolu	0		0	127 465,00	127 465,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

	(SUM(R3:R4))					
3	- náklady na štipendiá vo výške 9. platovej triedy a 1. platového stupňa (v CRŠ kód 10)		X		122 755,00	122 755,00
4	- náklady na časť štipendiá prevyšujúce 9. platovú triedu a 1. platový stupeň (kód 16)	X			4 710,00	4 710,00
5	- náklady na štipendiá interných doktorandov po dizertačnej skúške (v zmysle § 54 ods. 18 písm. b) zákona spolu (SUM(R6:R7))	4 739,23	0	0	198 112,58	4 739,23
6	- náklady na štipendiá vo výške 10. platovej triedy a 1. platového stupňa (v CRŠ kód 11)	4739,23	X		186 942,76	191 681,99
7	- náklady na časť štipendiá prevyšujúce 10. platovú triedu a 1. platový stupeň (kód 16)	X			11 169,82	11 169,82
8	Nevyčerpaná účelová dotácia (+) / nedoplatok účelovej dotácie (-) za rok 2015		X	X	X	0,00
9	Dotácia na štipendiá doktorandov poskytnutá v rámci dotačnej zmluvy v roku 2016	5375,00		X	X	5 375,00
10	Nevyčerpaná účelová dotácia (+) / nedoplatok účelovej dotácie (-) za rok 2016	635,77	X	X	X	635,77
11	Počet osobomesiacov za rok 2016	8	X		544	552
12	Priemerný mesačný náklad na doktoranda	592,40	X	0,00	598,49	598,40

e) Analýza výdavkov na sociálne štipendiá podľa § 96

V tabuľke 49 sú podrobne analyzované výdavky SjF STU na sociálne štipendiá v zmysle § 96 ods. 4 zákona č. 131/2002 Z. z. v znení ďalších zmien a doplnení. Celkové výdavky na sociálne štipendiá boli v roku 2016 vo výške 55 150,- EUR. Bez ohľadu na počet mesiacov bolo v roku 2016 vyplatené štipendium 35 študentom, priemerné mesačné štipendium na 1 študenta je vo výške 163,- EUR.

Tabuľka č. 49: Údaje o systéme sociálnej podpory - časť sociálne štipendiá (§ 96 zákona) za roky 2015 a 2016

Č.	Položka	uvádzajú sa štipendiá vyplatené zo štátneho rozpočtu, kód v CRŠ: 1			
		2015		2016	
		Finančné prostriedky (v Eur)	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendium	Finančné prostriedky (v Eur)	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendium

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

		A	B	C	D
1	Výdavky na sociálne štipendiá (§ 96 zákona) za kalendárny rok	77 775,00	X	55 150,00	X
2	Počet študentov poberaajúcich sociálne štipendiá v osobomesiacoch ¹⁾	X	507,00	X	339
3	Počet študentov poberaajúcich sociálne štipendiá ²⁾	X	67,00	X	35
4	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. predchádzajúceho roka [R4_SC = R6_SA]	35 375,00	X	11 671,00	X
5	Príjem z dotácie poskytnutej na sociálne štipendiá v rámci dotačnej zmluvy z kapitoly MŠVVaŠ k 31.12.	54 071,00	X	80 333,00	X
6	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. bežného roka [R4+R5-R1]	11 671,00	X	36 854,00	X
7	Priemerné štipendium na 1 študenta na mesiac [R1_SA/R2_SB resp. R1_SC/R2_SD]	153	X	163	X

f) Analýza výdavkov na motivačné štipendiá podľa § 96, ods. 8

V tabuľke 50 sú uvedené údaje o výške dotácie z kapitoly MŠVVaŠ SR v kalendárnom roku pridelené na motivačné štipendiá vo výške 204 960,- EUR, ako aj o celkovom počte 622 študentov, ktorým boli priznané v roku 2016 motivačné štipendiá.

Motivačné štipendiá pre vybrané študijné odbory boli vyplatené vo výške 155 146, EUR pre 401 študentov. Ostatné motivačné štipendiá boli vyplatené vo výške 49 809,99 EUR pre 221 študentov.

Tabuľka č. 50: Motivačné štipendiá v rokoch 2015 a 2016 (v zmysle § 96a zákona)

Č.	Položka	2015		2016	
		mot. štipendiá podľa § 96a, ods.1, písm. a) (kód v CRŠ: 19) ²⁾	mot. štipendiá podľa § 96a, ods.1, písm. b) (kódy v CRŠ: 4, 5, 6, 7, 8) ³⁾	mot. štipendiá podľa § 96a, ods.1, písm. a) (kód v CRŠ: 19) ²⁾	mot. štipendiá podľa § 96a, ods.1, písm. b) (kódy v CRŠ: 4, 5, 6, 7, 8) ³⁾
		A	B	C	D
1	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) na motivačné štipendiá k 31. 12. predchádzajúceho kalendárneho roka	72,00	90,00	0,00	3,00
2	Príjem z dotácie na motivačné štipendiá z kapitoly MŠVVaŠ SR v kalendárnom roku	122 222,00	45 266,00	155 146,00	49 814,00
3	Výdavky na motivačné štipendiá v kalendárnom roku	122 294,00	45 353,00	155 145,00	49 809,99

4	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. kalendárneho roka [R1+R2-R3]	0,00	3,00	1,00	7,01
5	Počet študentov, ktorým bolo priznané motivačné štipendium ¹⁾	292	195	401	221

g) Analýza nákladov štipendií z vlastných zdrojov podľa § 97 zákona

V roku 2016 SjF vyplatila štipendiá z vlastných zdrojov 38 študentom, v celkovej výške 7 789,64 EUR, a to za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia a za športovú činnosť (Tabuľka 51)

Tabuľka č. 51: Štipendiá z vlastných zdrojov podľa § 97 zákona v rokoch 2015 a 2016

		uvádzajú sa len štipendiá vyplatené z vlastných zdrojov, v CRŠ kód 9			
Č.	Položka	2015		2016	
		Náklady na štipendiá	Počet študentov poberajúcich štipendium	Náklady na štipendiá	Počet študentov poberajúcich štipendium
		A	B	C	D
1	Štipendiá z vlastných zdrojov vysokej školy (§ 97 zákona) spolu [R2+R5+R8+R11+R14]	17056,70	0,00	7789,64	38
2	- prospechové [R3+R4]	7506,70	0,00	6189,64	28
3	- poskytnuté jednorázovo			6189,64	28
4	- poskytované mesačne ¹⁾	7506,70			
5	- za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia [R6+R7]	6750,00	0,00	1600,00	10
6	- poskytnuté jednorázovo			1600,00	10
7	- poskytované mesačne ¹⁾	6750,00			
8	-za dosiahnutie vynikajúceho výsledku vo výskume a vývoji [R9+R10]	2800,00	0,00	0,00	0
9	- poskytnuté jednorázovo				
10	- poskytované mesačne ¹⁾	2800,00			
11	- za umeleckú alebo športovú činnosť [R11+R12]	0,00	0,00	0,00	0
12	- poskytnuté jednorázovo				
13	- poskytované mesačne ¹⁾				
14	- na sociálnu podporu [R15+R16]	0,00	0,00	0,00	0
15	- poskytnuté jednorázovo				
16	- poskytované mesačne ¹⁾				
17	Počet študentov poberajúcich štipendiá z vlastných zdrojov ²⁾	X		X	

h) Výdavky verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku (tabuľka č. 52)

Tabuľka č. 52: Výdavky verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku v roku 2016

Č.	Položka	Čerpanie kapitálovej dotácie v roku 2016 zo štátneho rozpočtu	Čerpanie kapitálovej dotácie v roku 2016 z prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov)	Čerpanie bežnej dotácie v roku 2016 prostredníctvom fondu reprodukcie	Čerpanie ostatných zdrojov prostredníctvom fondu reprodukcie	Čerpanie z úveru	Čerpanie z iných zdrojov	Celkové výdavky na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku
		A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E+F
1	Nákup pozemkov a nehmotných aktív	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
	z toho:	0,00	0,00	0,00	0,00			
2	- nákup softvéru	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3	Nákup budov a stavieb	0,00	0,00	1 765,80	0,00			1 765,80
4	Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia [SUM(R5:R9)]	0,00	0,00	7 725,80	10 263,24	0,00	0,00	17 989,04
5	- interiérové vybavenie (713 001)	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
6	- telekomunikačná technika (713 003)	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
7	- komunikačná infraštruktúra (713 002)	0,00	0,00	0,00	3 619,00			3 619,00
8	- prevádzkové stroje, prístroje, zariadenia, technika a náradie (713 004)	0,00	0,00	7 725,80	6 644,24			14 370,04
9	- špeciálne stroje, prístroje, zariadenia, technika, náradie a materiál (713 005)	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
10	Nákup dopravných prostriedkov všetkých druhov	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
11	Prípravná a projektová dokumentácia	0,00	0,00	0,00	1 140,00			1 140,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

12	Realizácia stavieb a ich technického zhodnotenia	0,00	0,00	78 202,49	17 610,26			95 812,75
13	Rekonštrukcia a modernizácia strojov a zariadení	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
14	Nákup ostatného dlhodobého majetku	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
15	Výdavky na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku spolu [R1+SUM(R3:R4)+SUM(R10:R14)]	0,00	0,00	87 694,09	29 013,50	0,00	0,00	116 707,59

Celkové výdavky dosiahli v roku 2016 výšku 116 707,59 EUR, z toho:

- čerpanie bežnej dotácie prostredníctvom fondu reprodukcie – 87 694,09 EUR,
- čerpanie ostatných zdrojov prostredníctvom fondu reprodukcie – 29 013,5 EUR.

Z celkového objemu na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku sa čerpali finančné prostriedky v najvyšších objemoch na:

- realizáciu stavieb a ich technické zhodnotenie vo výške 95 812,75 EUR

/z toho: 59 583,60 EUR na rekonštrukciu elektrorozvodov, 25 749,61 EUR na odstránenie havarijného stavu auly, 17 610,26 na stavebné práce v dielni ťažkých labor. č. 23;/.

4.4 Vývoj fondov

Stav a vývoj finančných fondov fakulty v rokoch 2015 a 2016 (tabuľka č. 53)

Tabuľka č. 53: Stav a vývoj finančných fondov verejnej vysokej školy v rokoch 2015 a 2016

Č.	Fondy VVŠ	Rezervný fond		Fond reprodukcie		Štipendijný fond		Fond na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami		Ostatné fondy		Fondy spolu	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K=A+C+E+G+I	L=B+D+F+H+J
1	Stav fondu k 1.1. kalendárneho roku [R1_SB = R12_SA ...]	193 722,00	117 126,79	-4 691,75	114 985,52	16 760,06	11 062,84		0,00	25 641,38	28 900,22	231 431,69	272 075,37
2	Tvorba fondu v kalendárnom roku spolu SUM(R3:R10)	3 663,99	512,37	153 854,26	115 482,77	260 873,48	299 236,94	0,00	0,00	6 140,64	7 502,87	424 532,37	422 734,95

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2016

3	- tvorba fondu z výsledku hospodárenia ¹⁾											0,00	0,00
4	- tvorba fondu z odpisov	X	X	127 770,23	115 482,77	X	X	X	X	X	X	127 770,23	115 482,77
5	- tvorba fondu z predaja alebo likvidácie majetku	X	X	29 359,95		X	X	X	X	X	X	29 359,95	0,00
6	- tvorba fondu prevodom z rezervného fondu	X	X									0,00	0,00
7	- tvorba fondu z darov a z dedičstva									6 140,64	7 502,8 7	6 140,64	7 502,87
8	- tvorba fondu z dotácie ²⁾	X	X	X	X	225 651,10	276 443,00	X	X	X	X	225 651,10	276 443,00
9	- tvorba fondu z výnosov zo školského	X	X		X	35 222,38	22 793,94	X	X	X	X	35 222,38	22 793,94
10	- ostatná tvorba ²⁾	3 663,99	512,37	-3 275,92								388,07	512,37
11	Čerpanie fondu k 31. 12. kalendárneho roku	80 259,20	2 830,10	34 176,99	0,00	266 570,70	268 240,81			2 881,80	10 872,2 8	383 888,69	281 943,19
12	Stav fondu k 31.12. kalendárneho roku [R1+R2-R11]	117 126,79	114 809,06	114 985,52	230 468,29	11 062,84	42 058,97	0,00	0,00	28 900,22	25 530,8 1	272 075,37	412 867,13
13	Krytie fondu finančnými prostriedkami na osobitnom bankovom účte ³⁾ k 31.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rezervný fond – stav k 1.1.2016 je vo výške 117 126,79 EUR. Tvorba bola vo výške 512,37 EUR. Čerpanie bolo vo výške 2 830,10 EUR na spolufinancovanie projektov.

Stav fondu k 31.12.2016 je vo výške 114 809,06 EUR.

Fond reprodukcie – stav k 1.1.2016 je vo výške 114 985,52 EUR. Tvorba v priebehu roka bola vo výške 115 482,77 EUR z odpisov. Čerpanie bolo vo výške 0 EUR. Konečný stav k 31.12.2016 je 230 468,29 EUR.

V tabuľke č.11 je uvedený prehľad zdrojov SjF STU na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku. Celkový objem týchto zdrojov v roku 2016 dosiahol výšku 230 468,29 EUR.

Štipendijný fond – Počiatočný stav k 1.1.2016 je 11 062,84 EUR. Celková tvorba bola v roku 2016 vo výške 299 236,94 EUR; z toho z dotácie vo výške 276 443,- EUR; z výnosov zo školného vo výške 22 793,94 EUR.

V roku 2016 na základe rozhodnutia dekana SjF STU zo dňa 29.6.2016 štipendijný fond bol navýšený o 15 %, t.j. o 10 601,25 EUR. Celková tvorba z výnosov zo školného bola vo výške 25 666,25 EUR, z toho 10% fakulta odvieďla na R STU.

Čerpanie bolo vo výške 268 240,81 EUR. Konečný stav fondu k 31.12.2016 je vo výške 42 058,97 EUR.

Ostatné fondy – Počiatočný stav je 28 900,22 EUR. Tvorba je 7 502,87 EUR z darov a dedičstva. Čerpanie je vo výške 10 872,28 EUR. Konečný stav k 31.12.2016 je 25 530,81 EUR.

4.5 Rekapitulácia zúčtovania bežných a kapitálových výdavkov so štátnym rozpočtom

V roku 2016 hospodárila SjF STU s dotačnými finančnými prostriedkami poskytnutými z kapitoly MŠ VVŠ SR podľa programov, podprogramov a prvkov.

Zostatok dotácie na bežné výdavky z roku 2015 bol vo výške 924 785,72 EUR a pridelená dotácia v roku 2016 bola vo výške 5 932 858,- EUR, spolu vo výške 6 857 643,72 EUR. Výdavky boli vo výške 4 879 287,17 EUR.

4.6 Prehľad a štruktúra finančných prostriedkov na bankových účtoch

Tabuľka č. 54: Štruktúra a stav finančných prostriedkov na bankových účtoch verejnej vysokej školy k 31. decembru 2016

Č.	Bankový účet	Stav účtu k 31.12.2016	Číslo účtu/Poznámka
	A	B	C
1	Účty v Štátnej pokladnici spolu [SUM(R2:R15)]	2 896 147,14	
2	- dotačný účet	0,00	
3	- zostatkový účet	1 563 217,05	
4	- distribučný účet		
5	- bežný účet okrem účtov uvedených v R6:R8	772 119,86	
6	- bežný účet pre študentské domovy		
7	- bežný účet pre študentské jedálne		
8	- bežný účet na riešenie úloh vedy a výskumu zo SR, resp.zahraničia		
9	- devízové účty		
10	- účet štipendijného fondu		
11	- účet podnikateľskej činnosti	311 198,19	
12	- účet sociálneho fondu	10 743,44	

13	- účet fondu reprodukcie		
14	- bežný účet - zábezpeka		
15	- ostatné bankové účty v Štátnej pokladnici mimo účtov uvedených v R2:R14	238 868,60	
16	Účty mimo Štátnej pokladnice spolu		
17	Peniaze na ceste (účet 261)		
18	Stav bankových účtov spolu [R1+R16+R17]	2 896 147,14	

K 31.12.2016 SjF STU vykazuje zostatok pridelenej dotácie z predchádzajúcich rokov na zostatkovom účte v celkovej výške 1 563 217,05 EUR na bežné výdavky v členení:

- mzdy a odvody vo výške 486 904,64 EUR,
- účelové prostriedky v celkovej výške 802 044,42 EUR,
 - aula 45 757,85 EUR
 - prepád dvora 160,98 EUR
 - havarijný stav obvodového plášťa 28 339,854 EUR
 - havar. stav elektroinštalácie 100 000,- EUR
- fond obnovy vo výške 627 773,06 EUR
- sociálne štipendiá vo výške 36 853,99 EUR,
- projekty KEGA vo výške 7 651,49 EUR,
- projekty VEGA vo výške 12 892,66 EUR
- projekty APVV vo výške 26 805,- EUR.

4.7 Záver

Z výsledkov hospodárenia Strojníckej fakulty STU v Bratislave vyplýva, že SjF STU dosiahla v roku 2016 celkový kladný hospodársky výsledok, t.j. zisk (po zdanení) vo výške 29 734,21 EUR.

V súlade so zákonom č. 131/202 Z. z. o vysokých školách v platnom znení sa kladný hospodársky výsledok – zisk použije na tvorbu rezervného fondu.

Aj keď hospodárenie Strojníckej fakulty STU v Bratislave v roku 2016 možno hodnotiť kladne, je nevyhnutné zvýšenú pozornosť venovať propagácii štúdia (organizovaním rôznych propagačných akcií, napr. Strojárska olympiáda, Formula okolo Slovenska), ďalej sledovať potreby trhu práce a zosúladiť s nimi ponúkané študijné odbory s účelom dodržiavania úrovne uplatniteľnosti absolventov v praxi. V prípade uchádzačov o štúdium zvýšiť požiadavku na ich kvalitu v prijímacom konaní. Väčší dôraz treba klásť kariérnemu rastu zamestnancov, publikačnej činnosti a získavaniu prostriedkov z domácich a zahraničných projektov. Je nevyhnutné naďalej venovať zvýšenú pozornosť rastu vlastných príjmov – získavanie zahraničných študentov samoplátcov a znižovanie prevádzkových nákladov, predovšetkým spotreby energie, ktorá tvorí cca 4,86 % z celkových nákladov.