

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
dekan

Bratislava, máj 2018

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Zloženie orgánov Strojníckej fakulty STU.....	4
2.1 Vedenie fakulty.....	4
2.2 Vedecká rada.....	5
2.3 Akademický senát.....	6
3. Správa o vzdelávacej činnosti na fakulte v akademickom roku 2016-2017.....	8
3.1 Sumár.....	8
3.2 Akreditované študijné programy.....	8
3.3 Počty a štruktúra študentov.....	12
3.4 Informácie o akademickej mobilitě.....	13
3.5 Informácie o záujme o štúdium a výsledkoch prijímacieho konania.....	14
3.6 Údaje o absolventoch vysokoškolského štúdia.....	19
3.7 Prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti na národnej a medzinárodnej úrovni.....	21
3.8 Prehľad ocenení študentov v rámci STU.....	23
3.9 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania.....	28
3.10 Podpora študentov.....	28
3.11 Systém kvality vzdelávania.....	31
3.12 Záver.....	41
4. Správa o vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných vzťahoch fakulty za rok 2017.....	43
4.1 Štruktúra vedecko-výskumnej činnosti.....	43
4.2 Vedecko-výskumná kapacita.....	43
4.3 Domáce a medzinárodné projekty DaMP.....	45
4.3.1 Údaje o domácich projektoch DP.....	45
4.3.2 Údaje o medzinárodných projektoch MP.....	51
4.3.3 Údaje o výsledkoch z projektov o hospodárskej činnosti (ZoD).....	52
4.3.4 Zhodnotenie domácich a medzinárodných projektov	56
4.4 Celková bilancia aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov.....	62
4.5 Infraštruktúra pre vedecko-výskumnú činnosť.....	66
4.6 Závery k vedecko-výskumnej činnosti a zahraničným vzťahom.....	75
5. Publikačná činnosť fakulty v roku 2017.....	78
6. Správa o hospodárení za rok 2017.....	84
6.1 Úvod.....	84

6.2 Ročná účtovná uzávierka.....	84
6.3 Analýza príjmov a výnosov.....	87
6.3.1 Príjmy z dotácií.....	87
6.3.2 Výnosy.....	89
6.3.3 Náklady.....	93
6.4 Vývoj fondov.....	108
6.5 Rekapitulácia zúčtovania bežných a kapitálových výdavkov so štátnym rozpočtom.....	110
6.6 Prehľad a štruktúra finančných prostriedkov na bankových účtoch.....	110
6.7 Záver.....	111

1. Úvod

Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave pokračovala v plnení úloh, ktoré si stanovila v rámci dlhodobého zámeru rozvoja fakulty. Pozornosť fakulty sa v roku 2017 sústreďovala hlavne na aktualizáciu týchto cieľov:

- oblasť výučby a vzdelávania
 - zlepšiť komunikáciu vedenia fakulty so študentami a študijného oddelenia so študentami,
 - študijné programy pripravovať v súčinnosti s požiadavkami odbornej a spoločenskej praxe a tak zabezpečiť uplatnenie študentov po ukončení štúdia.
- oblasť vedy a výskumu:
 - stanoviť priority v oblasti vedy a výskumu v súlade so strategickými cieľmi STU - rozvoj IKT, biotechnológií, moderných materiálov,
 - aktívne sa zúčastňovať pri príprave vedeckých cieľov a vedeckej náplne projektu ACCORD,
 - zapájať sa a aktívne spolupracovať na projektoch medzinárodnej spolupráce vo vede a technike, najmä projekty H2020,
- oblasť materiálno-technického vybavenia:
 - začleniť zateplenie hlavnej budovy SjF STU do stavebnej časti projektu ACCORD,
 - v súlade so zámerom univerzity „budovať prístrojovú a laboratórnu infraštruktúru“ v príprave projektu ACCORD presadzovať koncepciu rekonštrukcie vonkajšieho plášťa budovy ĽL a prípadného začlenenia budovy ĽL do novej koncepcie dvora STU,
- oblasť zahraničnej spolupráce:
 - skvalitniť propagáciu štúdia v anglickom jazyku, zvyšovať kvalitu zavedenej výučby a rozšíriť počet vyučovaných predmetov v anglickom jazyku, rozšíriť výučbu inžinierskeho stupňa na dva študijné programy,
- oblasť spolupráca s praxou:
 - posilňovať spoluprácu s praxou vytváraním riešiteľských tímov alebo riešením úloh pre prax,
- oblasť ľudské zdroje:
 - zlepšiť vekový koeficient vo všetkých úrovniach pedagogických zamestnancov (asistent, docent, profesor),
 - zabezpečiť včasnú výmenu garantov a spolugarantov študijných programov.

2. Zloženie orgánov Strojníckej fakulty STU

2.1 Vedenie fakulty

Prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.

Dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave

- predstaviteľ fakulty, riadi fakultu, zastupuje ju a koná vo veciach fakulty
- vykonáva činnosti stanovené jednotlivými dokumentami
- Vykonáva činnosti delegované rektorom STU
- Predseda Vedeckej rady SjF STU
- Člen Hospodárskej rady SjF
- Člen Vedeckej rady STU

Doc. Ing. František Urban, PhD.

Prodekan pre pedagogiku, štatutárny zástupca dekana

- Štatutárny zástupca
- Člen Vedeckej rady SjF STU
- Bakalárske a inžinierske štúdium v slovenskom a anglickom jazyku
- Externé a dištančné formy štúdia
- Prijímacie konanie na bakalársky a inžiniersky stupeň štúdia
- Spolupráca s orgánmi samosprávy študentov
- Aktualizácia sústavy študijných programov
- Optimalizácia pedagogického procesu
- Sociálne otázky študentov (sociálne štipendiá, ubytovanie..)
- Priame rozhodovanie neštandardnej študentskej agendy
- Zavádzanie E-learning do pedagogického procesu
- Koordinácia Študentskej vedeckej konferencie
- Spolupráca propagácie štúdia a náboru študentov
- Spolupráca pri vypracovaní a implementácii systému hodnotenia výkonov a kvality zamestnancov

Doc. Ing. Karol Prikkel, PhD.

Prodekan pre personálne a sociálne veci a rozvoj fakulty

- Člen Vedeckej rady SjF STU
- Príprava a implementácia zmeny organizačnej štruktúry fakulty
- Rozvoj ľudských zdrojov
- Pracovno-právna oblasť
- Mzdová oblasť a oceňovanie pracovníkov
- Investičná činnosť
- Informatizácia fakulty a zavádzanie nových funkcionalít AIS
- Reorganizácia Ťažkých laboratórií
- Systém riadenia kvality fakulty (stratégia, budovanie, dohľad)
- Podnikateľská činnosť fakulty (HZ, DoP....)
- Vnútorne predpisy upravujúce chod fakulty a štúdium na nej (študijný poriadok, organizačný poriadok....)

Prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.

Prodekan pre vedu, výskum a doktorandské štúdium

- Podpredseda Vedeckej rady SjF STU
- Podpora výskumných a vzdelávacích programov
- Spolupráca so zahraničnými inštitúciami
- Koordinácia systému hodnotenia výkonov a kvality zamestnancov
- Habilitačné a inauguračné konanie
- Práca s mladými vedeckými pracovníkmi – kariérny rast
- Návrh, implementácia a koordinácia plnenia systému hodnotenia výkonov a kvality zamestnancov

Doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.

Prodekan pre spoluprácu s priemyslom a propagáciu štúdia

- Člen Vedeckej rady SjF STU
- Komplexný program propagácie štúdia a náboru študentov stredných škôl
- Program náboru zahraničných študentov a starostlivosť o nich
- Budovanie aktívnych vzťahov s priemyselnými subjektmi
- Ďalšie vzdelávanie – ponuky kurzov a školení
- Marketing a propagácia fakulty v médiách
- Koordinácia správ v internetových médiách fakulty
- Člen redakčnej rady časopisu Spektrum
- Motivácia podnikateľskej činnosti

Ing. Gabriela Kuzmová

Tajomníčka fakulty

2.2. Vedecká rada

Interní členovia:

1. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.- dekan
2. prof. Ing. František Urban, PhD.
3. doc. Ing. Karol Prikkel, PhD.
4. prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
5. doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.
6. prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc.
7. prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
8. prof. Ing. Miloš Musil, PhD.
9. prof. Ing. Peter Šolek, PhD.
10. prof. Ing. Boris Roháč-Iľ'kiv, PhD.
11. prof. Ing. Marián Peciar, PhD.
12. doc. Ing. Roman Fekete, PhD.

- 13. prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.
- 14. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
- 15. prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.
- 16. prof. Ing. Marián Polóni, PhD.
- 17. doc. RNDr. Daniela Velichová, PhD.

Externí členovia:

- 18. prof. Dr. Ing. Milan Sága - SjF ŽU Žilina
- 19. prof. Ing. Jozef Zajac, PhD. - FVT TU Košice
- 20. doc. Ing. Jaroslav Katolický, PhD. - FS VUT Brno
- 21. doc. Ing. Ivo Hlavatý, PhD. - FS VŠB – TU Ostrava
- 22. Ing. Peter Líška - VUJE, a.s.
- 23. Ing. Juraj Lapin, DrSc. - SAV
- 24. doc. Ing. Vojtech Ferencz, PhD. - Min. hospodárstva. SR

2.3 Akademický senát

doc. Ing. František Ridzoň, CSc.

Predseda Akademického senátu SjF STU v Bratislave

prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.

Podpredseda

Členovia:

- prof. Ing. Cyril Belavý, PhD.
- Ing. Peter Benco, CSc.
- doc. Ing. Roman Fekete, PhD.
- RNDr. Jana Gabková, PhD.
- Ing. Ferdinand Havelka, PhD.
- Ing. Vladimír Chmelko, PhD.
- Ing. Martin Juriga, PhD.
- Mgr. Jana Lokajová
- Ing. Peter Petrák, CSc.
- doc. Ing. Marcela Pokusová, PhD.
- prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc.
- prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
- doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.
- doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.
- Mgr. Marian Uváček, PhD.
- Ing. Iveta Onderová, PhD.

Študentská časť

- Bc. Matúš Čierny
- Ing. Peter Hladiš
- Patrik Kvasný

Bc. Marek Majka
Andrej Majstrík
Ing. Markus Melicher - **podpredseda AS SjF za študentskú časť**
Marko Michal
Bc. Martin Ondraščin
Veronika Šimová

Legislatívna komisia:

Predseda: prof. Ing. Cyril Belavý, PhD.
Členovia: Ing. Peter Benco, CSc., doc. Ing. Marcela Pokusová, PhD., Veronika Šimová

Ekonomická komisia:

Predseda: prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc.
Členovia: Ing. Vladimír Chmelko, PhD., Ing. Peter Petrák, CSc., Marko Michal

3. Správa o vzdelávacej činnosti na fakulte v akademickom roku 2016-2017

3.1 Sumár

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

Predložená správa prezentovanými skutočnosťami dokumentuje, ako Sjf STU v akad. roku 2016/2017 v oblasti vzdelávania plnila svoje poslanie dané 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.

3.2 Akreditované študijné programy na Sjf STU

V akademickom roku 2016/2017 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 akademickom roku 2016/2017 sa na Sjf STU uskutočňovalo štúdium v (tab.1):

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

Bakalárske štúdium sa uskutočňovalo iba v dennej forme prezenčnou metódou v siedmych akreditovaných študijných programoch, z toho v študijnom programe aplikovaná mechanika a mechatronika 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
- 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 metódou v ôsmych 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 2016/2017 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 (automatizácia a informatizácia strojov a procesov), v externej forme štyri alebo päť rokov (automatizácia a informatizácia strojov a procesov). Na štyroch študijných programoch tretieho stupňa výučba prebiehala v slovenskom aj anglickom jazyku.

Tab. 1 Študijné programy SjF STU uskutočňované v akademickom roku 2016/2017

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. Pavel Élesztös, CSc., 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.
environmentálna výrobná technika (N)	5.2.50 výrobná technika	denná	3	slovenský	31.8.2019	prof. Ing. Ľubomír 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. Pavel Élesztös, CSc., prof. Ing. Peter Šolek, PhD.

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

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. František Urban, CSc.
environmentálna výrobná technika (N)	5.2.50 výrobná technika	denná	2	slovenský	31.8.2018	prof. Ing. Ľubomír 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. Pavel Élesztős, CSc. doc. Ing. Branislav Hučko, PhD. prof. Ing. Miloš Musil, PhD.
aplikovaná mechanika (N)	5.1.7 aplikovaná mechanika	externá	4	slovenský/anglický	31.8.2020	prof. Ing. Pavel Élesztős, CSc. doc. Ing. Branislav Hučko, PhD. prof. 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. doc. Ing. Gergely Takács, PhD. 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. doc. Ing. Gergely Takács, PhD. doc. Ing. Peter Végh, PhD.
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	slovenský/anglický	31.8.2019	prof. Ing. František Urban, CSc. doc. Ing. Branislav Knížat, PhD. doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.
energetické stroje a zariadenia (N)	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	externá	4	slovenský/anglický	31.8.2020	prof. Ing. František Urban, CSc. doc. Ing. Branislav Knížat, PhD. doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.
mechatronika (E)	5.2.16 mechatronika	denná	3	slovenský/anglický	31.8.2019 (vek garanta)	prof. Ing. Peter Šolek, PhD. prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc. doc. Ing. Roland Jančo, PhD.

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

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.
strojárské technológie a materiály (E)	5.2.7 strojárské technológie a mate- riály	denná	3	slovenský	bez	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. prof. Ing. Pavol Švec, PhD. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
strojárské technológie a materiály (N)	5.2.7 strojárské 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.

V roku 2016 boli akreditované dva študijné programy (tab. 2).

Tab. 2 Študijné programy SjF STU 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

3.3 Počty a štruktúra študentov na SjF STU

V akademickom roku 2016/2017 na 1. stupni štúdia na SjF STU prebiehala výučba iba v dennej forme štúdia. Počty študentov v ak. roku 2016/2017 členené podľa študijných programov a ročníkov sú uvedené v tab. 3. V troch ročníkoch dennej formy bakalárskeho štúdia bolo zapísaných spolu 592 študentov, z toho 25 študentov študovalo v anglickom jazyku. Najviac študentov bakalárskeho štúdia bolo zapísaných na študijnom programe automobily a mobilné pracovné stroje (219).

Z celkového počtu 406 študentov 1. a 2. ročníka dennej formy prezenčnej metódy inžinierskeho štúdia najviac študentov bolo zapísaných na študijnom programe automobily a mobilné pracovné stroje (92 študentov) a aplikovaná mechanika a mechatronika (79 študentov) (tab. 4). V študijnom programe aplikovaná mechanika a mechatronika študovalo spolu 27 študentov v anglickom jazyku.

Tab. 3 Počet študentov 1. stupňa štúdia dennej formy v ak. roku 2016/2017

Študijný program	metóda	celkom	Ročník		
			1	2	3
aplikovaná mechanika a mechatronika	prezenčná	105	36	34	35
aplikovaná mechanika a mechatronika (v anglickom jazyku)	prezenčná	24	12	9	3
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	prezenčná	85	43	22	20
automobily a mobilné pracovné stroje	prezenčná	218	113	62	43
automobily a mobilné pracovné stroje (v anglickom jazyku)	prezenčná	1	0	1	0
energetické stroje a zariadenia	prezenčná	57	16	10	31
environmentálna výrobná technika	prezenčná	43	11	17	15
strojárské technológie a materiály	prezenčná	51	32	9	10
technika ochrany životného prostredia	prezenčná	8	2	2	4
Celkom	prezenčná	592	265	166	161

Tab. 4 Počet študentov 2. stupňa štúdia dennej formy v ak. roku 2016/2017

Študijný program	metóda	celkom	Ročník	
			1	2
aplikovaná mechanika a mechatronika	prezenčná	79	26	53
aplikovaná mechanika a mechatronika (v anglickom jazyku)	prezenčná	27	19	8
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	prezenčná	52	21	31
automobily a mobilné pracovné stroje	prezenčná	92	47	45
energetické stroje a zariadenia	prezenčná	60	24	36
environmentálna výrobná technika	prezenčná	38	24	14
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	prezenčná	14	5	9
meranie a skúšobníctvo	prezenčná	13	7	6
strojárské technológie a materiály	prezenčná	31	5	26
Celkom		406	178	228

Prehľad počtov doktorandov v jednotlivých ročníkoch a v jednotlivých študijných programoch v dennej a v externej forme štúdia v ak. roku 2016/2017 je uvedený v tab. 5.

Z celkového počtu 47 študentov 1., 2. a 3. ročníka dennej formy doktorandského štúdia najviac študentov bolo zapísaných na študijnom programe aplikovaná mechanika (9 študentov) a najmenej (jeden študent) na študijnom programe výrobné stroje a zariadenia. Na siedmich študijných programoch doktorandského stupňa štúdia bolo v piatich ročníkoch zapísaných spolu 36 študentov externej formy.

Tab. 5 Počet doktorandov v ak. roku 2016/2017

Študijný program	forma	celkom	Ročník				
			1	2	3	4	5
aplikovaná mechanika	denná	9	3	2	4		
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	5	1	2	2		
dopravné stroje a zariadenia	denná	7	4	1	2		
energetické stroje a zariadenia	denná	4	1	1	2		
mechatronika	denná	7	1	2	4		
metrológia	denná	5	2	2	1		
procesná technika	denná	4	2	0	2		
strojárské technológie a materiály	denná	5	2	1	2		
výrobné stroje a zariadenia	denná	1	0	0	1		
Celkom		47	16	11	20		
Študijný program							
aplikovaná mechanika	externá	10	4	3	1	0	2
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	externá	3	0	2	1	0	0
dopravné stroje a zariadenia	externá	3	0	2	1	0	0
dopravná technika	externá	1	0	0	0	1	0
energetické stroje a zariadenia	externá	4	0	3	0	1	0
metrológia	externá	7	2	1	4	1	2
strojárské technológie a materiály	externá	2	0	0	0	1	1
výrobné stroje a zariadenia	externá	3	0	1	1	0	1
Celkom		36	6	12	7	4	7

V ak. roku 2016/2017 na SjF STU v Bratislave študovalo spolu 1 081 študentov, z toho bolo zapísaných:

- 592 študentov v 1. stupni štúdia dennej formy,
- 406 študentov v 2. stupni štúdia dennej formy,
- 83 študentov v 3. stupni štúdia dennej a externej formy.

3.4 Informácie o akademickej mobilite

V rámci programu ERASMUS v akademickom roku 2016/2017 vycestovalo 9 študentov SjF STU, z toho 3 študenti strávili v zahraničí 2 semestre, ostatní študenti strávili na zahraničných univerzitách 1 semester (tab. 6).

V rámci mobility ERASMUS na SjF STU v akademickom roku 2016/2017 študovalo spolu 15 zahraničných študentov.

Tab. 6 Zoznam študentov SjF STU – účastníkov programu ERASMUS v akad. roku 2016/2017

Meno študenta	Pobyt od	Pobyt do	Doba pobytu v mesiacoch	Partnerská univerzita
Híveš Lukáš	22.9.2016	17.2.2017	5	Czech Technical University in Prague
Holúbek Andrej	29.09.16	08.09.17	11	Cranfield University
Leštáková Michaela	1.10.2016	30.9.2017	12	Technische Universität Darmstadt
Matia Tomáš	29.08.16	31.01.17	5	Vilnius Gediminas Technical University
Timko Róbert	02.09.16	01.07.17	10	Graz University of Technology
Žiaček Peter	01.09.16	02.02.17	5	Graz University of Technology
Blaško Peter	16.9.2016	4.2.2017	5	Universidade de Lisboa
Skatulla Andrej	19.9.2016	30.1.2017	4	Universitat Politècnica de Catalunya
Bilčík Dávid	19.9.2016	30.1.2017	4	Universitat Politècnica de Catalunya

Tab. 7 Zoznam zahraničných študentov na SjF STU – účastníkov programu ERASMUS v akad. roku 2016/2017

Meno študenta	Štátne občianstvo	Nástup	Vyradenie
Ayllon Cervera Albert	španielske	19.09.2016	12. 02. 2017
Abbate Francesco Maria	talianske	12.09.2016	12. 02. 2017
Fogliá Nicolo	talianske	19.09.2016	12. 02. 2017
Marreiros Firme Bernardo	portugalské	19.09.2016	12. 02. 2017
Ormazabal Gonzalez Nagore	španielske	19.09.2016	12. 02. 2017
Gallastegi Azkue Imanol Xabier	španielske	19.09.2016	12. 02. 2017
Hartleif Thilo	nemecké	19.09.2016	12. 02. 2017
Artaraz Etxebarria Naroa	španielske	19.09.2016	12. 02. 2017
Goikoetxea Ordorika Iker	španielske	19.09.2016	12. 02. 2017
Atayev Asim	azerbajdžanské	19.09.2016	12. 02. 2017
Kocagül Ogulcan	turecké	19.09.2016	28. 02. 2017
Dupont Raphael	francúzske	19.09.2016	12. 02. 2017
Yverneau Pierre	francúzske	19.09.2016	12. 02. 2017
Sanchez Redondo Sergi	španielske	14.02.2017	30. 06. 2017
Aragón Martínez Marta	španielske	14.02.2017	30. 06. 2017

3.5 Informácie o záujme o štúdium a výsledkoch prijímacieho konania

V priebehu prijímacieho konania na ak. rok 2017/2018 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

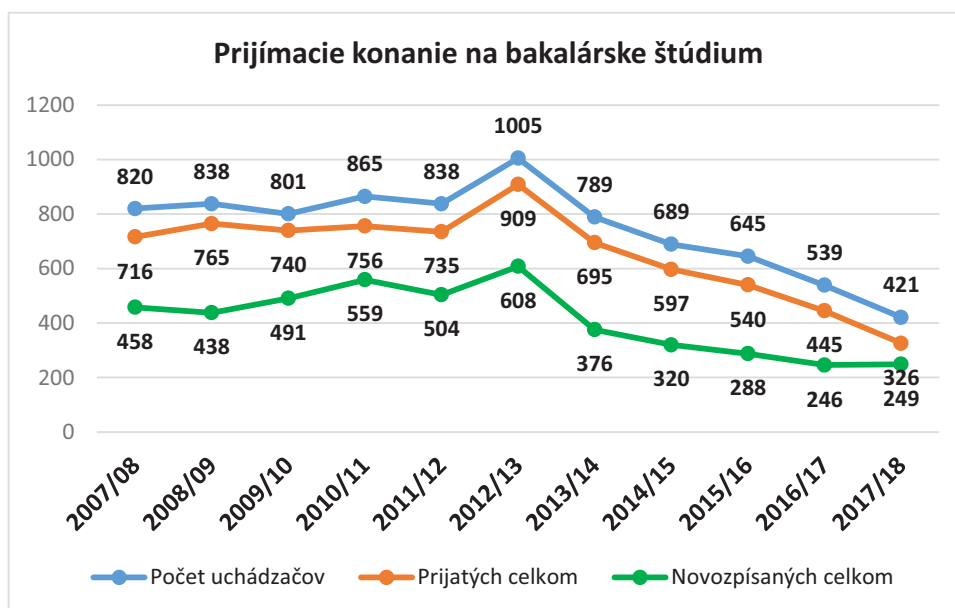
počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných študentov za predchádzajúce akademické roky je uvedený na obr. 1.

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 piatich rokoch počet uchádzačov klesal. O štúdium na bakalárskom stupni v ak. roku 2017/18 malo záujem 421 uchádzačov, čo je o 118 menej ako v akademickom roku 2016/17. Do 1. ročníka dennej formy bakalárskeho štúdia sa zapísalo 249 študentov. Počet 191 študentov prvýkrát zapísaných do 1. ročníka je najnižší v sledovanom období. Do 1. ročníka bakalárskeho štúdia sa okrem toho zapísalo ešte 58 študentov, ktorí v predchádzajúcom ak. roku nesplnili podmienky pre pokračovanie v štúdiu alebo už študovali na inej vysokej škole, resp. fakulte. Títo študenti po zápise a uznaní predmetov úspešne absolvovaných v predchádzajúcom štúdiu na SjF STU boli priradení do 2. alebo 3. ročníka.

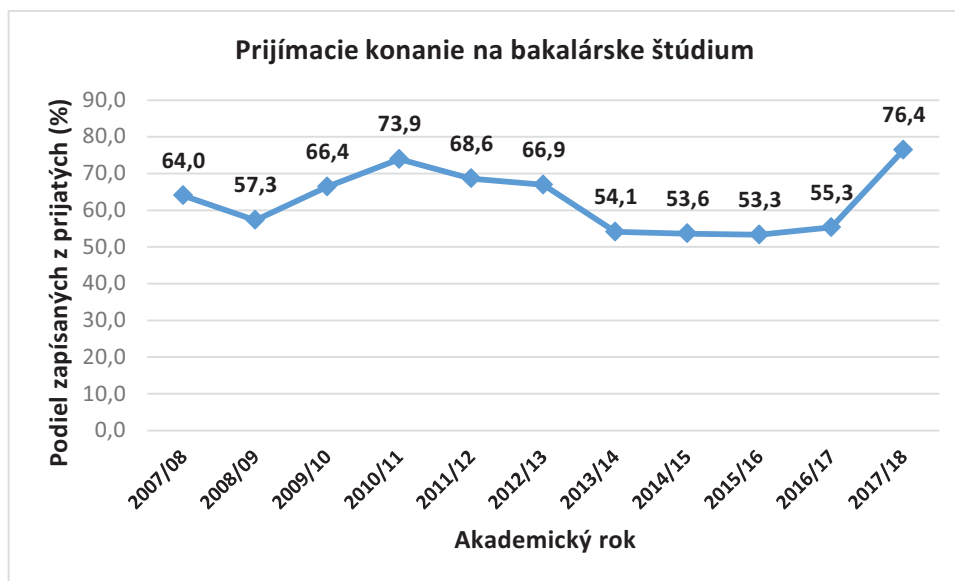
Podiel prijatých a zapísaných študentov bakalárskeho štúdia sa v hodnotených rokoch pohyboval od 53,3 % do 73,9 %. V ak. rokoch 2013/2014 až 2016/2017 bol tento podiel od 53,3 % do 55,3 %. V akademickom roku 2017/18 sa podiel prijatých a zapísaných študentov bakalárskeho štúdia zvýšil na 76,4 %. Grafické zobrazenie vývoja podielu prijatých a zapísaných študentov na dennú formu bakalárskeho štúdia je na obr. 2.

Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2017/2018 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 študentov na bakalárske štúdium



Obr. 2 Vývoj podielu zapísaných a prijatých študentov na bakalárske štúdium

Tab. 8 Prijímacie konanie na ak. rok 2017/2018 – bakalárske štúdium

Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
B-AISP automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	53	43	29
B-AMAM aplikovaná mechanika a mechatronika	denná	79	61	44
B-AMAMxA aplikovaná mechanika a mechatronika (v AJ)	denná	2	1	0
B-AMPS automobily a mobilné pracovné stroje	denná	180	143	114
B-ESZ energetické stroje a zariadenia	denná	30	18	13
B-EVT environmentálna výrobná technika	denná	17	17	16
B-MMKS meranie a manažérstvo kvality v strojárstve	denná	14	12	9
B-STAM strojárské technológie a materiály	denná	39	25	19
B-TOZP technika ochrany životného prostredia	denná	7	6	5
Celkom		421	326	249

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):

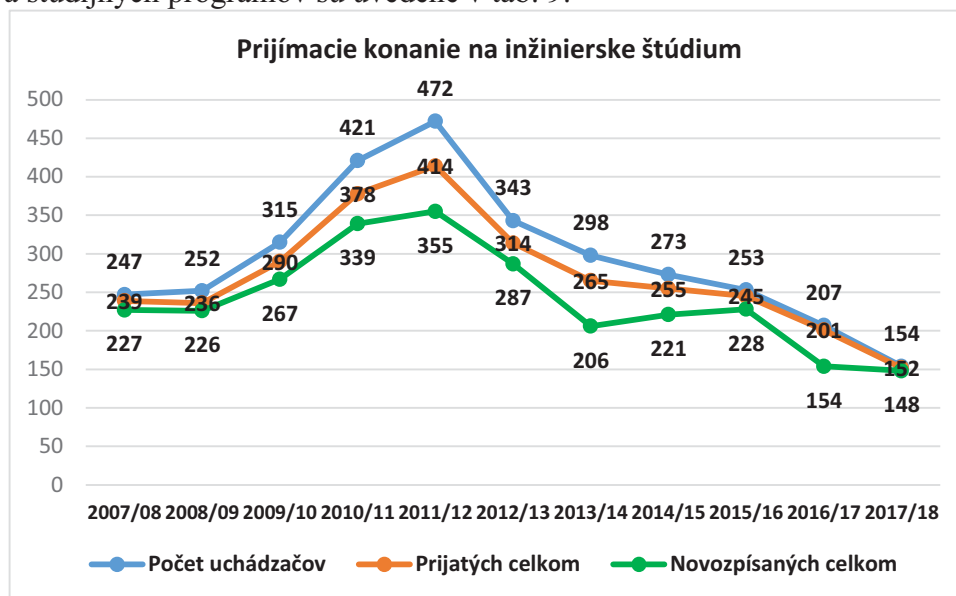
- **R1** – prijať na inžinierske štúdium podľa štandardných učebných plánov a na štandardnú dĺžku štúdia (2 roky),
- **R2** – prijať na inžinierske štúdium podľa rozšírených učebných plánov na štandardnú dĺžku štúdia (2 roky),
- **R3** – neprijať na inžinierske štúdium, odporúčať uchádzačovi zapísať 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 2017/2018 je v 1. ročníku zapísaných 148 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 2017/2018 je tento podiel 97,4 %. Zvýšený počet študentov zapísaných do 1. ročníka druhého stupňa dennej formy štúdia v akad. ro-

koch 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 novozapísaných študentov na druhý stupeň štúdia bol v posledných dvoch ak. rokoch 2016/2017 a 2017/2018 najnižší – 154, resp. 148 študentov

Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2017/2018 na dennú formu inžinierskeho štúdia členené podľa študijných programov sú uvedené v tab. 9.



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

Tab. 9 Prijímacie konanie na ak. rok 2017/2018 – inžinierske štúdium

Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
I-AISP automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	17	17	15
I-AMAM aplikovaná mechanika a mechatronika	denná	38	38	37
I-AMPS automobily a mobilné pracovné stroje	denná	38	38	37
I-ESZ energetické stroje a zariadenia	denná	18	18	18
I-EVT environmentálna výrobná technika	denná	8	8	8
I-CHPZ chemické a potravinárske stroje a zariadenia	denná	16	16	16
I-MESK meranie a skúšobníctvo	denná	4	3	3
I-STAM strojárské technológie a materiály	denná	10	10	10
I-VSMK výrobné systémy a manažérstvo kvality	denná	5	4	4
Celkom		154	152	148

Súčasťou prijímacieho konania na **doktorandské štúdium** boli prijímacie skúšky s týmto rámčovým 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 2008/09 až 2017/18 poskytuje tab. 10. Na dennú formu doktorandského štúdia sa zapísalo 13 doktorandov, na externú formu 13 doktorandov. Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2017/2018 na dennú a externú formu doktorandského štúdia členené podľa študijných programov sú uvedené v tab. 11. Počet doktorandov na dennej forme sa znížil o dvoch oproti minulému akademickému roku, na externej forme sa zvýšil o siedmych novozapísaných študentov. Celkový počet doktorandov zapísaných do prvého ročníka v ak. roku 2017/2018 je 26.

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

Akad. rok	Forma štúdia	Počet prihlásených	Počet pridelených miest	Počet prijatých	Počet zapísaných	Akad. rok	Forma štúdia	Počet prihlásených	Počet pridelených miest	Počet prijatých	Počet zapísaných
2008/2009	denná	23	18	23	22	2013/2014	denná	36	25	28	26
	externá	16		15	15		externá	10		10	10
2009/2010	denná	81	60	64	62	2014/2015	denná	32	21	21	21
	externá	16		15	15		externá	15		16	16
2010/2011	denná	54	42	48	44	2015/2016	denná	13	18	13	13
	externá	20		20	22		externá	8		7	7
2011/2012	denná	38	28 *)	28	28	2016/2017	denná	18	18	15	15
	externá	14		14	13		externá	7		7	6
2012/2013	denná	37	28 *)	28	25	2017/2018	Denná	17	13	14	13
	externá	9		9	9		externá	12		13	13

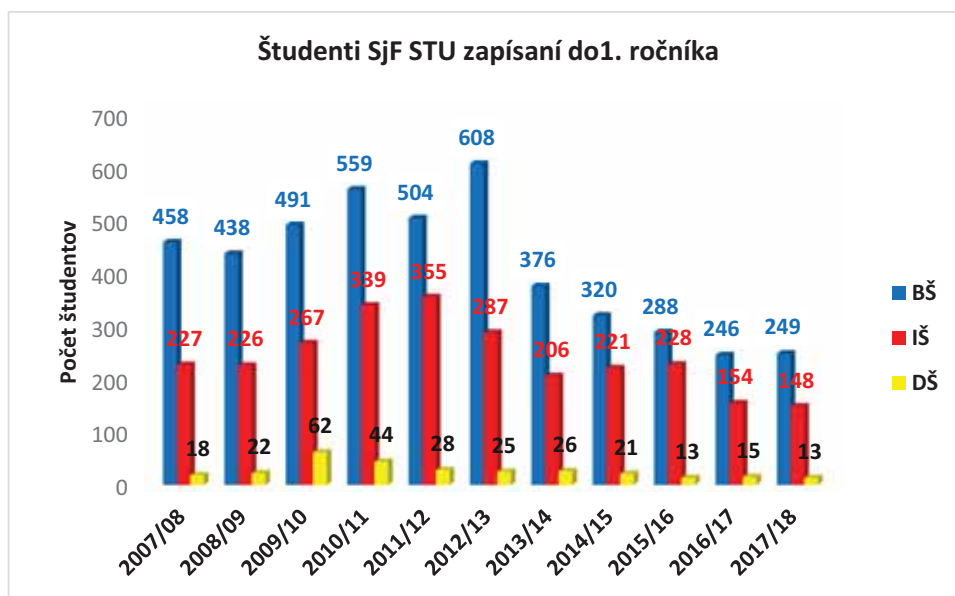
*) po prerozdelení pridelených miest medzi fakultami

Tab. 11 Prijímacie konanie na ak. rok 2017/2018 – doktorandské štúdium

Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika	denná	3	2	1
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	1	1	2
dopravné stroje a zariadenia	denná	3	2	2
energetické stroje a zariadenia	denná	3	2	1
mechatronika	denná	3	3	3
metrológia	denná	3	2	2
procesná technika	denná	2	2	2
Celkom		17	14	13
Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika	externá	1	1	0
automatizácia a informatizácia strojov a zariadení	externá	1	1	1
dopravné stroje a zariadenia	externá	1	1	1
energetické stroje a zariadenia	externá	2	3	2
mechatronika	externá	2	2	2

metrológia	externá	4	4	4
strojárské technológie a materiály	externá	1	1	1
výrobné stroje a zariadenia	externá	2	2	2
Celkom		12	13	13

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 2017/2018

3.6 Údaje o absolventoch vysokoškolského štúdia

Počty absolventov SjF STU jednotlivých študijných programov dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia v ak. roku 2016/2017 sú uvedené v tab. 12. Celkovo v ak. roku 2016/2017 bakalársky stupeň štúdia úspešne ukončilo 130 absolventov dennej formy. Počet absolventov I. stupňa štúdia negatívne ovplyvnil aj počet zapísaných študentov do prvého ročníka II. stupňa štúdia, ktorý je o 6 študentov nižší ako v predchádzajúcom akademickom roku.

V tab. 13 sú uvedené počty absolventov SjF STU jednotlivých študijných programov dennej formy prezenčnej (184 absolventov) a kombinovanej metódy (7 absolventov) inžinierskeho stupňa štúdia v ak. roku 2016/2017. Celkový počet 191 absolventov SjF STU 2. stupňa štúdia v dennej forme je o 27 absolventov nižší ako v ak. roku 2015/2016 (obr. 5).

Na SjF STU v ak. roku 2016/2017 doktorandský stupeň štúdia úspešne ukončilo 13 absolventov dennej formy a 5 absolventov externej formy (tab. 14), spolu 18 absolventov III. stupňa štúdia.

Na obr. 5 je vývoj počtu absolventov jednotlivých stupňov štúdia na SjF STU v období akademických rokov 2006/2007 až 2016/2017.

Tab. 12 Počet absolventov SjF STU bakalárskeho stupňa štúdia v ak. roku 2016/2017

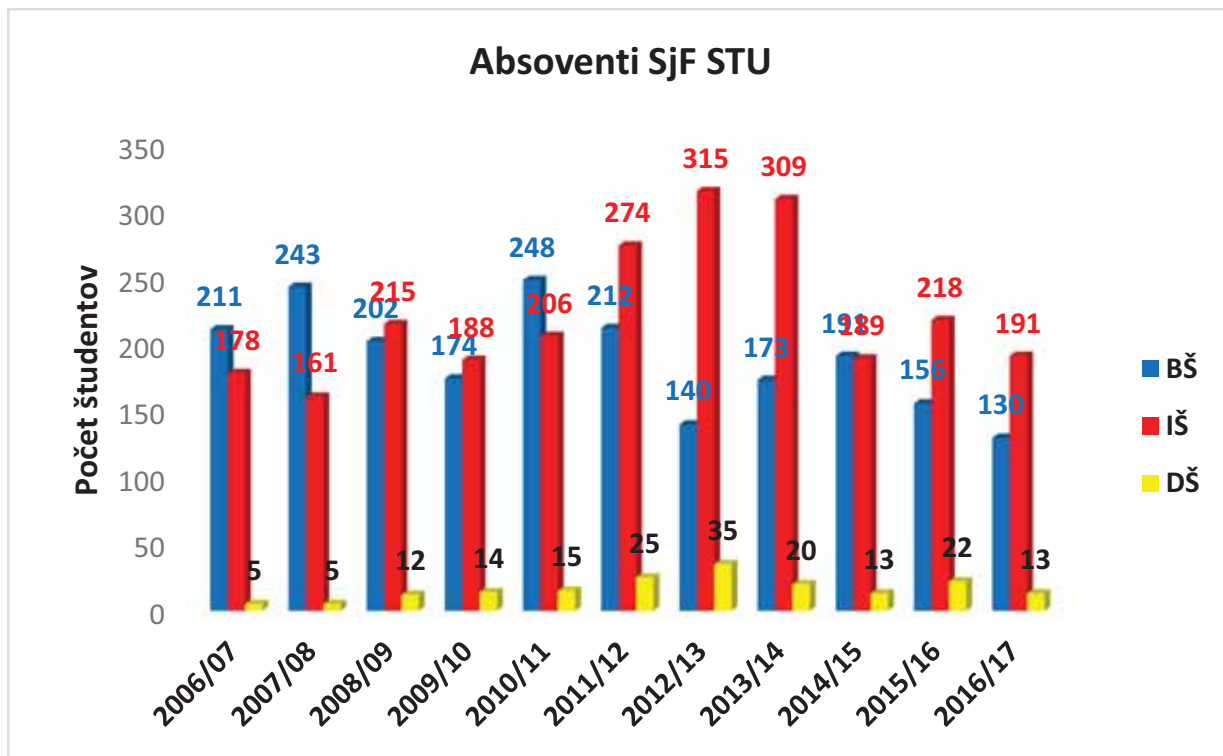
Študijné programy	Forma	Počet absolventov
aplikovaná mechanika a mechatronika	denná	31
aplikovaná mechanika a mechatronika (v AJ)	denná	3
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	13
automobily a mobilné pracovné stroje	denná	37
energetické stroje a zariadenia	denná	29
environmentálna výrobná technika	denná	6
strojárské technológie a materiály	denná	8
technika ochrany životného prostredia	denná	3
Celkom	denná	130

Tab. 13 Počet absolventov SjF STU inžinierskeho stupňa štúdia v ak. roku 2016/2017

Študijné programy	Metóda	Počet absolventov
aplikovaná mechanika a mechatronika	prezenčná	45
aplikovaná mechanika a mechatronika (v AJ)	prezenčná	6
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	prezenčná	27
automobily a mobilné pracovné stroje	prezenčná	34
energetické stroje a zariadenia	prezenčná	31
environmentálna výrobná technika	prezenčná	10
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	prezenčná	8
meranie a skúšobníctvo	prezenčná	6
strojárské technológie a materiály	prezenčná	17
strojárské technológie a materiály	kombinovaná	7
Celkom		191

Tab. 14 Počet absolventov SjF STU doktorandského stupňa štúdia v ak. roku 2016/2017

Študijné programy	Forma	Počet absolventov
aplikovaná mechanika	denná	3
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	1
dopravné stroje a zariadenia	denná	3
energetické stroje a zariadenia	denná	1
mechatronika	denná	2
metrológia	denná	1
procesná technika	denná	2
celkom		13
Študijné programy	Forma	
aplikovaná mechanika	externá	1
automatizácia a informatizácia strojov a zariadení	externá	1
metrológia	externá	1
energetické stroje a zariadenia	externá	1
procesná technika	externá	1
celkom		5



Obr. 5 Počty absolventov SjF STU 1., 2. a 3. stupňa štúdia dennej formy v ak. rokoch 2006/2007 až 2016/2017

3.7 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 piati študenti Strojníckej fakulty STU v Bratislave:

Sekcia Dopravné a pracovné stroje

Bc. Peter Sokol

KONŠTRUKČNÝ NÁVRH RÁMU SAMOHYBNÉHO KOLESOVÉHO PODVOZKU
TELESKOPICKÉHO RÝPADLA

Sekcia Výrobné systémy a environmentálna technika

Bc. Andrej Hlávka

LASEROVÉ ZVÁRANIE HLINÍKOVEJ STRECHY AUTOMOBILU

Sekcia Energetické stroje a zariadenia

Bc. Kuracinová Denisa

SLEDOVANIE KAVITAČNÉHO OPOTREBENIA NA KOVOVÝCH MATERIÁLOCH

Sekcia Stroje a zariadenia pre chemický a potravinársky priemysel

Bc. Iveta Morávková

FILTRÁCIA NENEUTONOVSKÉJ KVAPALINY

Sekcia Automatizácia a informatizácia strojov a procesov

Bc. Maroš Klapáč

VYUŽITIE VNORENÝCH PLATFORIEM NA SLEDOVANIE POHYBOV NA BÁZE TECHNOLOGIE RTLS (REAL TIME LOCATING SYSTEM) V RÁMCI KONCEPTU PRIEMYSEL (INDUSTRY) 4.0

Cenu Zväzu automobilového priemyslu SR za najlepšiu diplomovú prácu s tematikou automobilových výrob získali:

1. miesto

- Bc. Erik Mikuláš, Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity Bratislava

2. miesto

- Bc. Dávid Drahoš, Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity Bratislava

- Bc. Jakub Janáč, Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity Bratislava

- Bc. Matúš Tatarko, Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity Bratislava

Diplomové práce hodnotila hodnotiteľská komisia zložená zo zástupcov členských organizácií ZAP SR. Vzhľadom na vysokú úroveň a vyrovnanosť súťažiacich prác bolo v roku 2017 výnimočne udelené jedno prvé, tri druhé a tri tretie miesta.

V rámci 24. ročníka Medzinárodného strojárkeho veľtrhu v Nitre získala Strojnícka fakulta STU ocenenie - v súťaži Techforum, ktorej cieľom je prezentácia výskumných a vývojových prácovísk vysokých škôl a univerzít technického zamerania. Získala Čestné uznanie za „Návrh mechanizmu sedadla automobilu pre imobilných pasažierov“. Ocenenie prevzal Ing. Michael Paštéka, študent doktorandského štúdia.

Ing. René Havelka za diplomovú prácu Vplyv geometrie zvaru na tlakovú únosnosť a únavovú životnosť potrubí (vedúci Ing. Vladimír Chmelko, PhD.) získal 2. miesto "Cena prof. Nemessányiho" za najlepšiu diplomovú prácu v oblasti plynárenstva za rok 2016 (v minulosti "Národná cena plynárenského priemyslu).

Slovenský plynárenský a naftový zväz udelil Ing. Dávidovi Nagyovi, študentovi SjF STU v Bratislave, „Cenu prof. Nemessányiho“ za 1. miesto za prácu Monitorovanie potrubia pri spolupôsobení napätia a korózneho prostredia. Vedúcim práce bol Ing. Martin Garan, PhD. Z UAMM.

AM-team

Am-team (založený v r. 2007) je prv slovenský tím a spolu s CTU CarTech prvý tím v bývalom Československu, ktorý sa v roku 2009 zúčastnil na súťaži Formula Student SAE. Tím je zložený výhradne zo študentov Strojníckej fakulty a preteká v kategórii Combustion, t.j. formúl so spaľovacím motorom. V akademickom roku 2016-2017 sa kvalifikoval a zúčastnil na najstaršej európskej súťaži v rámci seriálu Formula Student v anglickom Silverstone (20.-23.7.2017). Pre technické problémy obsadil 61.miesto zo 75 súťažiacich tímov. Druhú súťaž absolvoval v Maďarsku (Győr, 17.-20.8.2017), kde obsadil spomedzi 30 tímov celkovo 15.miesto. Najlepšie jednotlivé umiestnenie dosiahol v disciplíne autocross – 12.miesto.

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. Tím funguje od roku 2009

V akademickom roku 2016/2017 sa STUBA GREEN TEAM zúčastnila na 3 medzinárodných súťažiach a to jednej v Českej republike a dvoch v Maďarsku. Najzaujímavejšie umiestnenie bolo v Česku 4 miesto na efektivite, v ostatných kategóriách sa tím umiestňoval vo vrchnej 1/3 štartovného poľa. Organizácia má ku dnešnému dňu 65 členov z čoho 34 tvoria študenti SjF. Hlavným cieľom organizácie je pridaná hodnota štúdia kde sa organizácii taktiež darilo v navedení spolupráce študentov s praxou za spolupráce s partnermi a senzormi. Z reprezentačných činností sa organizácia vyskytla vo viacerých mediách (časopis TREND, TV JOJ, ...), vozidlo bolo vystavené na niekoľkých medzinárodných konferenciách SARIO matchmaking Bratislava a Košice, Taktiež bolo na konferencii NEWMATEC a v neposlednom rade boli dva vozidlá stuba green team na výstave v Nitre spolu so SjF.

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.

FME Racing Team je študentský tím, ktorého cieľom je navrhnuť a postaviť vozidlo, ktoré bude z hľadiska využívania paliva čo najefektívnejšie. FME Racing Team sa skladá z 12 študentov Strojníckej fakulty STU.

Počas roka 2017 sa členovia tímu zúčastnili 2 súťaží. Prvou bola Súťaž Shell Eco-marathon Europe v Londýne, ktorá sa konala v máji tohto roka. Tam sa nepodarilo uspieť v palivovej kategórii CNG. Po prerobení vozidla na benzínový pohon, tím sa zúčastnil súťaže Shell Eco-marathon Turkey v Istanbuli, ktorá sa konala v septembri tohto roka. So spotrebou 377,59 kilometrov na 1 liter benzínu, podarilo získať prvé miesto v benzínovej kategórii.

Okrem účasti na súťažiach sme sa s vozidlom prezentovali aj na viacerých konferenciách a firemných akciách, napríklad pre firmy ZF, Shell, SPP a HB Reavis. Taktiež sme sa zúčastnili na Stojárskom veľtrhu v Brne.

Najbližším cieľom je pripraviť vozidlo na súťaž v Londýne, ktorá sa koná v máji roku 2018.

3.8 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 2017 Strojnícka fakulta STU

Marek Rečlo

a) najlepší študent prvého stupňa štúdia na SjF STU

Bc. Ľuboš Gašparovič

b) najlepší študent druhého stupňa štúdia na SjF STU

Ing. Pavel Kraus	c) najlepší študent tretieho stupňa štúdia na SjF STU
Bc. Gábor Penzinger	e) mimoriadny výsledok v oblasti výskumu alebo vývoja
Bc. Peter Žiaček	h) mimoriadna činnosť konaná v prospech STU

Na bakalárskom stupni štúdia 2 absolventi ukončili štúdium s vyznamenaním (Cena dekana), z toho 1 absolventovi bola udelená Cena rektora. Na inžinierskom stupni 13 absolventov ukončilo štúdium s vyznamenaním, pričom 6 absolventov získalo Cenu dekana a 7 absolventov 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 2016/2017 takto:

1. **v 2. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia 16 študentom**, ktorí v ak. roku 2015/2016 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli vážený študijný priemer (VŠP) rovný alebo menší ako **2,00**,
2. **v 3. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia 16 študentom**, ktorí v ak. roku 2015/2016 získali minimálne 59 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,68**,
3. **v 1. ročníku dennej formy inžinierskeho stupňa štúdia 16 študentom**, ktorí v ak. roku 2015/2016 získali minimálne 58 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,31**,
4. **v 2. ročníku dennej formy inžinierskeho stupňa štúdia 21 študentom**, ktorí v ak. roku 2015/2016 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,26**.

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.

Študentská vedecká odborná činnosť na SjF STU

Na Strojníckej fakulte STU sa dňa 12.04.2017 uskutočnila Študentská vedecká konferencia (ŠVK), ktorá umožňuje študentom 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia uskutočniť prezentáciu ich vlastných prác spadajúcich pod príslušné študijné odbory SjF.

V akademickom roku 2016/2017 bola ŠVK rozdelená na 7 sekcií, v ktorých medzi sebou súťažilo 61 študentov s 59 prácami o mimoriadne štipendium dekana, o účasť v súťaži o najlepšiu prácu vypísanú Literárnym fondom Slovenskej republiky (LF SR) a o cenu Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS). V hodnotenom akademickom roku sa rokovalo v nasledujúcich sekciách:

- Automatizácia a informatizácia strojov a procesov
- 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
- Jazyková odborná komunikácia

Priebeh ŠVK bol v súlade s inými ročníkmi, pričom v jednej sekcii boli práce prezentované v cudzom jazyku. ŠVK bola otvorená za účasti nasledovných členov fakulty: doc. Ing. Michal Masaryk, PhD. (poverený výkonom funkcie dekana), RNDr. Viera Záhonová, CSc. (prodekan-ka pre pedagogiku) a doc. Ing. Štefan Gužela, PhD. (koordinátor ŠVK) v Aule A. Stodolu.

Po zahájení ŠVK sa súťažiaci presunuli do príslušných sekcií, v ktorých študenti pred komisiou pozostávajúcou minimálne z troch členov prezentovali svoje práce. Každý súťažiaci po skončení príslušnej sekcie obdržal od predsedu príslušnej sekcie certifikát za účasť na ŠVK. Rokovania v sekciách boli verejné, takže študenti nižších ročníkov mali možnosť si prísť pozrieť, čo sa na danom ústave študuje. Túto možnosť aj patrične využili, keďže návštevnosť v niektorých sekciách nebola malá. Po skončení sekcie, v súlade s pravidlami ŠVK, komisia určila poradie výhercov a navrhla prácu do súťaže o cenu LF SR. Po uzavretí všetkých sekcií Rada ŠVK z výherných prác vybrala jednu, ktorú osobne na vyhodnotení odovzdal zástupca ZSVTS prof. Ing. M. Tolnay, PhD.. ŠVK uzavrel doc. Ing. Michal Masaryk, PhD., ktorý za účasti predsedov komisií sekcií ŠVK verejne vyhlásili výsledky a odovzdali diplomy výhercom príslušných sekcií, oznámili práce nominované na cenu LF SR, ako aj prácu, ktorej bola udelená cena ZSVTS. Po vyhodnotení ŠVK boli všetci prítomní pozvaní na raut, na ktorom už prebiehala voľná diskusia.

Záverom možno konštatovať, že tohtoročná ŠVK na SjF prebehla bez vážnejších komplikácií, za čo patrí vďaka všetkým tým, ktorí sa podieľali na jej príprave a to hlavne Ing. M. Horvátovi, Mgr. M. Bačovi a tajomníkom jednotlivých sekcií, ktorí sa taktiež zaslúžili o plynulý priebeh ŠVK. Osobitná vďaka patrí pánom Bc. M. Nemec a Ing. T. Volenský, PhD., ktorí sa podujali vytvoriť registračný a informačný portál pre ŠVK.

Študentom patrí vďaka za to, že opäť preukázali záujem o túto akciu, ktorá je určená hlavne im, čo potvrdili svojou dobrovoľnou účasťou na ŠVK. Umiestneným ešte raz gratulujeme a tešíme sa na budúcu ŠVK, kde očakávame minimálne takú účasť študentov ako bolo tomu v tomto akademickom roku.

Obsadenie 1. miest v jednotlivých sekciách, cena ZSVTS a práce navrhnuté do súťaže o cenu LF SR:

SEKCIA: Dopravné a pracovné stroje

Bc. Dominik Matovčík (1. miesto) – Konštrukčný návrh triediacej lopaty pre rýpadlo s teleskopickým výložníkom regulátorov

Bc. Andrej Hlávek (LF SR) – Laserové zváranie hliníkovej strechy automobilu

SEKCIA: Energetické stroje a zariadenia

Ježkovský Jakub, Bc. a Lampis Alessio (1. miesto) – TIME-RESOLVED PIV SYSTEMS

Kuracinová Denisa, Bc. (LF SR) – Sledovanie kavitačného opotrebenia na kovových materiáloch

SEKCIA: Stroje a zariadenia pre chemický a potravinársky priemysel

Bc. Eva Puškášová (1. miesto a ZSVTS) – Redukcia trecieho odporu pri turbulentnom prúde kvapalín pomocou roztokov

Bc. Iveta Morávková (LF SR) – Filtrácia nenewtonovskej kvapaliny

SEKCIA: Aplikovaná mechanika

Bc. Matúš Provazník (1. miesto) – Dynamická analýza rotačného zariadenia časti filtroventilácie

SEKCIA: Odborná komunikácia v cudzom jazyku

Lucia Hubková (1. miesto) – PROPULSION À BAS-COÛT À L'AIDE DE LA ROUE DE SEGNER

Bc. Dušan Šlachtič (1. miesto) – GENERATIVE ENGINEERING DESIGN OF THE HEADLIGHT COVER LENS

SEKCIA: Automatizácia a informatizácia strojov a procesov

Bc. Peter Sokol (LF SR) – Konštrukčný návrh rámu samohybného kolesového podvozku teleskopického rýpadla

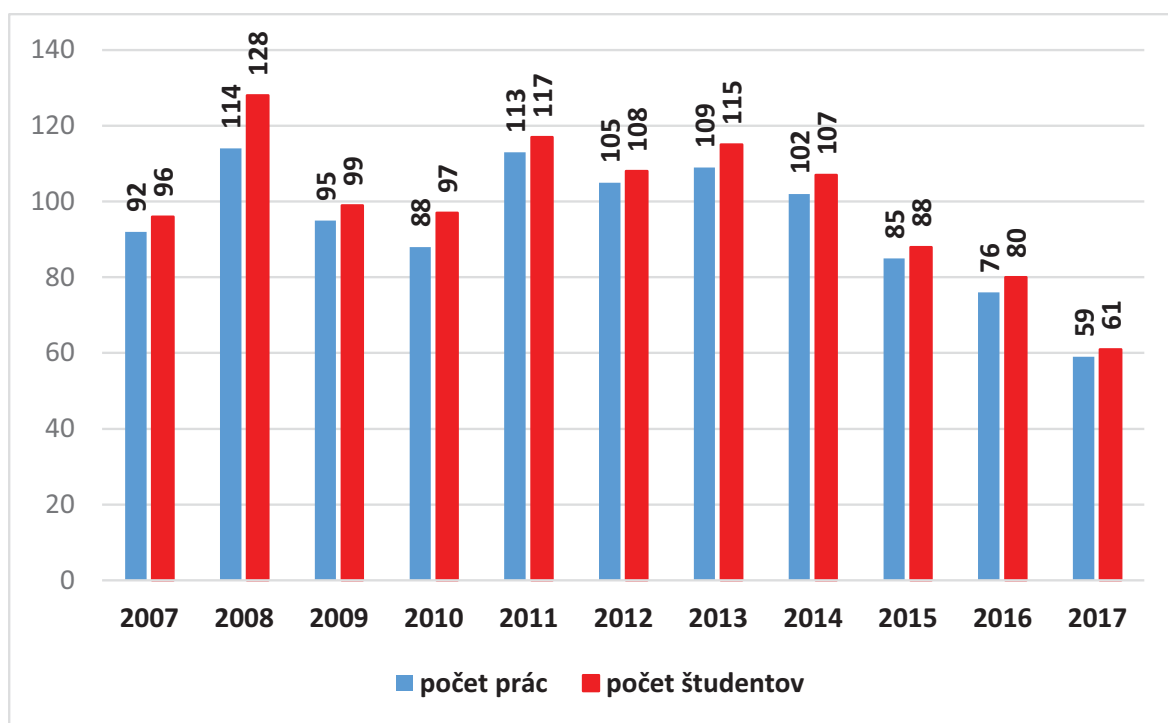
SEKCIA: Výrobné systémy a environmentálna technika

Bc. Michal Habovštiak (1. miesto) – Konštrukčný návrh robotizovaného pracoviska na montáž plynových Bc. Maroš Klapáč (1. Miesto a LF SR) – Využitie vnorených platforiem na sledovanie pohybov na báze technológie RTLS (REAL TIME LOCATING SYSTEM) v rámci konceptu priemysel (INDUSTRY) 4.0

Z piatich sekcií bolo po jednej práci navrhnuté na prémiu Literárneho fondu Slovenskej republiky.

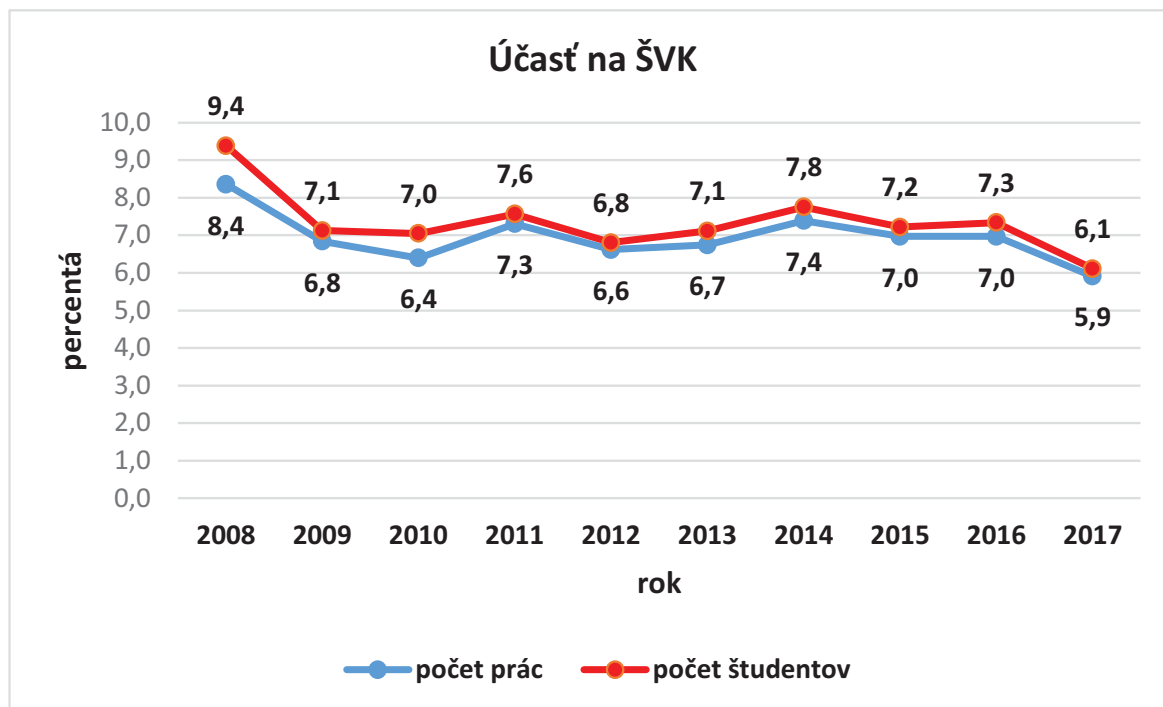
Z hodnotenia a diskusie na záver konferencie konanej v akademickom roku 2016/2017 vyplynuli tieto závery a odporúčania:

1. Odborná úroveň väčšiny súťažiacich prác bola veľmi dobrá.
2. Študenti prezentovali schopnosť vytvoriť a prezentovať hodnotné diela.
3. Väčšina autorov boli študenti druhého ročníka inžinierskeho štúdia a tretieho ročníka študijných programov bakalárskeho štúdia.
4. Zvýšiť propagáciu ŠVK na fakultnej úrovni a na ústavoch, najmä včasným zverejnením potrebných informácií na webe.
5. 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 2017

Ako je zrejmé z obr. 6 počet prác a počet študentov je klesajúci. Percentuálny prehľad počtov študentov a prác ŠVK v akademických rokoch 2007/08 až 2016/17 je znázornený na obr. 7. V ak. roku 2016/17 bola pomerná účasť študentov na ŠVK 6,1 % a podiel prác bol 5,9 %.



Obr. 7 Percentuálny prehľad počtov študentov a prác ŠVK v akademických rokoch 2007/08 až 2016/17

3.9 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Aktivity ďalšieho vzdelávania sú rozdelené na akreditované a neakreditované programy. Na SjF STU boli ponúkané iba neakreditované programy.

Kvantitatívna sumarizácia realizovaných aktivít je uvedená v tab. 15. Oproti minulému akademickému roku sa znížil počet kurzov o 9 a počet absolventov o 141.

Programy Hydraulické systémy a Pneumatická technológia 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.

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 pre VW Slovakia, a.s.	144	9	108	108
Excel II pre VW Slovakia, a.s.	144	9	108	108
Excel III- programovanie makier pre VW Slovakia, a.s.	40	5	60	60
Hydraulické systémy	72	2	18	18
Pneumatická technológia	120	3	18	18
Prípravný kurz zo stredoškolskej fyziky	18	1	54	54
Prípravný kurz zo stredoškolskej matematiky	30	3	73	73
Geometrická špecifikácia výrobkov v kótovaní a tolerovaní podľa noriem ISO	8	2	12	12
Spolu	576	34	451	451

3.10 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 štipendiá 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 dekanu),
- 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 štipendiá v ak. roku 2016/2017 na SjF STU udáva tab. 16.

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

Štipendiá	sociálne štipendiá		
		prospechové štipendiá	Mimoriadne štipendiá
priemerný počet osôb	42	69	-
Počet osôb	-	-	612
vyplatená čiastka za rok	64 745 €	27 710 €	171 400 €
z toho zo štátneho rozpočtu	64 745 €	27 710 €	157 890 €

Mimoriadne štipendium vo výške 80 € bolo priznané 62 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 siedmich sekciách ŠVK na SjF STU. Za 1. miesto v sekcii ŠVK na SjF STU bolo štipendium vo výške 200 €, za 2. miesto 100 € a za 3. miesto 75 €. Spolu bolo úspešným študentom v sekciách ŠVK na SjF STU priznané mimoriadne štipendium vo výške 2 625 €.

Cenu dekana získalo 6 absolventov inžinierskeho štúdia (vo výške 400 €) a 4 absolventi bakalárskeho štúdia (300 €). 8 absolventom inžinierskeho štúdia bolo vyplatené mimoriadne štipendium za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu vo výške 150 €/študent.

Za úspešnú reprezentáciu SjF STU v športových súťažiach v ak. roku 2016/2017 bolo mimoriadne štipendium vyplatené 24 študentom vo celkovej výške 2 400 €

V akademickom roku 2016/2017 boli zo štipendijného fondu 92 študentom vyplatené štipendiá vo výške 13 510 €.

V akademickom roku 2016/2017 bolo 463 študentom prvého a druhého stupňa priznané motivačné štipendium v študijných odboroch určených v metodike z prostriedkov štátneho rozpočtu vo výške 149 265 €. Vo výške 11 552 € bolo priznané motivačné štipendium v študijných odboroch určených v metodike z prostriedkov štátneho rozpočtu 19 študentom tretieho stupňa.

Sociálne štipendia

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 štipendia 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	2016-17
Priemerný počet soc. štipendií	142	136	101	110	100	104	90	90	68	53	42

Ubytovanie študentov

Slovenská technická univerzita v Bratislave mala na ubytovanie svojich študentov v ak. roku 2016/2017 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 2016, 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 2016/2017 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. Neprideľenie 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. 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.

3.11 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 súťažiach 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 2016/2017 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 pohľad na fakultu v hodnotenom ak. roku. Dotazník, ktorým sme monitorovali názory študen-

to, 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 22. mája do 10. septembra 2017. Dotazník bol k dispozícii v elektronickej forme v AIS. V tab. 3.11.1 sú uvedené počty študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2015/2016. Prieskumu sa v akademickom roku 2016/2017 zúčastnilo 92 študentov, čo predstavuje návratnosť dotazníkov na úrovni 9,53 %. Návratnosť dotazníkov je veľmi nízka. Počas porovnávaného obdobia desiatich rokov klesala z hodnoty 13,57 % až na 1,12 % (2011/2012), v predchádzajúcom hodnotenom akademickom roku bola návratnosť dotazníkov 8,59 %.

Tab. 18 Počet študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2016/2017

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	2016/ 2017
I.stupeň (Bc.) - 1.roč.	29	54	40	47	7	13	16	18	26	28
I.stupeň (Bc.) - 2.roč.	113	46	43	29	4	9	12	11	26	17
I.stupeň (Bc.) - 3.roč.	107	51	34	48	3	8	10	17	18	18
I.stupeň (Bc.) - 4.roč. (ext.)		5	7	11	2	1	1	2	0	0
II.stupeň (Ing.) - 1.roč.	13	34	32	31	2	18	12	19	13	18
II.stupeň (Ing.) - 2.roč.	49	17	24	27	3	15	15	13	12	11
Spolu	311	207	181	196	21	64	66	80	95	92
Návratnosť dotazníkov (%)	13,57	9,30	8,13	8,81	1,12	4,05	5,22	6,42	8,59	9,53

Tab. 18 – pokračovanie: Počet študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2016/2017

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	2016/ 2017
I.stupeň (Bc.) - 1.roč.	9	26	22	24	33	21	24	23	27	30
I.stupeň (Bc.) - 2.roč.	36	22	23	15	19	14	18	14	27	18
I.stupeň (Bc.) - 3.roč.	34	25	18	24	9	12	15	21	19	20
I.stupeň (Bc.) - 4.roč. (ext.)	0	2	3	5	9	1	2	2	0	0
II.stupeň (Ing.) - 1.roč.	4	16	17	16	9	29	18	24	14	20
II.stupeň (Ing.) - 2.roč.	16	8	13	13	14	23	23	16	13	12
Spolu	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Podrobné výsledky dotazníkového prieskumu sú uvedené v tab. 19.

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 (71 %) a na odporúčanie rodičov, známych, priateľov (21 %). Spokojnosť s výberom fakulty vyjadřilo 72 % respondentov. Podobne 71 % študentov sa vyjadřilo, že výber študijného programu zodpovedá ich očakávaniam.

Informovanosť na fakulte je na dobrej úrovni podľa 74 % 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 74 % 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. 3.11.4).

Zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou je podľa 62 % študentov na dobrej úrovni. V akademických rokoch 2008/2009 až 2016/2017 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 skript hodnotí 77 % ako dobrú. Literatúru je aktuálna a zrozumiteľná podľa 68 % študentov zapojených do prieskumu.

So službami študijného oddelenia na SjF STU je spokojných iba 63 % 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 známami od 2,01 do 3,60 (tab. 11.3 a obr. 11.1). Počas deviatich porovnávaných období sa hodnotenie spokojnosti respondentov s rozvrhom, celkovým rozsahom hodín, počtom prednášok, cvičení mení nevýznamne. V porovnaní s akademickým rokom 2015/2016 sa v hodnotenom roku spokojnosť respondentov v hodnotených oblastiach mierne zvýšila. Najnižšia je spokojnosť študentov s absolvovanou praxou v rámci štúdia (známka 3,60). Potrebné je zvýšiť počet zmlúv o zabezpečení praxe medzi SjF STU a strojárskymi podnikmi.

Hodnotenie spokojnosti s odbornými, pedagogickými schopnosťami vyučujúcich, prístupom vyučujúcich voči študentom a s objektivitou vyučujúcich pri hodnotení sa pohybuje v rozmedzí priemerných známok od 2,01 do 2,68 (tab. 20 a obr. 8). Počas porovnávaného obdobia deviatich rokov v akademickom roku 2016/2017 respondenti najnepriaznivejšie hodnotili pedagogické schopnosti vyučujúcich (2,85) a odborné schopnosti vyučujúcich (2,14). Spokojnosť študentov s odbornými (známka 2,01) a pedagogickými (známka 2,86) schopnosťami vyučujúcich je potrebné zvýšiť. Vedenie fakulty spolu s vedúcimi ústavov, učiteľmi a študentmi sa touto úlohou bude osobitne zaoberať.

Tab. 19 Odpovede na otázky dotazníkového prieskumu zameraného na sledovanie spokojnosti študentov s kvalitou výučby a ich rokoch 2008/2009 až 2014/2015

Otázka	Počet respondentov										2008/2009	2009/2010
	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017			
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	65	68	78	
Bolo to na odporúčanie okolia (rodičov, známych, priateľov)	56	34	36	3	12	14	16	18	19	25	17	
Bolo to na základe dobrej reklamy a propagácie fakulty	7	5	15	1	3	2	0	4	6	3	2	
Počul som, že fakulta je "ľahko zvládnuteľná"	8	3	4	0	1	1	0	0	2	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	14	25	34	
Skôr zodpovedá mojim očakávaniam	107	85	89	11	31	29	41	59	52	51	47	
Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam	39	28	34	2	13	14	19	17	18	18	15	
Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam	9	4	12	0	3	5	5	4	8	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	19	30	27	

vaniam												
Skôr zodpovedá mojim očakávaniam	102	90	86	9	31	33	43	48	46	49	50	
Skôr nezodpovedá mojim očakávaniam	33	32	30	2	17	16	19	24	21	16	17	
Vôbec nezodpovedá mojim očakávaniam	9	7	10	0	3	5	2	6	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 včas dozviem	26	20	30	2	7	9	21	11	10	12	11
Je skôr na dobrej úrovni, ale niektoré informácie sa mám problém dozvedieť	101	109	103	12	35	46	34	60	58	49	60
Je skôr na zlej úrovni, väčšinu informácií sa nedozviem	63	35	38	7	21	8	23	20	18	30	19
Je na zlej úrovni, informácie nedostávam včas resp. vôbec	16	16	23	0	2	3	33	4	6	7	8

ÚČASŤ NA PREDNÁŠKACH

75%	143	126	144	19	50	54	65	74	68	69	69
50%	37	32	31	1	13	9	11	19	17	17	17
25%	27	23	18	1	2	3	5	3	6	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	9	6	6
Skôr áno	52	58	54	3	19	23	23	38	29	25	32
Skôr nie	79	69	68	9	22	20	31	36	34	38	38
Vôbec nie, ani netuším, kde a ako by som to mohol urobiť	59	37	50	6	16	16	20	16	17	28	20
Nemám záujem vyjadriť svoj názor (prečo ?	2	5	6	0	2	2	1	3	2	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	13	27	20
Skôr je na dobrej úrovni	110	89	95	12	34	30	51	45	44	53	49
Skôr je na zlej úrovni	33	43	38	4	12	21	16	29	26	16	23
Je na veľmi zlej úrovni	7	12	8	2	3	2	8	5	8	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	22	17	18
Skôr dobrá	98	96	103	17	38	37	37	53	49	47	53
Skôr zlá	57	43	41	4	13	16	21	21	17	27	23
Zlá	14	9	13	0	3	6	12	5	3	6	4

ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA (ADEKVÁTNOSŤ, AKTUÁLNOSŤ)

Aká je podľa Vás aktuálnosť a vhodnosť (adekvátnosť) dostupnej študijnej literatúry na fakulte ?

Literatúra je aktuálna a adekvátna (zrozumiteľná pre študovaný stupeň štúdia)	12	16	28	1	4	5	10	10	10	5	8
Literatúra je adekvátna a aktuálna pre väčšinu predmetov	104	97	102	14	34	31	37	42	44	50	53
Literatúra je adekvátna a aktuálna pre menšinu predmetov	63	47	46	6	15	19	21	31	27	30	26
Literatúra je väčšinou zastaraná	27	20	18	0	12	10	12	11	10	13	11

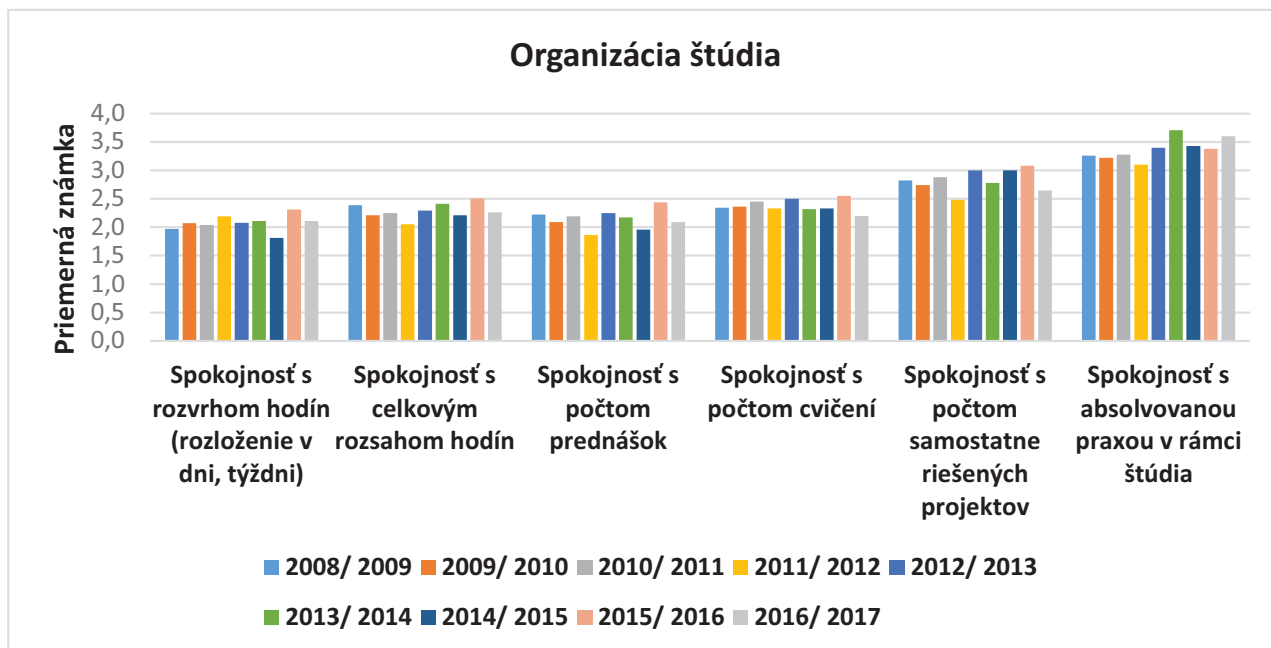
SLUŽBY ŠTUDIJNÉHO ODDELENIA

Ako ste spokojný/á so službami študijného oddelenia na Vašej fakulte ?

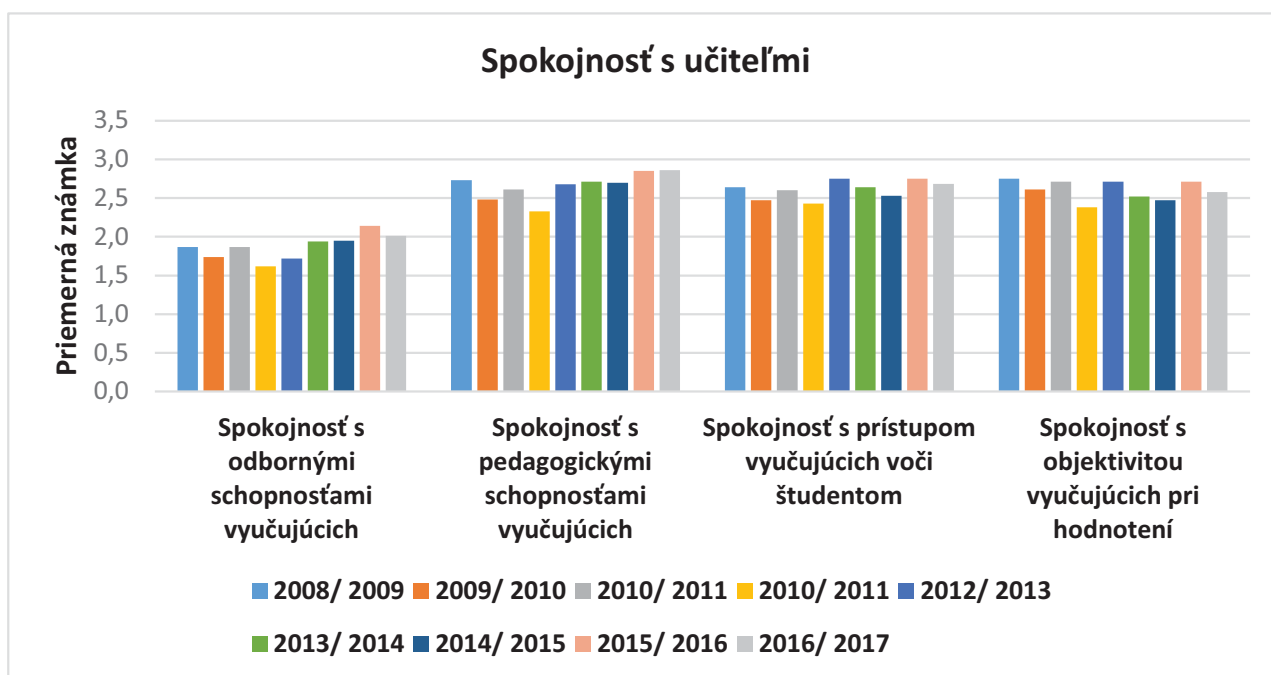
Som úplne spokojný/á, čo chcem vybaviť bez ťažkostí	51	53	65	3	16	23	23	18	22	24	29
Som skôr spokojný/á, občas sú menšie ťažkosti	105	89	89	13	30	28	37	41	36	50	49
Som skôr nespokojný/á, väčšinou mám s vybavovaním nejaké problémy	31	22	21	5	15	10	9	24	22	15	12
Som veľmi nespokojný/á, vybavovanie je zdĺhavé, neefektívne	19	17	19	0	3	4	11	12	12	9	9

Tab. 20 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	2016/ 2017	
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	2,11	
Spokojnosť s celkovým rozsahom hodín	2,39	2,21	2,25	2,05	2,29	2,41	2,21	2,51	2,26	
Spokojnosť s počtom prednášok	2,22	2,09	2,19	1,86	2,25	2,17	1,96	2,44	2,09	
Spokojnosť s počtom cvičení	2,34	2,36	2,45	2,33	2,50	2,32	2,33	2,55	2,20	
Spokojnosť s počtom samostatne riešených projektov	2,82	2,74	2,88	2,48	3,00	2,78	3,00	3,08	2,65	
Spokojnosť s absolvovanou praxou v rámci štúdia	3,26	3,22	3,28	3,1	3,40	3,71	3,43	3,38	3,60	
SPOKOJNOSŤ S UČITEĽMI										
Spokojnosť s odbornými schopnosťami vyučujúcich	1,87	1,74	1,87	1,62	1,72	1,94	1,95	2,14	2,01	
Spokojnosť s pedagogickými schopnosťami vyučujúcich	2,73	2,48	2,61	2,33	2,68	2,71	2,70	2,85	2,86	
Spokojnosť s prístupom vyučujúcich voči študentom	2,64	2,47	2,6	2,43	2,75	2,64	2,53	2,75	2,68	
Spokojnosť s objektivitou vyučujúcich pri hodnotení	2,75	2,61	2,71	2,38	2,71	2,52	2,47	2,71	2,58	



Obr. 8 Porovnanie hodnotenia organizácie štúdia na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2016/2017



Obr. 9 Porovnanie hodnotenia spokojnosti s učiteľmi na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2016/2017

Spolu 16 respondentov prieskumu využilo možnosť odpovedať na otázku: „Vaše námety a názory“. Ich odpovede sa týkali hlavne výučby a organizácie štúdia na fakulte:

- zvyšovať nároky na študentov, nakoľko odbornosť študentov upadá,
- klásť väčší dôraz na kvalitu výučby,
- v rámci predmetov riešiť reálne úlohy z praxe,

- zlepšiť jazykovú prípravu vyučujúcich v anglickom jazyku,
- rozšíriť výber predmetov v anglickom jazyku,
- slabá motivácia študentov,
- aktualizovať informácie na stránkach SĽF, napr. týkajúce sa záverečných prác,
- upraviť dotazníky pre evaluáciu predmetov tak, aby študenti informovali o konkrétnych problémoch v súvislosti s výučbou alebo vyučujúcim,
- zlepšiť prácu Útvaru pedagogických činností,
- väčšia propagácia mimoškolských aktivít, najmä športových,
- „žiadne osobnosti“, „zle fungujúci systém na fakulte“.

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 2016/2017. Účasť študentov na tomto prieskume, 9 % v zimnom a 6 % v letnom semestri (tab. 21, tab. 22, obr. 10) bola vzhľadom na predchádzajúci akademický rok v zimnom semestri nižšia o 1 %, ale v letnom semestri nižšia o 2 %. Študenti hodnotili v rámci evaluácie 46 %; resp. 31 % celkového počtu predmetov. Priemerný počet lístkov na predmet v 1. a 2. semestri bol 2,02 resp. 1,07 (tab. 21, tab. 22, obr. 11). Študenti Strojníckej fakulty STU málo využívajú možnosť hodnotiť kvalitu výučby predmetov, ktoré si v akademickom roku zapísali.

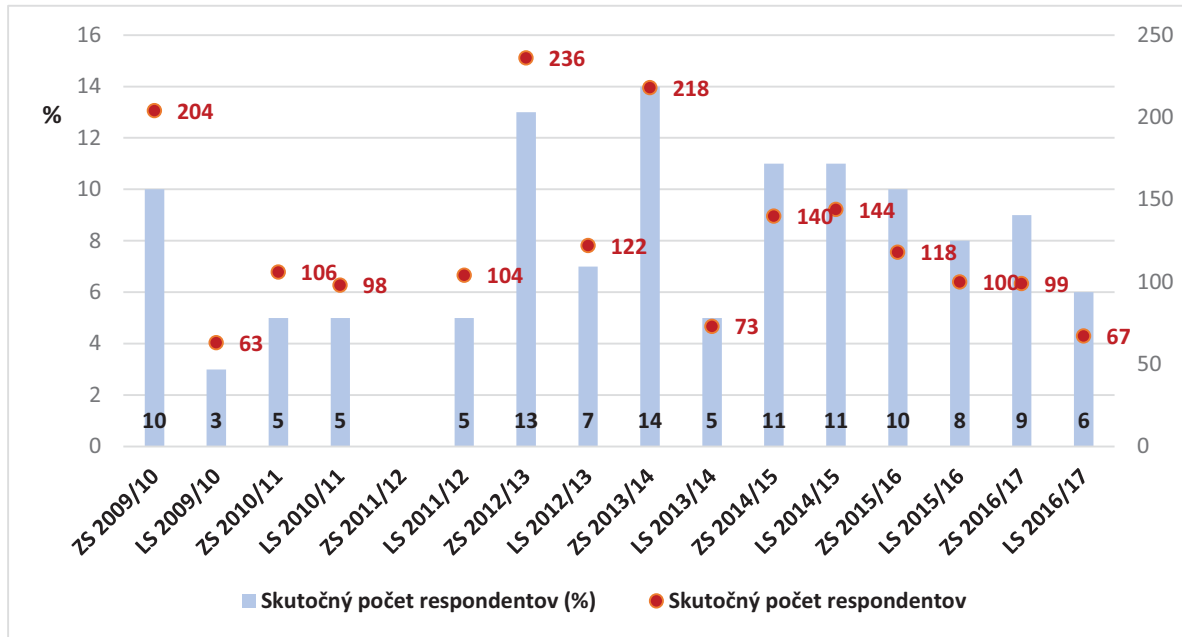
Garanti predmetov, garanti študijných programov BŠ a IŠ a vedúci ústavov vyhodnotili dotazníky na pracovných stretnutiach ústavov. Vzhľadom na počet respondentov a počet lístkov na predmet sú hodnotenia študentov často protichodné. Výsledky evaluácie väčšiny predmetov nemožno považovať za reprezentatívne.

Tab. 21 Štatistické hodnotenie účasti študentov na prieskume hodnotenie kvality výučby predmetov 1. semestra akad. rokov 2009/2010 až 2016/2017

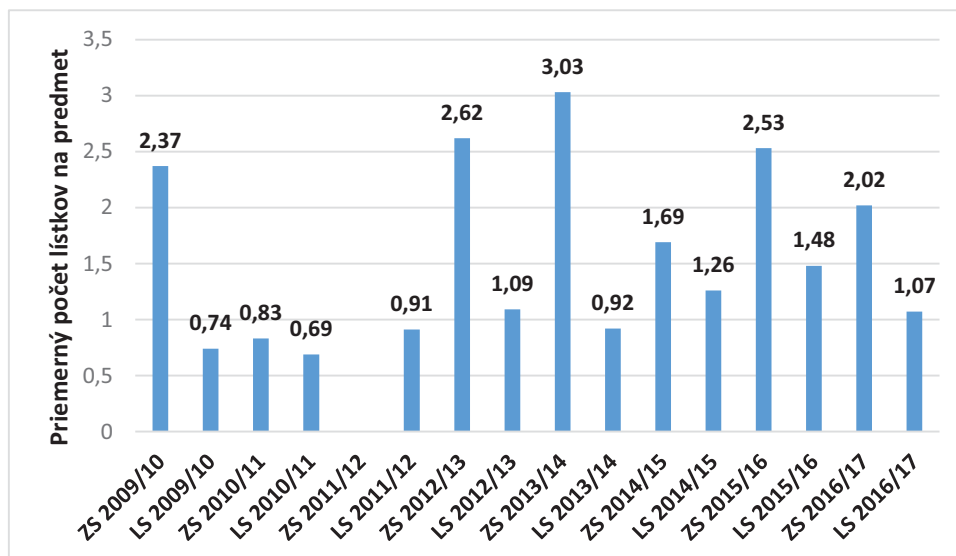
Hodnotenie predmetov	Potenciálny počet responden- tov	Skutočný počet respondentov	Počet riadne zapísaných predmetov v období	Počet predmetov s odpove- ďami	Počet predmetov bez odpove- dí	Počet vyplnených anketných listkov	Priemerný počet listkov na predmet	Doplňujúce otázky	Potenciálny počet responden- tov	Skutočný počet respondentov
ZS 2009/2010	1913	204 10%	277	158 57%	119	657	2,37		1887	0 0 %
ZS 2010/2011	2059	106 5%	428	119 27%	309	356	0,83		2049	0 0%
ZS 2011/2012										
ZS 2012/2013	1746	236 13%	348	156 44%	192	912	2,62		1773	0 0%
ZS 2013/2014	1475	218 14%	300	156 52%	144	908	3,03		1483	0 0%
ZS 2014/2015	1265	140 11 %	273	116 42%	157	462	1,69		1265	0 0%
ZS 2015/2016	1167	118 10%	186	88 47%	98	471	2,53		1170	0 0%
ZS 2016/2017	1009	99 9 %	168	78 46 %	90	340	2,02		1025	0 0 %

Tab 22 Štatistické hodnotenie účasti študentov na prieskume hodnotenie kvality výučby predmetov 2. semestra akad. rokov 2009/2010 až 2016/2017

Hodnotenie predmetov	Potenciálny počet responden- tov	Skutočný počet respondentov	Počet riadne zapísaných predmetov v období	Počet predmetov s odpove- ďami	Počet predmetov bez odpove- dí	Počet vyplnených anketných listkov	Priemerný počet listkov na predmet	Doplňujúce otázky	Potenciálny počet responden- tov	Skutočný počet respondentov
LS 2009/2010	1807	63 3%	275	109 39%	166	204	0,74		1820	0 0%
LS 2010/2011	1960	98 5%	454	136 29%	318	311	0,69		1964	0 0%
LS 2011/2012	1789	104 5 %	367	136 28%	318	335	0,91		1800	0 0%
LS 2012/2013	1687	122 7%	364	115 31%	249	397	1,09		1690	0 0%
LS 2013/2014	1337	73 5%	311	87 27%	224	287	0,92		1384	0 0%
LS 2014/2015	1205	144 11%	285	99 34%	186	358	1,26		1210	0 0%
LS 2015/2016	1120	100 8%	200	84 42%	116	295	1,48		1123	0 0%
LS 2016/2017	993	67 6 %	188	59 31 %	129	201	1,07		994	0 0 %



Obr. 10 Porovnanie počtov respondentov evaluácie predmetov na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2009/2010 až 2016/2017



Obr. 11 Porovnanie priemerného počtu lístkov na predmet evaluácie predmetov na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2009/2010 až 2016/2017

3.12 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.

- 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.
- 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 2016/2017 sa uskutočňovalo na 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.

4. Správa o vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných vzťahoch fakulty za rok 2017

4.1 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 spoločenských 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.

4.2 Vedecko-výskumná kapacita na SjF STU

Na vedecko-výskumnej činnosti SjF STU za rok 2017 sa podieľali učitelia a výskumníci z 9 ústavov a 2 centier (vedúci ústavov sú uvedení v zátvorke):

1. ÚAMAI, Ústav automatizácie, merania a aplikovanej informatiky (prof. Ing. Cyril Belavý, PhD.)
2. ÚAMM, Ústav aplikovanej mechaniky a mechatroniky (prof. Ing. Peter Šolek, PhD.)
3. ÚDTK, Ústav dopravnej techniky a konštruovania (prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.)
4. UPI, Ústav procesného inžinierstva (prof. Ing. Marián Peciar, PhD.)
5. ÚTM, Ústav technológií a materiálov (doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.)
6. ÚSETM, Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality (doc. Ing. Peter Križan, 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. 23. Vedecko-výskumnú kapacitu doktorandov zohľadňujeme prostredníctvom ich školiteľov.

Tab. 23a Prepočítaný počet pracovníkov SjF STU s vysokoškolským vzdelaním a hodinová riešiteľská vedecko-výskumná kapacita v rokoch 2015, 2016 a 2017

Kategória riešiteľov	Prepočítaný počet tvorivých pracovníkov			Ročná riešiteľská kapacita [h]		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
vedecko-výskumní pracovníci	33,51	24,26	22,17	67 020	48 520	44 340
pedagogickí pracovníci	112,75	110,04	102,99	112 750	110 040	102 990
Spolu	146,26	134,3	125,16	179 770	158 560	147 330

Z tab. 23a vidíme, že z celkového počtu tvorivých pracovníkov došlo v roku 2017 k poklesu a to v oboch kategóriách. V kategórii veda a výskum sa na poklese oproti roku 2016 podieľa počet vedeckých pracovníkov financovaných z dotačných zdrojov (pokles o 10,7%), ale aj pokles počtu vedeckých pracovníkov financovaných z mimorozpočtových zdrojov (pokles o 11,5 %). V roku 2017 bolo plánované zamestnať na riešenie nových projektov štrukturálnych fondov niekoľko tvorivých zamestnancov. Vzhľadom na medializované nedostatky pri vyhlásení, hodnotení a zazmluvňovaní bola jedna výzva zrušená a ďalšia výzva bola pozastavená a prebieha na nej kontrola. Z tohto dôvodu nebolo možné zamestnať týchto plánovaných zamestnancov a vzhľadom na dlhý termín kontroly odišli do iných zamestnaní a hrozí, že v prípade spustenia projektov bude ich úspešné riešenie ohrozené. Celkový pokles pracovníkov spôsobil zníženie riešiteľskej kapacity zo 158 560 h z roku 2016 na 147 330 h v roku 2017, čo predstavuje pokles zhruba o 7 %.

Hodnoty FTE z tab. 23b sú potrebné pri prepočte získaných prostriedkov na jedného pracovníka na ústavoch. Z tabuľky je zrejmé nerovnomerné rozdelenie pracovníkov na ústavy. Výrazné zmeny oproti roku 2016 na jednotlivých ústavoch nenastali.

Tab. 23b Prepočítaný počet pracovníkov SjF STU s vysokoškolským vzdelaním v roku 2017

Pracoviská SJF		Kategória riešiteľ'ov			FTE Spolu
		pedagogickí pracovníci	vedeckí pracovníci		2017
			dotačné	dotačné	
1.	ÚAMM	12,99	2,75	0,07	15,81
2.	ÚAMAI	11,80	3,39	3,02	18,21
3.	ÚDTK	14	3	0,58	17,58
4.	ÚPI	6,89	0,78	1	8,67
5.	ÚTM	11,12	0	0	11,12

6.	ÚESZ	10,22	1,47	0	11,69
7.	ÚSETM	13,61	0	2,49	16,10
8.	ÚMF	12,51	0	0	12,51
9.	ÚJŠ	9,85	0	0	9,85
10.	CI	0	2,62	1	3,62
11.	Dekanát	0	1	0	1
Spolu		102,99	15,01	7,16	126,16

Okrem uvedených údajov sa na riešení projektov aktívne podieľali aj doktorandi.

4.3 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. 24 sú uvedené počty projektov riešených na SjF za posledné tri roky a v tab. 25 - 28 sú zoznamy projektov podľa jednotlivých kategórií v roku 2017.

Tab. 24 Počet projektov DaMP riešených v rokoch 2015, 2016 a 2017 na SjF

Typ projektu	2015	2016	2017
VEGA	16	15	17
KEGA	4	2	6
APVV	6	13	16
Medzinárodné	6	8	16
ZoD	56	56	61
ERDF	9	0	0
Iné domáce	8	4	4
Spolu	105	98	120

Pozitívne hodnotíme nárast projektov oproti roku 2016 takmer o 19 %. Výrazne a to o 100 % vzrástol počet medzinárodných projektov, ale tiež o 200 % projektov KEGA.

Naopak nepriaznivo na počet projektov v ostatných dvoch rokoch vplývala absencia projektov EŠF (ERDF).

4.3.1 Údaje o domácich projektoch DP

V tabuľke 25 sú uvedené projekty VEGA vrátane čerpaných finančných prostriedkov. V sledovanom období bolo schválených 5 projektov VEGA, kým ukončených bolo až 8 projektov.

Z tabuľky 24 je zrejmý vysoký nárast projektov KEGA o 200 % aj keď z absolútneho hľadiska tento počet je 6. Z hľadiska finančného to však predstavuje štvornásobný nárast (uvedené v tabuľke č. 26).

Nárast bol tiež zaznamenaný pri projektoch APVV (tabuľka č. 27). V roku 2017 sa začali financovať 3 nové projekty APVV.

Tab. 25 Zoznam projektov VEGA a vyčerpané prostriedky na riešenie v roku 2017

Rok začiatku riešenia projektu	Rok skončenia riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ z pracoviska verejnej VŠ pri spoločných projektoch so SAV*	Pridelená dotácia v kategórii BV (€)
2017	2019	1/0276/17	Výskum progresívnych technológií mechaniky partikulárnych látok	Peciar Marián, prof. Ing., PhD.	7 530
2017	2019	1/0610/17	Nové metódy merania emisie povrchov pevných materiálov	Pavlásek Peter, Ing., PhD.	10 384
2017	2019	1/0301/17	EZAP Energetické zhodnotenie alternatívnych palív - procesných plynov v spaľovacích motoroch.	Polóni Marián, prof. Ing., CSc.	12 482
2017	2019	1/0317/17	Pokročilá lokalizácia a navigácia mobilných robotických systémov na báze nelineárneho numerického pozorovateľa.	Vachálek Ján, doc. Ing., PhD.	5 825
2016	2018	1/0420/16	Stanovenie a výskum vplyvu parametrov v procese zhutňovania odpadovej biomasy na výslednú kvalitu výliskov	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	14 773
2016	2018	1/0394/16	Štúdium možností prípravy a aplikácie kompozitných materiálov z odpadového dreva a plastov.	Gondár Ernest, prof. Ing., PhD.	8 819
2016	2018	1/0740/16	Návrh materiálového modelu na numerickú simuláciu creepu pre nové TiAl intermetalické zliatiny	Écsi Ladislav, doc. Ing., PhD.	4 814
2016	2018	1/0544/16	Detekcia zdrojov nízkofrekvenčné seizmického vlnenie mechanických sústav, jeho vplyv na ich spoľahlivosť a bezpečnosť, na prostredie a človeka a metódy redukcie	Žiaran Stanislav, prof. Ing., CSc.	5 579
2015	2017	1/0144/15	Aktívne tlmenie vibrácií mechanických konštrukcií pomocou numericky akcelarovaneho prediktívneho riadenia	Takács Gergely, doc. Ing., PhD.	9 683
2015	2017	1/0604/15	Pokročilé metódy vyhodnotenia meraní a kalibrácie meradiel	Palenčár Rudolf, prof. Ing., CSc.	6 050
2015	2017	1/0385/15	Výskum a vývoj nových typov povlakov vhodných pre elektródy určené na odporové bodové zváranie pozinkovaných oceľových plechov	Sejč Pavol, prof. Ing., CSc.	5 591

2015	2017	1/0227/15	Štúdium tribologických charakteristík nových vysoko- tvrdých povlakov na mate- riáloch vhodných pre prevo- dové mechanizmy	Bošanský Miroslav, prof. Ing., CSc.	7 166
2015	2017	1/0742/15	Analýza seizmickej odolnos- ti nádrží na kvapalinu s neli- neárnymi a časovo závislými parametrami	Musil Miloš, prof., Ing., PhD.	4 114
2015	2017	1/0748/15	Metódy skúmania vplyvu termomechanických fakto- rov na metrologické vlast- nosti termoelektrických snímačov teploty.	Ďuriš Stanislav, prof. Ing., CSc.	4 310
2015	2017	1/0445/15	Výskum možností uplatne- nia metód generatívneho konštruovania pri vývoji modulov mobilných pracov- ných strojov.	Gulan Ladislav, prof. Ing, PhD.	2 166
2014	2017	1/0876/14	Štúdium získavania sféro- dickej morfológie primárne- ho tuhého roztoku zliatiny hliníka na tvárnenie a jeho vplyvu na mechanické vlast- nosti.	Vanko Branislav, Ing., PhD.	1 748
2017	2019	2/0044/*17	Štúdium fyzikálnych a me- chanických vlastností, obro- biteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou me- talurgiou	Emmer Štefan, doc. Ing., PhD.	4 879
Spolu					115 913

Z tabuľky 25 je možné konštatovať, že oproti predchádzajúcemu roku sa zlepšil pomer poda-
ných projektov VEGA na jednotlivé ústavy. Podiel sa zmenil najmä podaním nových projek-
tov v roku 2017. Takmer na polovici ústavov (ÚMF, UESZ a ÚJŠ) projekty VEGA neboli rie-
šené. Najväčší podiel v počte riešených úloh vykazoval ÚAMAI, pričom tento ústav má naj-
vyšší finančný objem riešených projektov. Relatívne vysoký podiel vykazoval aj ÚTM, ÚDTK
a ÚAMM. Nad'alej však vo všeobecnosti pretrvávajú nízke finančné objemy na jednotlivé rie-
šené úlohy, čo je spôsobené predovšetkým rozdrobenosťou pracovných kolektívov. Aj keď tri
projekty presiahli objem 10 000 Eur.

V tabuľke 26 je zoznam projektov KEGA a v tabuľke 27 zoznam projektov APVV.

Tab. 26 Zoznam projektov KEGA a pridelené finančné prostriedky na riešenie v roku 2017

Rok za- čiatku riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ zo spolupracujúceho pracoviska verejnej vy- sokej školy	Dotácia v kategórii BV (€)
2017	027STU- 4/2017	Tvorba tematicky zameraných laboratórnych pracovnísk pre implementáciu rôznych typov vnorených platforiem do výučby	doc. Ing. Ján Vachálek, PhD.	6 494

2017	035STU-4/2017	Zavedenie progresívnych metód vzdelávania pre výrobné systémy zamerané na automobilovú produkciu	doc. Ing. Marián Králik, CSc.	8 693
2017	061STU-4/2017	Zvýšenie úrovne edukačného procesu v oblasti výrobných a environmentálnych technológií implementáciou inovatívnych nástrojov	doc. Ing. Peter Križan, PhD.	8 667
2017	039STU-4/2017	Zavádzanie progresívnych metód pre zvyšovanie úrovne vzdelávacieho procesu predmetu metrológie teploty	doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.	11 030
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.	4 415
2016	060STU-4/2016	Biomedicínske laboratórium	doc. Ing. Branislav Hučko, PhD.	2 146
Spolu				41 445

Aktivita podávania projektov KEGA sa zvýšila. Objem finančných prostriedkov pridelených na jednotlivé projekty naďalej zostáva pomerne nízky. Problém je, že projekty KEGA sú riešené len na troch ústavoch fakulty (UAMAI, UAMM, USETM). Podobne ako pri projektoch VEGA, sú nízke podiely finančných prostriedkov projektov KEGA spôsobené aj ich nízkou riešiteľskou kapacitou.

Z tabuľky 27 vyplýva, že podiel počtu ústavov zúčastňujúcich sa na riešení projektov oproti roku 2016 nevzrástol. 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. Počet získaných projektov APVV sa v roku 2017 oproti predchádzajúcemu roku 2016 zvýšil o 3 (tab. 24).

Tab. 27 Zoznam projektov APVV a pridelené finančné prostriedky na riešenie za rok 2017

Číslo/ identifikácia projektu	Priezvisko, meno zodpovedného riešiteľa projektu	Názov projektu	BV čerpanie v roku 2017	Pracovi- sko
APVV-15-0295	Palenčár Rudolf, prof. Ing., CSc.	Pokročilé štatistické a výpočtové metódy pre meranie a metrológiu	22 500	ÚAMAI
APVV-15-0164	Ďuriš Stanislav, doc. Ing., CSc.	Inovatívne technológie v oblasti kalibrácie a overovania meracích zariadení	11 198	ÚAMAI
APVV-15-0704	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Variabilné diagnostické a/alebo posilňovacie tréningové, a/alebo rehabilitačné zariadenie svalov trupu	45 950	ÚSETM
APVV-15-0201	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	Lignín ako kompozitný komponent do fenol-formaldehydových živíc a drevoplastu	8 832	ÚAMAI
APVV-0015-12	Polóni Marián, prof. Ing., CSc.	„Energetické zhodnotenie alternatívnych palív vyrobených z obnoviteľných zdrojov energie v piestových spaľovacích motoroch	24 128	ÚDTK
APVV-0281-12	Švec Pavol, prof. Ing., PhD.	Výskum vlastností zvarových spojov vybraných kovových sústav zhotovených pevnolátkovým laserom	21 227	ÚTM
APVV-0857-12	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Výskum trvanlivosti nástrojov progresívnej konštrukcie zhuťňovacieho stroja a vývoj adaptívneho riadenia procesu zhuťňovania	27 857	ÚSETM

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

APVV-0161-12	Velichová, Daniela, doc. RNDr., CSc.	Určenie geometrických charakteristík objektov zo zobrazení získaných z kriminalisticky relevantných obrazových záznamov	6 776	ÚMF
APVV-14-0244	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	Vývoj softvérovej podpory s využitím fyzikálnej simulácie pre optimalizáciu procesov plynulého odlievania ocele ako systémov s rozloženými parametrami pre Železiarne Podbrezová, a. s.	56 000	ÚAMAI
APVV-14-0399	Roháč-Ilkiv, Boris, prof. Ing., PhD.	Nelineárne riadenie s obmedzeniami a odhad stavu mechatronických systémov pre vnorené platformy riadenia	68 318	ÚAMAI
APVV-15-0630	Musil Miloš, prof. Ing., PhD.	Rozšírenie platnosti výpočtových štandardov pre návrh seizmicky odolných nádrží naplnených kvapalinou, z hľadiska bezpečnosti v JE a iných priemyselných oblastiach	62 336	ÚAMM
APVV-15-0524	Gulan Ladislav, prof. Ing, PhD.	Výskum platformy modulov vybranej skupiny mobilných pracovných strojov, ich optimalizácia metódami generatívneho konštruovania	65 246	ÚDTK
APVV-15-0757	Hučko, Branlav, doc. Ing., PhD.	Vývoj retraktora pre operácie v dutine brušnej	47 412	ÚAMM
APVV-16-0485	Pokusová, Marcela, doc. Ing. PhD.	Nástroje na zhutňovanie biomasy odlievanej z progresívnych oteruvzdorných liatin	36 342	ÚSETM
APVV-16-0476	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Výskum a vývoj progresívnej konštrukcie uloženia vysokootáčkového rotora v strojoch na výrobu priadze	15 054	ÚSETM
APVV-16-0233	Čekan, Michal, Ing., PhD.	Návrh a implementácia metodiky pre rehabilitáciu pacientov s bolesťami chrbta s využitím zrkovového biofeedbacku	26 101	ÚAMM
Spolu				545 277

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 na rok 2017, bolo schválené financovanie 5 projektov v rámci výzvy PVVC, ktoré boli aj zazmluvnené a začiatok ich riešenia bolo očakávané v 8-9/2017. (tab. 28) Tieto projekty však boli pozastavené a v súčasnosti prebieha na nich kontrola. V rámci výzvy DSV neboli žiadne projekty schválené na financovanie, keďže celá výzva bola zrušená. Predpokladáme financovanie schválených projektov v roku 2018 po ich opätovnom spustení. Treba však podotknúť, že posuny či už v rámci vyhlásenia výzvy alebo aj opätovného spustenia ohrozujú ich úspešné riešenie vzhľadom na krátku dobu riešenia keďže to sú dlhodobé projekty, ktoré sú naplánované až do konca programového obdobia.

Tab. 28. Schválené projekty ŠF v rámci výzvy PVVC

Žiadateľ:	Partneri:	Názov a zameranie projektu:	Zodpovedný riešiteľ za STU:	Rozpočet projektu:	Rozpočet STU:
Praktik-pump s.r.o.	SjF STU BA	Výskum typového radu kalových čerpadiel (NFP313010C001)	doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD.	5 049 831 €	509 830 €
VUJE, a.s.	SjF STU BAMtF FEI	Zvyšovanie energetickej bezpečnosti a efektívnosti SR (NFP313010B759)	prof. Ing. Miloš Musil, PhD., prof. Ing. František Urban, CSc.	7 000 000 €	991 593 €

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

CRYSTAL EX, s.r.o.	Sjf STU BA	Výskum technologických procesov pri pestovaní monokryštálov zafíru (NFP313010B832)	doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.	8 064 878 €	806 708 €
Kinex.a.s. Bytča	SjF STU BA, SjF ŽUZA	Výskum vplyvu tepelného spracovania na štruktúru materiálu a jeho aplikácia do procesu vývoja výrobkov (NFP313010B782)	Prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	5 977 099 €	878 530 €
Window Glass CMS, s.r.o.	SjF STU BA	Výskum a vývoj overenia mechanických a energetických vlastností bezpečnostných viacvrstvových, izolačných a tvrdených skiel za účelom vylepšenia ich vlastností s dôrazom na aplikovanie nanotechnologických vrstiev (NFP313010C062)	Prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	8 570 330 €	880 550 €

Ostatné projekty sú uvedené v tabuľke 29.

Tab. 29. Iné projekty a pridelené prostriedky na rok 2017

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV Čerpanie 2017	KV Čerpanie 2017	Pracovisko
Recyklačný fond	1326/16/10	Šooš Ľubomír, prof. Ing. PhD.	Integrovaná výskumná platforma zhodnocovania jednotlivých prúdov odpadov najmä z automobilového priemyslu	11/2016 - 9/2017	500 000	0,00	ÚSETM
MicroStep, spol. s r.o.	S3/2015	Šooš Ľubomír, prof. Ing. PhD.	Výskum technologických uzlov CNC strojov na delenie materiálov energolúčovými technológiami	9/2015 - 12/2018	43 500	0,00	ÚSETM
Nadácia Volkswagen SK	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	1 000,00	ÚAMM
Nadácia Volkswagen SK	313/17_RT	Magdolen, Ľuboš, doc. Ing., PhD.	E90-elektromobil podľa pravidiel formula student electric	21.8.2017 - 30.4.2018	3 000	0,0	ÚDTK
SPOLU					546 500	1 000	

Najvýznamnejším iným domácim projektom je projekt riešený pre Recyklačný fond zameraný na Integrovanú výskumnú platformu zhodnocovania jednotlivých prúdov odpadov najmä z automobilového priemyslu. Podobný projekt však už v budúcnosti nebude možné riešiť, keďže bola ukončená činnosť Recyklačného fondu. V roku 2018 preto očakávame prudký pokles v rámci domácich projektov.

4.3.2 Údaje o medzinárodných projektoch MP

Do kategórie medzinárodných projektov MP patria vedecko-výskumné projekty MVP (H2020, Cost, 7. rámcový program,...) a vzdelávacie programy (ERASMUS, TEMPUS, Leonardo da Vinci) a bilaterálne projekty. V tabuľke 30 je zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2017.

Tab. 30 Zoznam medzinárodných projektov a pridelené prostriedky na realizáciu v roku 2017

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2017	Pracoviško
APVV	SK-FR-2015-0015	Rohal'-Ilkiv Boris, prof. Ing., PhD.	Pokročilé techniky pre praktickú implementáciu stratégií prediktívneho riadenia	1.1.2016-31.12.2017	2 646	ÚAMAI
APVV	SK-FR-2015-0016	Gulan Ladi-slav, prof. Ing., PhD.	Výskum mechanických vlastností rôznych spojov zostáv kompozitných sendvičových konštrukcií	1.1.2016-31.12.2017	2 650	ÚDTK
APVV	SK-PL-2015-0059	Ondruška Juraj, Ing., PhD.	Vývoj nízkoemisných palív zo zvyškov biomasy	1.1.2016-31.12.2017	2000	ÚSETM
APVV	SK-AT-2015-0023	Králik Marián, doc. Ing., PhD.	Zvyšovanie kvality produkcie vo vybraných aplikáciách	1.1.2016-31.12.2017	2000	ÚSETM
APVV	SK-PT-2015-0033	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Vplyv kvality biopaliva na emisie plynov a emisie tuhých častíc z domácich kotlov	1.1.2016 - 31.12.2017	2 700	ÚSETM
APVV	SK-SRB-2016-0054	Pokusová, Marcela, doc. Ing. PhD.	"Vplyv mikroštruktúry na obrábiteľnosť vysokochrómovej liatiny	1.1.2017-30.12.2018	2 350	ÚSETM
APVV	SK-SRB-2016-0036	Danko, Ján, Ing. PhD.	Výskum stavu povrchu zubov ozubených kolies vyrobených 3D tlačou pri nízkozáťažovej prevádzke	1.1.2017-30.12.2018	2 350	ÚDTK
European metrology programme for Innovation and research (empir) h2020	16RPT03	Đuriš Stanislav, prof. Ing., CSc.	Developing research capabilities for traceable intracocular pressure measurements' (inTENSE)	01.07.2017-30.06.2020	15 562,50	ÚAMAI
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	0,00	ÚSETM
7 FP - People - Marie Curie	607957	prof. Boris Rohal'-Ilkiv, CSc.	TEMPO	01.02.2014-31.01.2018	828,43	ÚAMAI

Erasmus +	2015-1-FI01-KA203-009044	Doc. RNDr. Daniela Velichová, CSc.	Future Mathematics	1.9.2015-31.8.2018	12 787	ÚMF
Erasmus +	2015-1-SK01-KA202-008951	Prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	SAGA for VET	18.08.2016-31.08.2017	38 010	ÚPI
Erasmus +	2017-1-PT01-KA203-035866	Velichova, Daniela, doc. RNDr., CSc.	Drive Math-Development of Innovative Mathematical Teaching Strategies in European Engineering Degrees	01. 09. 2017 - 31. 08. 2020	27 333	ÚMF
Erasmus +	2017-1-ES01-KA203-038491	Riechtárková, Daniela RNDr., PhD.	Rules Math-New Rules for Assessing Mathematical Competencies	01. 09. 2017 - 31. 08. 2020	5 686	ÚMF
Erasmus +	2017-1-LT01-KA202-035177	Velichova, Daniela, doc. RNDr., CSc.	DIAD TOOLS - Development of Interactive and Animated Drawing Teaching Tools	01. 10. 2017 - 31. 03. 2020	15 236	ÚMF
SPOLU					132 139	

Z tabuľky je zrejmé, že lídrom v počte medzinárodných projektov je ÚSETM. Najväčší podiel vo finančom objeme však vykázal projekt UMF. Pozitívny je nárast finančných prostriedkov oproti roku 2016 o viac ako 50 %. Neuspokojivý je nulový podiel niektorých ústavov na medzinárodných projektoch. Úspech bol zaznamenaný pri podávaní projektu „Horizont 2020“ na ÚAMAI.

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

V tabuľke 31 je zoznam výskumných projektov ZoD a v tabuľke 32 zoznam ostatných projektov ZoD.

Tab. 31. Zoznam výskumných ZoD za rok 2017

Poskytovateľ FP	Číslo	Ústav	Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2017 v EUR
SIGMA Výskumný a vývojový ústav, s.r.o.	32/15	ÚESZ	Varchola Michal, prof. Ing., PhD.	Hydraulický návrh modelového diagonálneho čerpadla a CFD analýza prúdenia	1.4.2015-31.12.2016	4 000
MIKON, spol. s r.o.	5/17	ÚAM M	Chmelko Vladimír, Ing., PhD.	Vývoj prípravku, skúšky tuhosti a cyklické skúšky silentblokov	1.1.-28.2.2017	1 800
ESI Group Paris	0201/029/17	ÚAMA I	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	Numerical modeling of casting processes in virtual software environmental ProCAST, ..., 1st stage	2017-2018	23 000

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

KINEX Bearings, a.s. Bytča	8/17	ÚSET M	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Výskum vplyvu teploty maziva na zmenu rozmerov, stárnutie a pevnosť konštrukcie nových a tepelné vystárnutých plastov- ných klieťok	23.3. 24.8.2017	- 3 432
OFZ, a.s.	30/16	ÚSET M	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Projekt zhutňovacej linky na drevený odpad- II.etapa	23.9. 23.12.2016	- 12 000
Vodohospodárska vý- stavba, štátny podnik	29/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Vývoj a výroba 3ks zariadení na geofyzikálne meranie vo vrtoch	22.6.- 11.10.2017	21 096
AGRO CS a.s., Česká Skalica	14/17	ÚPI	Peciar Marián, prof. Ing., PhD.	Výskum aglomerácie a vypra- covanie primárnych podkladov pre výrobnú linku špeciálneho hnojiva	13.4. 12.12.2017	- 63 460
CMK s.r.o. Žarnovica	37/17	ÚPI	Juriga Martin, Ing. PhD.	Vypracovanie konštrukčnej dokumentácie pece (1.etapa)	19.9. 30.11.2017	- 0 (fakturácia 2018)
SPOLU						128 788

Na ZoD sa podieľalo 6 ústavov. Najväčší podiel na získaných finančných prostriedkoch má ÚPI. Nárast finančných prostriedkov za fakultu oproti roku 2016 je takmer 40 %.

Tab. 32 Zoznam ostatných ZoD za rok 2017

Poskytovateľ FP	Číslo/ identi- fiká- cia pro- jektu	Ústav	Priezvisko, meno a tituly zodpo- vedného rieši- ľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2016 v EUR
TECHNOUNIVERSUM, s.r.o.	54/16	ÚDTK	Magdolén, Ľuboš, doc.Ing., PhD.	Vytvorenie technickej doku- mentácie k projektu 130216- Technouniversum	9.11.- 21.12.2016	720
Nafta a.s.	50/16	ÚESZ	Olšiak Róbert, doc. Ing., PhD.	Návrh úpravy dvojstupňového regulátora tlaku oleja pre maz- ací systém kompresorovej jednotky TK3	27.6.- 12.12.2016	2 742
Nafta a.s.	51/16	ÚAM M	Chmelko Vladi- mír, Ing., PhD.	Prevádzka monitorovacieho systému potrubných rozvodov TK8 2016	1.1.- 31.12.2016	3 120
Nafta a.s.	41/16	ÚAM M	Chmelko Vladi- mír, Ing., PhD.	Vykonanie mechanických skú- šok materiálov vybraných po- trubí a plynovodov	1.10.- 24.11.2016	2 400
KINEX Bearings, a.s. Bytča	42/16	ÚSET M	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Tlakové skúšky pevnosti plas- tových klieťok pre ložiská PLC 49-200-2	1.10.- 10.11.2016	1 788
Slovenské elektrárne , a.s.	7/09	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Nezávislé posudzovanie mate- riálov	42675	298,8
Volkswagen Slovakia a.s.,BA	10/16	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing., CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	7.11.- 16.12.2016	2 160
Nafta a.s.	52/16	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Úprava tlakového regulátora oleja TK3	30.9.- 30.11.2016	104,4
Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.	34/16	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Prehľad technických a ekono- mických parametrov vybra- ných zdrojov elektriny	3.10.- 30.11.2016	36 000
VebaBox, s.r.o.	2/17	ÚESZ	Masaryk, Michal, doc. Ing., PhD.	Výpočty chladiacich systémov VebaBox	2.1.- 20.1.2017	960
IKEA Industry Slovakia, s.r.o.	4/08	dekanát	Kolláth Ľudovít, doc. Ing., PhD.	Školenia hydraulika	2.1.- 31.1.2017	5 568
Volkswagen Slovakia a.s.,BA	6/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing., CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.2.- 28.2.2017	1 363,2

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

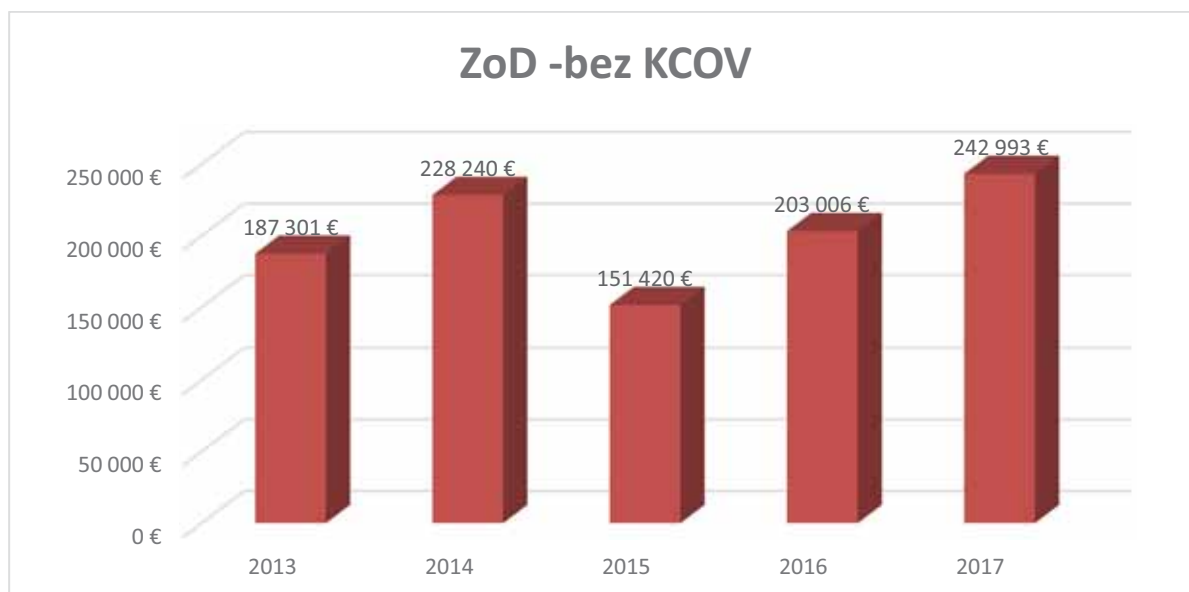
ZTS-Špeciál a.s. Dubnica nad Váhom	10/17	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc.Ing., PhD.	Tepelné spracovanie vo vákuovej peci vrátane protokolu p meraní tvrdosti	15.3.- 24.3.2017	252
Volkswagen Slovakia a.s., BA	12/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing. , CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	9.3.- 23.3.2017	1 075,2
ZF Slovakia, a.s.	13/17	ÚDTK	Gulanová, Jana Ing., PhD.	Spracovanie dát na 3D model	30.3.- 14.4.2017	1 944
ZTS-Špeciál a.s. Dubnica nad Váhom	15/17	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc.Ing., PhD.	Tepelné spracovanie vo vákuovej peci vrátane protokolu p meraní tvrdosti	15.3.- 24.3.2017	252
SLOVNAFT, a.s.	18/17	ÚPI	Ing. Martin Juriga, PhD.	Školenie AutoCAD LT	10.3.- 21.4.2017	1 908
Slovenské elektrárne , a.s.	7/09	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Nezávislé posudzovanie materiálov	42795	324
Volkswagen Slovakia a.s.,BA	19/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing. , CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	7.4.- 27.4.2017	1 363,2
ANV, s.r.o.	4/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Výroba súčiastok	6.2.2017- 19.5.2017	316,8
NAUTILUS spol. s r.o.	22/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Výroba púzdirov na čapy bagrov	29.3.- 22.5.2017	460,8
VebaBox, s.r.o.	21/17	ÚESZ	Masaryk, Michal, doc. Ing., PhD.	Výpočty chladiacich systémov VebaBox	13.3.- 8.4.2017	960
STU FCHPT	26/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Úprava 6ks kovových telies	30.5.- 12.6.2017	108
Volkswagen Slovakia a.s., BA	20/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing. , CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	18.5.- 28.5.2017	1 075,2
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	dekanát	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika, pneumatická technológia	3.4.- 12.5.2017	5760
EGÚ POK, s.r.o.	17/17	ÚESZ	Olšiak Róbert, doc. Ing., PhD.	Výpočet silových účinkov od prúdiaceho média v oblasti dýzy	7.4.- 30.4.2017	2 700
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	28/17	ÚAM M	Chmelko Vladimír, Ing., PhD.	Expertíza lomov na päťiciach tlakových valcov lisovacích foriem	1.6.- 15.6.2017	2 400
Slovenské elektrárne , a.s.	7/09	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Nezávislé posudzovanie materiálov	42856	648
eustream a.s.	16/17	ÚESZ	Knížat Branislav, doc. Ing., PhD.	Konzultácia ohľadne výpočtov zrovnomenenia prietokov zemného plynu na potrubnom dvore meracej stanice HPS Ruská	10.4.- 20.4.2017	5 376
Volkswagen Slovakia a.s.,BA	30/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing. , CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	9.6.- 28.6.2017	1 363,2
eustream a.s.	16/17	ÚESZ	Knížat Branislav, doc. Ing., PhD.	Konzultácia ohľadne výpočtov zrovnomenenia prietokov zemného plynu na potrubnom dvore meracej stanice HPS Budince	10.4.- 29.6.2017	2 304
ZF Slovakia, a.s.	11/17	ÚDTK	Gulanová, Jana Ing., PhD.	Skenovanie 3D súčiastok	1.8.- 21.8.2017	1 092
e2i, s.r.o.	31/17	ÚDTK	Gulanová, Jana Ing., PhD.	Spracovanie modelu na 3D tlač a 3D tlač	22.6.- 21.8.2017	1 849,63
Rektorát STU	27/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Výroba menovky	2.6.- 18.9.2017	68
FEDOR&Co. s.r.o.	36/17	ÚTM	Ing. Zuzana Gábrišová, PhD.	Meranie 4ks vzoriek na stupnici Shore A a D	18.9.- 25.9.2017	120
Revol TT Consulting s.r.o.	39/17	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc.Ing., PhD.	Tepelné spracovanie súčiastok vo vákuovej peci	29.9.- 5.10.2017	456
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	3/17	ÚDTK	Gulanová, Jana Ing., PhD.	3D tlač	11.9.- 20.9.2017	1 691,27

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

VUT v Brně	33/17	ÚSET M	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Testy peletovania biologického materiálu	2.8.- 2.10.2017	574
VUT v Brně	33/17	ÚSET M	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Peletovanie digestátu z doda- ných vzoriek	2.8.- 2.10.2017	382
SYDE, spol. s r.o., Košice	1/17	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Technické práce a meranie magnetických vlastností mate- riálov v roku 2017	20.1.- 20.11.2017	900
Galtel, Ing. Jozeg Gálik	48/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Úprava a výroba dielčích sú- častok pre posilňovacie prí- stroje	22.6. - 28.11.2017	1 000
c2i, s.r.o.	47/17	ÚDTK	Gulanová, Jana Ing., PhD.	Spracovanie modelu na 3D tlač a 3D tlač	15.11. - 22.11.2017	312,46
STU FCHPT	46/16	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Výroba časti elektród	26.10- 16.11.2017	300
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	dekanát	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika, pneumatická technológia	9_10/2017	5760
Žilinská univerzita v Ži- line	49/17	ÚSET M	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Výroba experimentálnych vzo- riek, stanovenie požadovaných technických vlastností pre kaž- dú vzorku	23.11. - 4.12.2017	4 981,08
Volkswagen Slovakia a.s., BA	44/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing., CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	19.10. - 27.10.2017	1 075,2
Volkswagen Slovakia a.s., BA	45/17	ÚSET M	Králik, Marian, doc. Ing., CSc.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	8.11. - 9.11.2017	537,6
Nafta a.s.	34/17	ÚAM M	Chmelko Vladi- mír, Ing., PhD.	Monitorovací systém bezpeč- nosti prevádzky potrubných rozvodov prepojovacieho uzla v lok. Litovský vršok	20.6. - 30.4.2018	8760
STU FCHPT	56/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Výroba oceľového rektora pre normovanú metódu MAT tes- tu, oprava hlavy rektora,...	5.12.- 8.12.2017	2 260
STU FCHPT	57/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Oprava malého lisu, veľkého lisu,...	5.12.- 8.12.2017	820
ČVUT Praha	58/17	ÚAM M	Chmelko Vladi- mír, Ing., PhD.	Cyklické skúšky typu e-N na dodaných vzorkách materiálu	15.11. - 7.12.2017	2 000
Gymnázium Třebíč	72/17	ÚAMA I	Đuriš Stanislav, doc. Ing., CSc.	Stáž pre Mgr. Evu Drbálkovú, PhD.	4.12. - 8.12.2017	500
Wertheim s.r.o., D.Streda	51/17	CI	Morávek, Ivan, Ing. PhD.	Výroba ozubených kolies	28.11. - 8.12.2017	2 039
KONŠTRUKTA - De- fence, a.s.	55/17	ÚAM M	Chmelko Vladi- mír, Ing., PhD.	Cyklické skúšky na certifikó- vanom elektrohydraulickom pulzátore INOVA EDYZ-6	18.10. - 30.11.2017	6 000
SPOLU						131 293

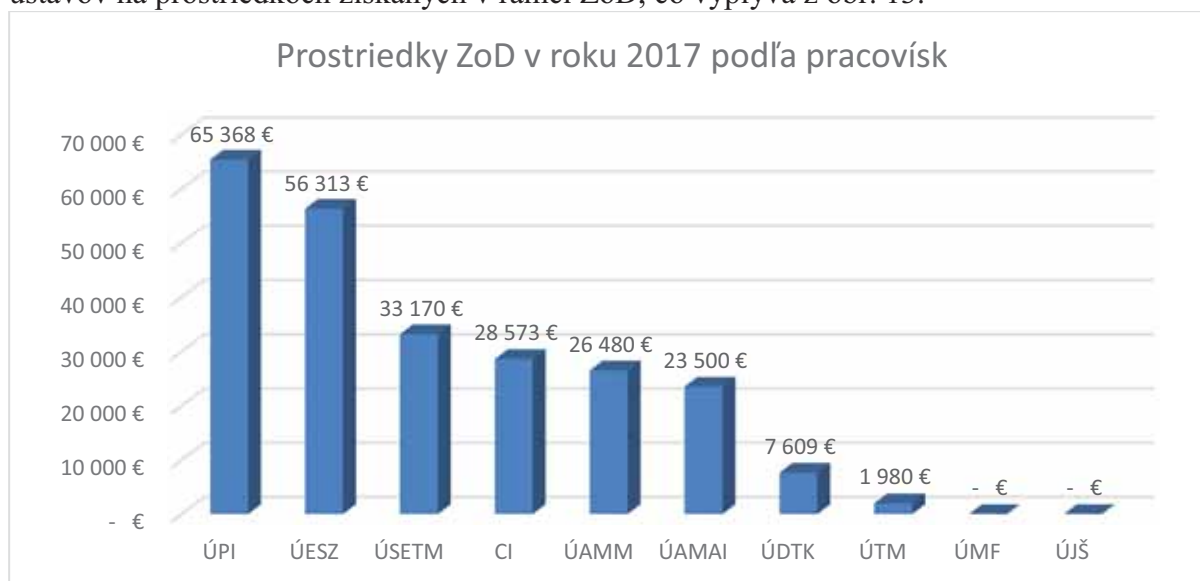
Vo finančnom podiele, najviac zarobil ÚESZ čo predstavovalo takmer 40 % z celkového ob-
jemu fakulty.

Na obr. 12 sú uvedené finančné objemy z úloh ZoD v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi.
V roku 2017 zsa zaznamenal nárast oprpti predchádzajúcim sledovaným rokom.



Obr. 12 Prostriedky ZoD v rokoch 2013 až 2017

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 2017 podľa pracovísk
Z grafu je zrejmé, že najvyšší podiel na ZoD má ÚPI.

4.3.4 Zhodnotenie domácich a medzinárodných projektov

V tabuľke 33 sú súborné údaje o získaných prostriedkoch z domácich DP a medzinárodných projektov MP na ústavoch SjF STU ako aj priemer na pracovníka za rok 2017 v EUR. Nasledujú celkové sumy za projekty na jednotlivých ústavoch. Zaradenie projektu na ústav je dané pôsobiskom zodpovedného riešiteľa, pričom niektoré projekty sú riešené na viacerých 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. Celkové množstvo finančných prostriedkov na projekty (1 868 260 EUR) vzrástlo v porovnaní s predchádzajúcim rokom (1 225 534 EUR) o 52,4 %. Spôsobené je to najmä vzrastom finančných prostriedkov na APVV projekty o 33,5 %, na ZoD 17,4 %, na

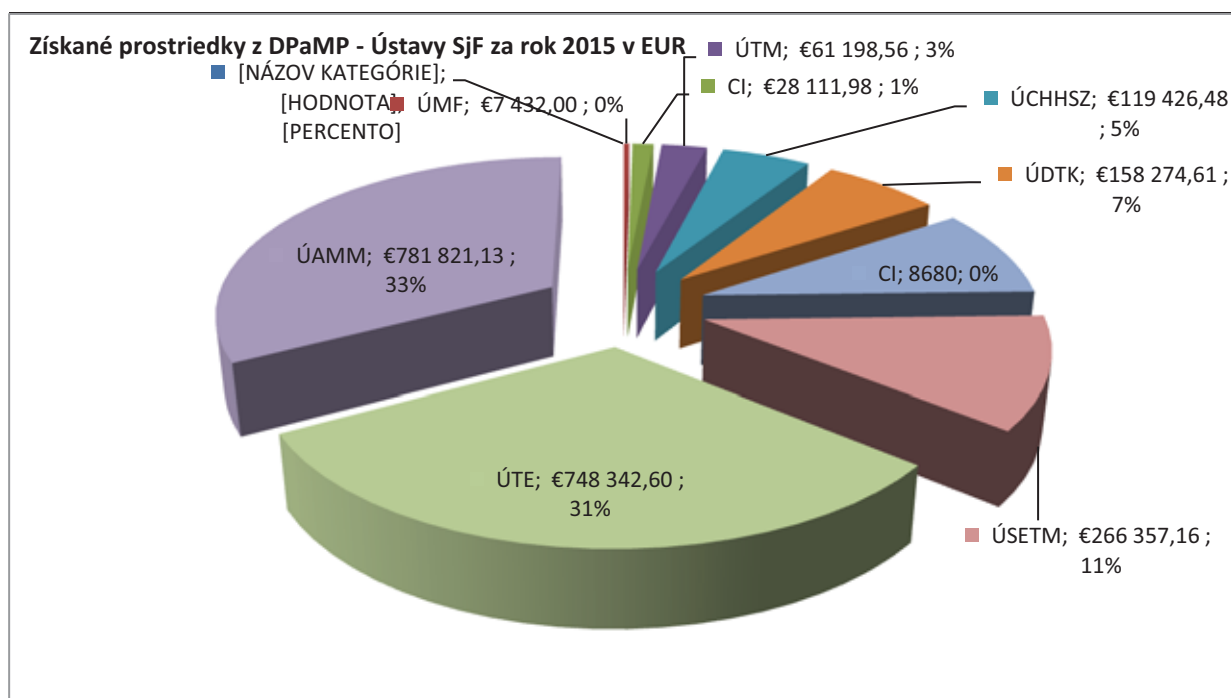
medzinárodné vzdelávacie projekty až o 373 % a domáce iné projekty 217 %. Pokles zaznamenali žiaľ výskumné medzinárodné projekty takmer 70 %. V celkovom finančnom objeme však pokles nemal významnú úlohu.

Tab. 33 Získané prostriedky (BV+KV) z projektov na ústavoch SjF STU v Bratislave za rok 2017 v EUR

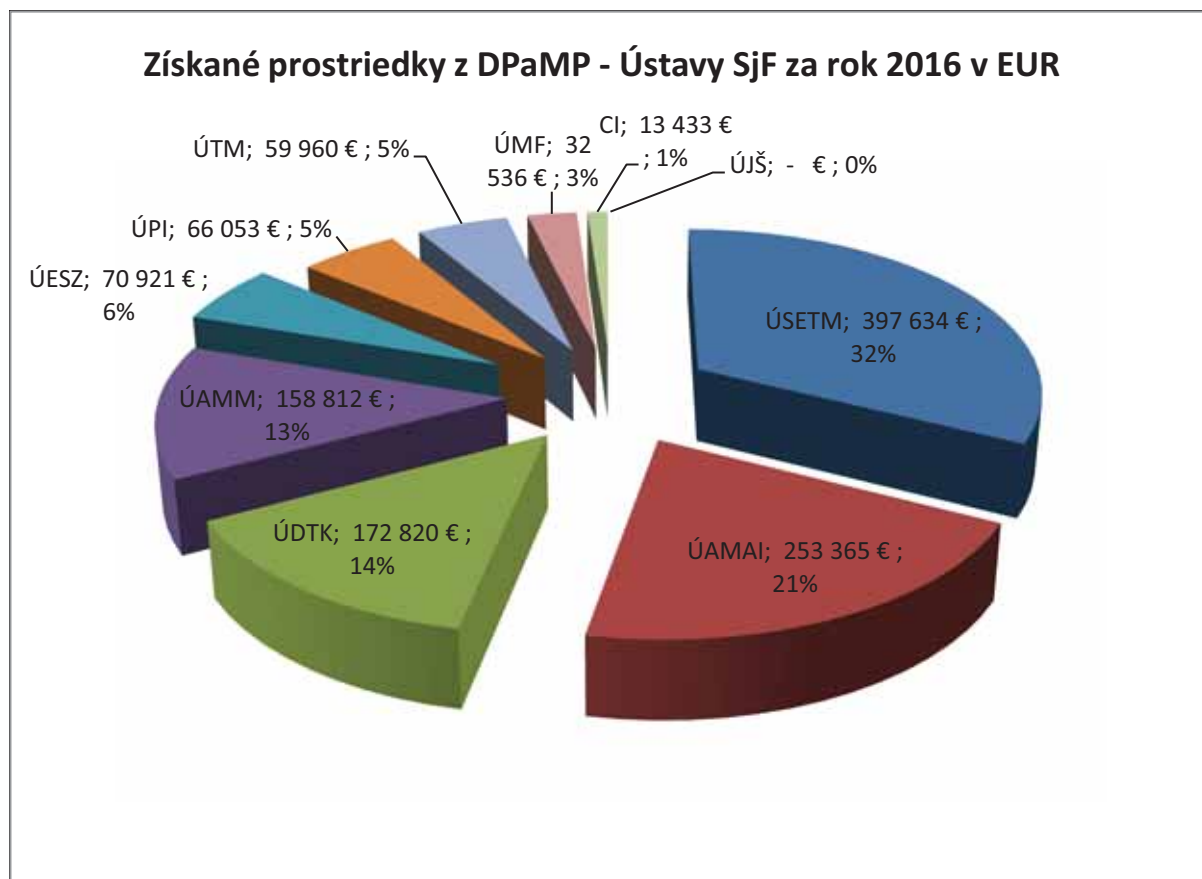
Ústav/ projekty	VEGA	KEGA	APVV	Výskumné ZoD	Nevýskumné ZoD	ZOD spo- lu	Iné domáce	Výskumné MP	Vzdelávacie MP	Spolu projekty	Prepočítaný počet zamestnancov	Priemer na zamestnanca
ÚSETM	14773,00	17360,00	125203,00	15432,00	17738,00	33170,00	543500,00	0,00	9050,00	776226,00	16,1	48212,80
ÚAMAI	30427,00	21939,00	166848,00	23000,00	500,00	23500,00	1000,00	16391,00	2646,00	286251,00	18,21	15719,44
ÚAMM	20332,00	2146,00	135849,00	1800,00	24680,00	26480,00	0,00	0,00	0,00	211287,00	15,81	13364,14
ÚPI	7530,00	0,00	0,00	63460,00	1908,00	65368,00	0,00	0,00	38010,00	176276,00	7,67	22982,53
ÚDTK	21814,00	0,00	89374,00	0,00	7609,00	7609,00	3000,00	0,00	5000,00	134406,00	17,58	7645,39
ÚESZ	0,00	0,00	0,00	4000,00	52313,00	56313,00	0,00	0,00	0,00	112626,00	11,69	9634,39
ÚMF	0,00	0,00	6776,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61042,00	67818,00	12,51	5421,10
CI	0,00	0,00	0,00	21096,00	7477,00	28573,00	0,00	0,00	0,00	57146,00	3,62	15786,19
ÚTM	21037,00	0,00	21227,00	0,00	1980,00	1980,00	0,00	0,00	0,00	46224,00	11,12	4156,83
ÚJŠ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,85	0,00
Spolu	115913,00	41445,00	545277,00	128788,00	114205,00	242993,00	547500,00	16391,00	115748,00	1868260,00	124,16	15040,20

Tab. 34 Získané prostriedky z DPaMP na ústavoch SjF STU a podiel v % v roku 2015, 2016 a 2017

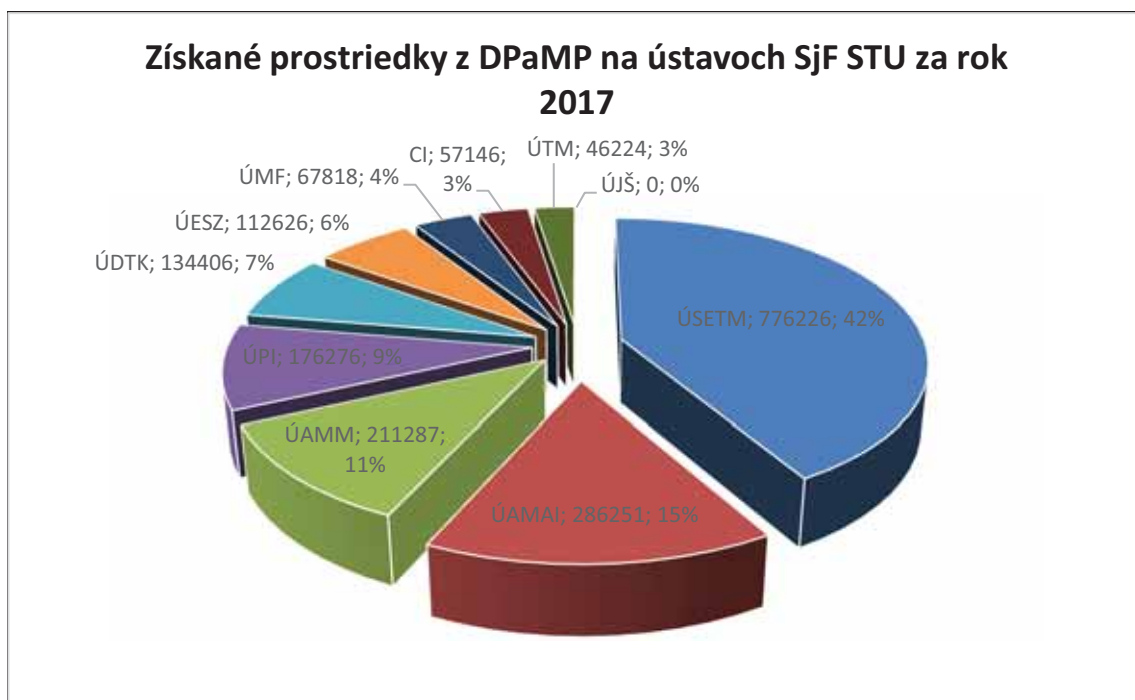
	DaMP	Podiel	DaMP	Podiel	DaMP	Podiel
	EUR	[%]	EUR	[%]	EUR	[%]
Ústavy	r.2015	r.2015	r.2016	r.2016	r.2017	r.2017
1 ÚAMAI	211889,48	8,89	253365	20,67	286251	15,32
2 ÚAMM	781821,13	32,81	158812	12,96	211287	11,31
3 ÚDTK	158274,61	6,64	172820	14,10	134406	7,19
4 ÚPI	119426,48	5,01	66053	5,39	176276	9,44
5 ÚMF	7432	0,31	32536	2,65	67818	3,63
6 ÚSETM	266357,16	11,18	397634	32,45	776226	41,55
7 ÚESZ	748342,6	31,41	70921	5,79	111626	6,03
8 ÚTM	61198,56	2,57	59960	4,89	46224	2,47
9 CI	28111,98	1,18	13433	1,10	57146	3,06
10 ÚJŠ	0	0,00	0	0,00	0	0
Spolu	2382854	100	1225534	100	1868260	100



Obr. 14 Získané prostriedky z DPaMP na ústavoch SjF STU za rok 2015

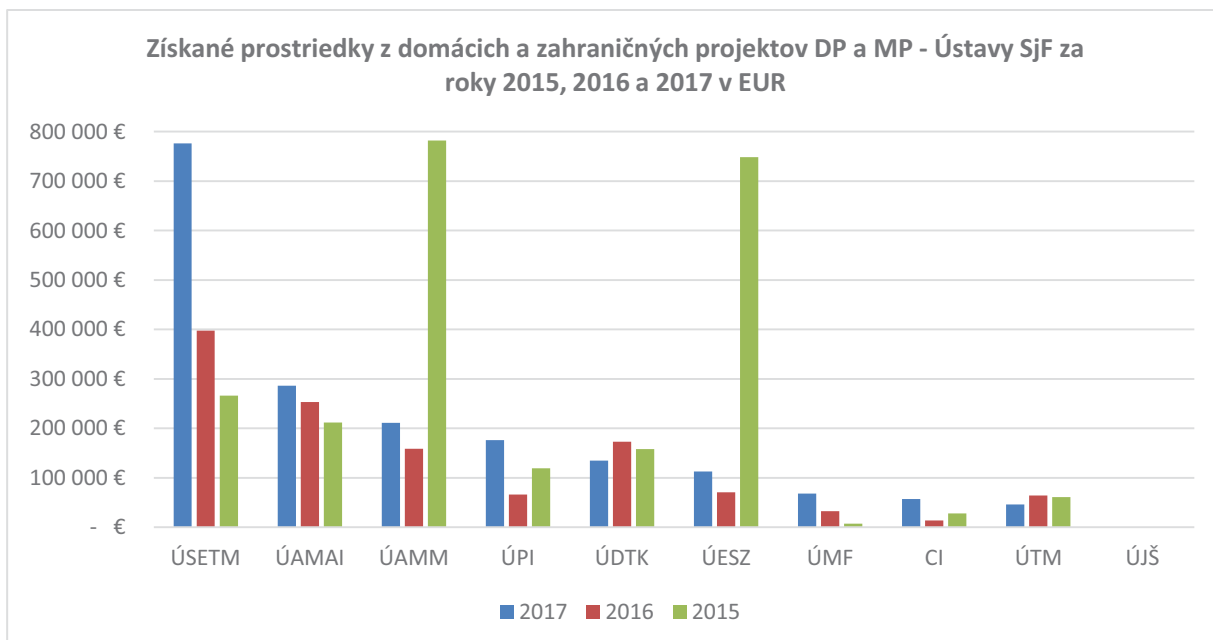


Obr. 15 Získané prostriedky z DaMP na ústavoch SjF STU za rok 2016



Obr. 16 Získané prostriedky z DPaMP na ústavoch SjF STU za rok 2017

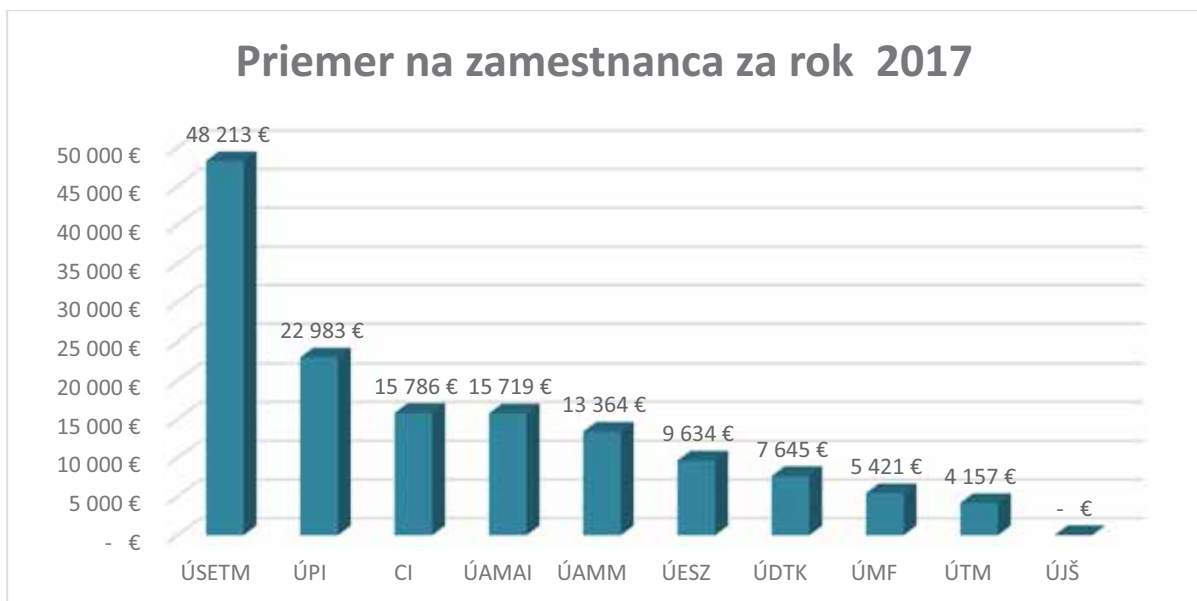
Z obr. 17 získaných finančných prostriedkov na ústavoch SjF STU vidno, že v roku 2017 najväčší vzrast zaznamenal ÚSETM. Toto zvýšenie nastalo aj napriek tomu, že klesol počet pracovníkov z dotačných prostriedkov. Zníženie finančných prostriedkov nastalo pri ÚDTK a ÚTM. Nárast zaznamenali ÚAMAI, ÚAMM, ÚPI a ÚESZ. Zvýšenie finančných prostriedkov na CI 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 2015, 2016 a 2017

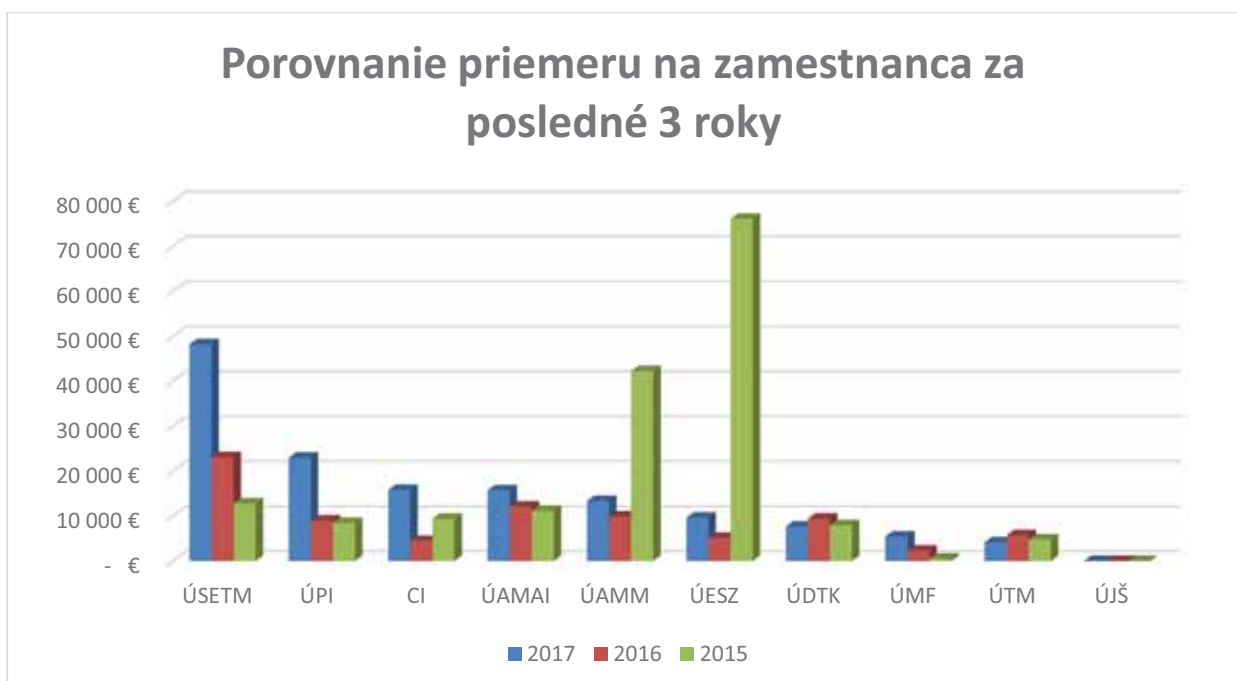
Objem prostriedkov prepočítaných na jedného pracovníka (obr. 18) je pri hodnotení úspešnosti ústavov pri získaní prostriedkov objektívnejším hľadiskom hodnotenia ako objem prostriedkov

na celý ústav. Z obr. 18 je zrejmý najvyšší podiel ÚSETM. Z vyhodnotenia je vidieť, že napriek malým absolútnym hodnotám zárobku CI, priemer na zamestnanca je pomerne vysoký.



Obr. 18 Prostriedky z DP a MP za rok 2017 po prepočítaní na jedného pracovníka

Celkový trend podielu pracovníkov na VaV ako zamestnancov ústavov je zrejmý z obr. 19. Najvyšší nárast, tak ako aj v roku 2016, zaznamenal ÚSETM. Výrazný nárast tiež vidieť u ÚPI, ale aj u CI.

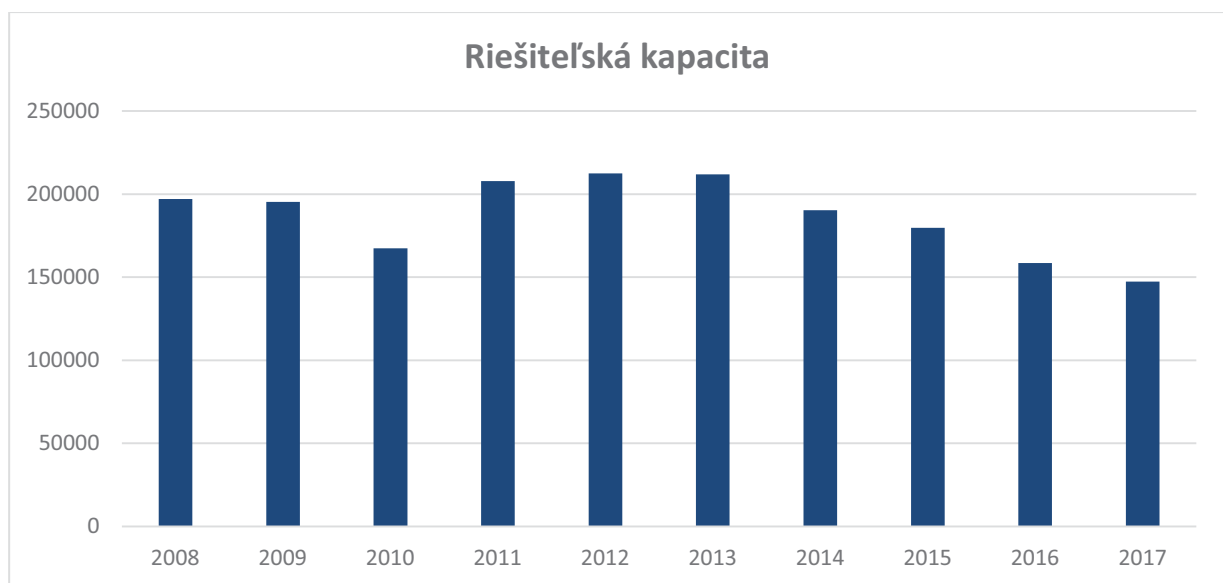


Obr. 19 Prostriedky z DP a MP za roky 2015, 2016 a 2017 po prepočítaní na jedného pracovníka

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 2008-2017. Prepočítaný počet pracovníkov za posledných 5 rokov každým rokom klesá. Za toto obdobie klesol takmer o 25 %. Riešiteľské kapacity sú znázornené na obr. 21.

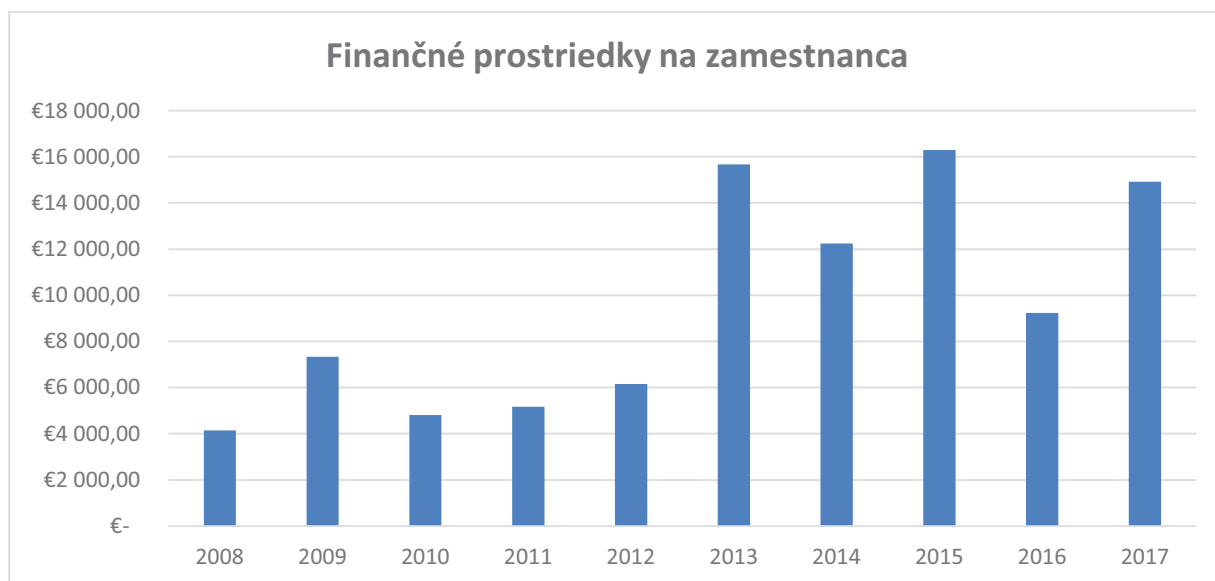


Obr. 20 Prepočítaný počet pracovníkov v rokoch 2008-2017



Obr. 21 Riešiteľská kapacita tvorivých pracovníkov

Výkony za VaV činnosti za posledných 10 rokov prepočítaných na jedného pracovníka sú na obr.22. Na obr. 23 sú graficky znázornené výkony prepočítané na jednu hodinu riešiteľskej kapacity. Z oboch obrázkov je zrejmé, že k výraznému zvýšeniu výkonov došlo v roku 2013, 2015 a čo je významné aj v roku 2017. Dôvodom sú predovšetkým získané vysoké finančné prostriedky z vyššie popísaných projektov.



Obr. 22 Výkony prepočítané na zamestnanca v rokoch 2008-2017



Obr. 23 Výkony prepočítané na jednu hodinu riešiteľskej kapacity

4.4 Celková bilancia aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2017

V roku 2017 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 2017 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. Dalším negatívom je výrazná atomizácia riešiteľských kolektívov. S výnimkou dvoch návrhov VEGA a KEGA a jedného návrhu APVV sú všetky riešiteľské kolektívy len z jedného ústavu v malom počte. Kritickou oblasťou sú naďalej medzinárodné výskumné projekty.

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,
Medzinárodné sympóziu – MEMS,

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

Pracovníci úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov sa v roku 2017 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
- 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

Jednou z dôležitých aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2017 bolo 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 2017 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 samoplacov 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 Accoustic Associates
- Central European Association for computational Mechanics
- European Society of Biomechanics
- 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
- Institute of Research Engineers and Doctors
- International Association of Engineers
- European Structural Integrity Society
- Spolok automobilových inžinierov a technikov Slovenska
- International Measurement Confederation (IMEKO)

O zahraničných aktivitách svedčia aj kontakty s medzinárodnými vedeckými inštitúciami. V roku 2017 sa uskutočnilo niekoľko medzinárodných návštev z inštitúcií:

Belgrade University, Faculty of Mechanical Engineering

Centrale-Supélec, Paris

Université de Bourgogne

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

Transilvania University of Braşov

Technical University of Ostrava

TU Cluj-Napoca, Rumunsko

University of West Bohemia in Pilsen

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 2017 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-PL-0901-00-1617 - Teaching and research in advanced manufacturing. (doc. Pokusová)
- CIII-BG-0703-01-1213 - Modern trends in education and research on mechanical systems - bridging reliability, quality and tribology. (doc. Pokusová)
- CIII-CZ-0201-05-1213 (Umbrella) - Knowledge bridge for students and teachers in manufacturing technologies. (Ing. Onderová)
- 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. Velichová)

Tradičiu 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 čle-

nov 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 Győr, BME Budapešť a Univerzita Novi Sad. Toto združenie organizuje letné a jesenné putovné školy pre študentov energetických a environmentálnych odborov (za Strojnícku fakultu vždy štyria študenti) a podľa toho spolupracujú v podávaní európskych regionálnych projektov a H2020. Financovanie a organizáciu zoskupenia Danube Universities zabezpečuje FH Ulm z grantu krajinskej vlády Badenska-Wurtemberska. Za SjF STU v Bratislave koordinuje činnosť doc. Masaryk.

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, 20.ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie v športe „Od výskumu k praxi“ atď.

Verejnosť je o medzinárodných programoch informovaná. Fakulta pracuje v úzkej koordinácii s Útvorom medzinárodných vzťahov pri Rektoráte 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-institucie.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.

4.5 Infraštruktúra pre vedecko-výskumnú činnosť SjF STU

Unikátne zariadenia a SW na ústavoch SjF STU:

ÚAMAI - Ústav automatizácie, merania 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 snímač vzdialenosti série Keyence LK-G
 - systém riadenia v reálnom čase dSPACE midsize+rapid prototyping systém RapidPro.
 - FLIR System 660 termokamera pre vedecké účely

- jednobodový Dopplerovský vibrometer Polytec OFV-5000 / OFV-505
- snímače tlaku GERABAR
- 5) Laboratórna inštrumentácia
 - lineárny zosilňovač Bruel&Kjaer Type 2718
 - zosilňovač pre kapacitné prevodníky MIDÉ EL-1224 (2 ks)
 - magnetodynamický budič Bruel&Kjaer Type 4810
 - bezkontaktný tonometer TOPCON CT60
 - Filtračná zostava HYDRA Rainmaster TRIO RSH CB/EC
- 6) Virtuálne softvérové prostredia
 - ABB RobotStudio
 - Siemens Tecnomatic Process Simulate
 - Siemens Tecnomatic Plant Simulate
 - Siemens Tecnomatic Jack
 - 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) MTS 370 axiálne-torzný elektrohydraulický pulzátor

3) Q-450 DANTEC - 3D kamerový systém merania vibrácií a deformácií

4) Photostress Plus System LF/Z-2

5) Dynamická meracia aparatúra National Instruments s 56-imi tenzometrickými kanálmi, 4-mi akcelerometrickými kanálmi a 4-mi napäťovými kanálmi + LabVIEW full development system

6) Kamerový tvrdomer TIV - prenosný, optický tvrdomer a mikrotvrdomer

7) Termovízna kamera FLIR

8) 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.

9) 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, staveb-

níctve, 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.

- 10) 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.
- 11) Merací systém NI PXI-1042 Q s ultrazvukovými sondami Olympus pre detekciu porúch v materiáloch.
- 12) 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 standy 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
- 14) Softvér RICARDO - WAVE na modelovanie spaľovania a prúdenia v potrubných systémoch nepreplňovaných a preplňovaných spaľovacích motorov

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) 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.

10) Autokláv

Laboratórne vsádzkove zariadenie pre experimenty pri vysokom tlaku a teplote.

11) Dvojvalcový kompaktor

Laboratórny dvojvalcový lis pre kontinuálnu granuláciu a briketovanie s regulačným a meracím systémom Siemens

12) Dvojvalcový kompaktor BEPEX

Laboratórny kompaktor pre farmaceutické alikácie s výmennými sadami rôzne profilovaných valcov.

13) FT4 Freeman Powder Rheometer

Prístroj na meranie reologických vlastností práškových materiálov.

14) Malvern Mastersizer 3000

Laserový difrakčný analyzátor distribúcie veľkosti častíc v rozmedzí od 0,01 až 3500 mikrometrov suchou aj mokrou cestou.

15) Malvern Morphologi G3

Optický analyzátor morfológie a tvaru častíc pre častice veľkosti od 0,5 do 1000 mikrometrov, umožňuje analyzovať jednotlivé častice a ich vybrané parametre.

16) Quantachrome Poremaster GT

Porozimeter sypkých materiálov na určovanie veľkosti a distribúcie pórov v práškových materiáloch aj aglomerátoch.

14) Quantachrome Aquadyne DVS

Analyzátor sorpcie vodných pár vo vzorke partikulárnej látky v podobe prášku, aglomerátu alebo tablety obsah vody, umožňuje určiť aj sorpčnú kinetiku.

18) Elektromechanický lis s výkonným silovým členom KISTLER

Lisovacie zariadenie pre výskum jednoosového stláčania s lisovacou silou do 60 kN a rýchlosťou stláčania do 120 mm/s, s programovým riadením SIEMENS

ÚMF - Ústav matematiky a fyziky

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

ÚSETM - Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality

1.) Stroje a zariadenia

- SCARA YAMAHA YK480 – robot,
- SR 25, výrobca SEF Roboter GmbH - robot – 2 ks,
- 3D printer: Dimension SST - 3D tlačiareň,
- Vacuum casting Machines - zariadenia na prípravu silikónových foriem a odliatkov z plastov,
- technologická linka na spracovanie biomasy a tuhého organického odpadu – hlavné technologické zariadenia linky: drvič-kladivový mlyn STOZA SV 5-30, Peletovací lis KAHL 33-390, Hydraulický briketovací lis BRIKLIS BrikStar 200,
- hydraulický lis OMA 666B (100 t),
- jednočinný montážny lis (10 t),
- dvojzavítokový extrúder EB30, výkon motora 17 kW, priemer zítoviek 30 mm,

- Robot KUKA KR 180-2,
- CNC sústruh SUI 500 COMBI s riadiacim systémom Sinumerik 810 D,
- CNC sústruh EMCO PC TURN 120 s riadiacim systémom Sinumerik 820 T,
- Vertikálna frézovačka FCM 22 CNC s riadiacim systémom NCT 2000/2001 CNC,
- Vertikálna frézovačka FG S 63 s riadiacim systémom CNC Heidenhaim 355,
- modulárny pružný výrobný systém MPS Plus od firmy Festo Didactic GmbH s programovateľnými automatmi Siemens radu S7 – 300 a priemyselným robotom Mitsubishi RV - M1 a príslušným programovým vybavením (COSIMIR, COSIMOD a COSIPROG),
- výukový panel FESTO DIDACTIC – hydraulika,
- výukový panel FESTO DIDACTIC – pneumatika,
- vákuová komora MK,
- temperovacia pec,
- zariadenie na vstrekovanie vosku,
- zariadenie UNIDOS100 na presné dávkovanie a miešanie dvojzložkových živíc,
- obrábacie stroje (vŕtačka VR 4, vŕtačka VS 20 – 2x, sústruh SN50A – 2x, sústruh SV18 RD, sústruh SV 18R – 2x, brúska BU 16, brúska BPH20NA, brúska KSUH250, frézovačka FA3, frézovačka FNK25, zvislá obrážačka 7A412, obrážačka na ozubené kolesá O20, frézovačka na ozubené kolesá F06, vŕtačka V 40, frézovačka FU25, pásová píla).

2.) Meracie a laboratórne prístroje

- Basler 33fps - priemyselná kamera (3 kusy), color karta NI PCIE 8255R,
- REVscanTM 700 - 3D skener - mobilné zariadenie pre digitalizáciu,
- Laser Tracker - merací prístroj na merenie presnosti výrobných techník,
- experimentálne testovacie zariadenie na vibračné a termálne analýzy modelu kotúčovej brzdy,
- systém zberu dát z odporových snímačov (termočlánok, silomer, tenzometer...) – NI9237 (4 kanále),
- systém zberu vibračných a akustických dát – NI9234 (4 kanále),
- kompenzátor Cold Junction pre meranie termočlánkami na karte NI9237,
- snímače: termočlánky K-type 8x, akcelerometre PCB 2x, mikrofón PCB 1x,
- meracia aparatura National Instruments,
- merací mikroskop SmartScope MVP 200 s meracím softvérom Measure-X,
- prístroj na meranie drsnosti SURTRONIC 3+ od firmy Taylor Hobson,
- vibračné preosievacie zariadenie Retsch (sitová analýza),
- digitálne váhy Kern,
- digitálny vlhkomer BP 1,
- váhy na meranie vlhkosti Kern,
- váhy na meranie vlhkosti Radwag,
- prenosný digitálny vlhkomer GMH 3830,
- sada pre meranie sypnej hmotnosti podľa normy EN 15103,
- váhy na meranie mernej hmotnosti Radwag,
- digitálny tvrdomer na pelety Kahl,
- ručný tvrdomer na pelety Kahl,
- zariadenie na meranie mechanickej odolnosti peliet – Tumbler tester 1000,
- zariadenie na meranie oteru peliet – lignotester NHP 100 Holmen,
- laboratórna sušiareň Binder,
- laboratórna sušiareň Venticell 111,
- mufľová spaľovacia pec LAC,
- kalorimeter Parr 6200,
- kalorimeter IKA C 6000,

- laboratórny strižný mlyn Retsch SM 300,
- Odotest D450 – meranie rozmerov peliet,
- Automatický tvrdomer FH11 Tinius Olsen,
- 3D skener DAVID-laserscanner – jednoduchý ručný skener pre vzdelávacie účely,
- 3D skener HandyScan – ručný laserový skener pre priemyselné využitie,
- dotykový skener MicroScribe G2X – ktorý slúži na skenovanie fyzických 3D objektov ale využiteľný je aj na presne 3D meranie, alebo kontrolu pozície (súradníc) dôležitých bodov,
- experimentálny lisovací stand,
- experimentálny drviaci stand – jednorotorový drvič,
- experimentálny drviaci stand – dvojrotorový drvič,
- termovízna kamera pre priemyselné prostredie FlexCam9.

3.) Softvérové vybavenie

- Enovia Smarteam - softvér Enovia Smarteam - serverová verzia s vlastným serverom a 12 stanicami- inštalovaná v PLM učebni,
- simulačný systém Witness Horizon 2016 – Educational Version Release 20.00,
- Matlab r17 (licencia STU),
- Catia V6,
- Ansys R17 (STU licenia – Academic research, Academic advanced teaching),
- SolidWorks – 3D CAD softvér, serverová licencia pre 30 staníc,
- SolidCAM – CAM softvér, serverová licencia,
- LabView – softvér od National Instruments pre meranie a vyhodnocovanie nameraných dát,
- výukový stand riadiacieho systému Heidenhain – frézovanie (3x),
- výukový softvér riadiacieho systému Heidenhain – sústruženie (3x)
- pre pedagogické účely 30 inštalácií CAD/CAM softvéru SprutCAM,
- softvér Catalyst k 3D tlačiarňi,
- softvér VxScan k 3D skeneru HandyScan,
- softvér FestoDidactic (hydraulika aj pneumatika),
- simulačný systém PlantSimulation,
- softvér RobotStudio.

ÚESZ - Ústav energetických strojov a zariadení

- 1) Aerodynamický tunel
aerodynamický tunel pre nízko rýchlostné meranie 3D prúdenia s prietochným 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) High speed video camera, Redlake Motion Pro Y3, Maximum Resolution: 1280 x 1024, Maximum FPS @ Maximum Res: 3,750 fps. Objektív NIKKOR f 50/0,89. Timing HUB .
- 9) PIV Software Motion Studio Pro, IDT Corp.
Softvér na vyhodnocovanie rýchlostných polí prúdenia tekutín metódou Particle Image Velocimery.
- 10) Skúšobná stanica modelov vodných turbín, výkon 100 kW
- 11) Skúšobná stanica na výskum kvapalinokružných strojov, výkon do 22 kW pri 3000 ot/min. vizualizačné zariadenie kamery Mintron a Grundig, stroboskopický zdroj svetla Monarch Instruments.
- 12) Simulačný CFD software na riešenie mulifázových tokov tekutiny, ANSYS CFD 15
- 13) Workstation na realizáciu výpočtov a spracovanie dát, SUPERMICRO GPU SuperWorkstation 7047GR-TRF,
- 14) Trať na skúšanie modelov a prototypov hydrodynamických čerpadiel. Hydraulický systém na stanovenie výkonových a kavitačných charakteristík modelov a prototypov hydrodynamických čerpadiel.
- 15) Trať na skúšanie hydrostatických prvkov a systémov. Výkon 100 kW.

ÚTM - Ústav technológií a materiálov

A) Stroje a špeciálne meracie zariadenia:

1. Univerzálny ťhací stroj Instron 1195, 100kN, a INSPEKT Desk, 5kN,
2. Merací systém TIRAvib 514 s výstupom na PC,
3. 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,
4. Svetelné mikroskopy ZEISS Axiovert 40 Mat, NEOPHOT 32, Epityp2, JENAVERT, riadkovací elektrónový mikroskop TESLA BS 341, Tesla 540,
5. Digitálne videokamery Olympus DP10, AxioCam ICc1
6. Digitálna analýza obrazu Processing ImporPRO 5,
7. Komorová pec KS 400/10, ELOP 1200/15, SP 2,
8. Vysokofrekvenčný generátor GV12 s vysokofrekvenčnou indukčnou jednotkou,
9. Elektromagnetický preosievací prístroj FRITISCH ANALYSETTE 3,
10. Meranie magnetických vlastností do 200°C Permagraph L, Hysterezisgraf MH 50,
11. Analytické elektronické váhy Sartorius,
12. Technológia zberu dát: Advantech Data Acquisition Cards PCL,
13. Hydraulický vstrekovací lis Battenfeld 250,
14. Zariadenie na pozitívne vákuové formovanie,
15. Dávkovač dvoch typov granulátov a farbiva zn. Bessel,
16. Vákuová sušička plastových granulátov zn. Maguire,
17. Tryskové mlyny na spracovanie práškov magneticky tvrdých materiálov,
18. Permagraph – na meranie magnetických vlastností,
19. Odporová švová zväračka UN 60, zvärací lis LP 80, bodová zväračka BOSVA R 60,
20. Plazmový zdroj na poloautomatické zváranie a spájovanie ARC KINETICS Plasmabrazo,
21. Kľukový pretláčací lis LKP 400, kľukovovýstredníkový lis LE 100, LEN 63, , hydraulický lis PYE 160 S, ohraňovací lis LO 50, zakružovací stroj X 2 M
22. Zariadenie na meranie síl SPIDER s piezoelektrickými snímačmi
23. Riadkovací elektrónový mikroskop JEOL s EDAX analyzátorom

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

ÚJŠ - Ústav jazykov a športu

1. Zariadenia na hodnotenie funkčnej zdatnosti bicyklovým ergometrom,

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 slúžiacie 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 slúžiacie 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

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 turbostrojov

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 bioprocsov
Papierenské laboratórium
Chemické laboratórium
Laboratórium difúzných procesov
Laboratórium skúšok mechanických vlastností I
Laboratórium skúšok mechanických vlastností II
Laboratórium prevádzkovej únavovej životnosti konštrukcií
a nedeštruktívnej diagnostiky materiálov
Laboratórium Mechatroniky
Laboratórium spaľovacích motorov a voz. s pohonom na alternatívne palivá
Laboratórium generatívneho konštruovania GEKON
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 FESTO
Laboratórium CNC výrobných techník
Laboratórium obrábacích strojov

PLM Laboratórium

Laboratórium merania konštrukčných uzlov výrobných techník

Metrologické laboratórium

Laboratórium rezných nástrojov

Laboratórium tuhých biopalív

Laboratórium spracovania biomasy

Laboratórium vákuového odlievania plastov

Laboratórium základov elektrotechniky I

Laboratórium CAX v dopravnej technike

Laboratórium optiky

Laboratórium mikroradičovej techniky

Laboratórium riadenia a odhadu štrukturálnych vibrácií

Laboratórium informačných a riadiacich systémov

Laboratórium prietoku

Laboratórium merania tepelnotechnických veličín

Laboratórium hodnotenia držania tela, funkčnej zdatnosti a
telesného rozvoja

4.6 Závery k vedecko-výskumnej činnosti a zahraničným vzťahom na SjF STU v roku 2017

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, e-mobilita
- kontrola hlučnosti a tlmenia spaľovacích motorov, použitie alternatívnych palív,
- tribológia a vývoj mechanizmov pre prenos výkonu,
- generatívne konštruovanie a modulárna stavba mobilných pracovných strojov
- modelovanie, riadenie a kontrola technologických a výrobných systémov,
- riadenie a programovanie výrobných strojov,
- riadenie výroby a logistika,

- manažment kvality strojárskkej výroby,
- metódy vyhodnocovania a navrhovania meraní,
- kalibrácia meradiel a zabezpečenie ich nadväznosti,
- metrologia vybraných veličín,
- monitorovacie systémy prevádzkovej bezpečnosti konštrukcií,
- výskum únavového poškodenia materiálov pri viacosovom stave napätosti s náhodným charakterom zaťažovania,
- nedeštruktívne metódy merania napätí a detekcie únavového poškodenia,
- 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),
- metrologické zabezpečenie zdravotníctva v oblasti merania vnútroočného tlaku.
- aktívne tlmenie vibrácií mechanických konštrukcií pomocou numericky akcelerovaného prediktívneho riadenia,
- výskum metód modelovania a automatického riadenia technologických a výrobných procesov ako dynamických systémov s rozloženými parametrami,
- automatizácia procesov tvarového a plynulého odlievania ako dynamických systémov s rozloženými parametrami,
- nelineárne riadenie s obmedzeniami a odhad stavu mechatronických systémov pre vno-rené platformy riadenia.

V uplynulom roku opäť pripadlo na vedu a výskum necelé jedno percento z HDP. Aj napriek tomu sa nám podarilo zvýšiť čerpanie na projektoch VEGA (9 tis. Eur), KEGA (31 tis. Eur) aj APVV (137 tis. Eur).

Pozitívne hodnotíme nárast projektov oproti roku 2016 takmer o 19 %. Výrazne a to o 100 % vzrástol počet medzinárodných projektov, ale tiež o 200 % projektov KEGA.

Napriek tomu, že sa zvýšila aktivita pri spracovaní a podávaní projektov, je naďalej potrebné venovať vysokú pozornosť kvalite týchto projektov a najmä kvalite plnenia kritérií kladených na žiadateľov, predkladateľov projektov. Zvýšené úsilie je potrebné venovať podávaniu medzinárodných projektov.

Stratégiou dlhodobého plánu rozvoja Strojníckej fakulty je prispieť k postupnému budovaniu STU v Bratislave ako výskumnej univerzity. Počas roku 2017 sa podarilo doplniť infraštruktúru pre vedeckovýskumnú činnosť. Nové zariadenia na viacerých ústavoch sú predpokladom pre realizáciu kvalitných výskumných projektov, a to aj v spolupráci s praxou ale tiež so zahraničím. 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 v časopisoch a na vedeckých konferenciách s vysokou bonitou (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.

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.

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, zabezpečenia zdravotníctva 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.

5 Publikačná činnosť

Publikačná činnosť fakulty		
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	5
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	10
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	12
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	23
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	31
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	3
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	12
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	6
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	4
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	59
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	67
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	1
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	46
AFL	Postery z domácich konferencií	1
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	10
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	23
BCI	Skriptá a učebné texty	1
BDE	Odborné práce v ostatných zahraničných časopisoch	2
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	6
BDM	Odborné práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	12
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	19
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	1
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	6
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	2
Súčet		367

Publikačná činnosť jednotlivých pracovísk

Ústav aplikovanej mechaniky a mechatroniky

ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	1
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	1
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	3
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch,	11
		79

	monografiách	
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	3
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	1
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	14
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	14
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	2
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	2
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	3
BDM	Odborné práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	2
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	3
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	1
Súčet		63
Ústav automatizácie, merania a aplikovanej informatiky		
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	3
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	1
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	3
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	12
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	24
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	1
AFL	Postery z domácich konferencií	1
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	3
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	2
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	3
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	1
Súčet		55
Ústav dopravnej techniky a konštruovania		
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	4
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	2
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	6
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	4
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	7
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	5
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	1
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	1
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	3
BDE	Odborné práce v ostatných zahraničných časopisoch	2
		80

BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj ne-konferenčných)	2
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	1
Súčet		39

Ústav procesného inžinierstva

ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	2
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	3
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	3
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	6
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	5
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	1
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	4
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	4
Súčet		30

Ústav technológií a materiálov

ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	3
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	7
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	6
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	2
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	4
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	6
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	1
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	2
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	1
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	1
Súčet		36

Ústav energetických strojov a zariadení

AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	1
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	6
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	2
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	1
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	3
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj ne-konferenčných)	1
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	1
Súčet		17

Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality

ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	3
		81

ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	3
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	5
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	18
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	3
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	3
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	13
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	10
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	33
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	5
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	12
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	3
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	6
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	7
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	2
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	1
Súčet		129

Ústav matematiky a fyziky

ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	1
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	2
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	1
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	6
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	6
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	1
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	1
BCI	Skriptá a učebné texty	1
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	1
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	2
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	2
Súčet		24

Centrum inovácií

ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	1
Súčet		2

Ústav jazykov a športu

ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	1
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	2
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	2
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	1
Súčet		8

6. Správa o hospodárení za rok 2017

6.1 Úvod

Výročná správa o hospodárení Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017 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.

Údaje vo výročnej správe vychádzajú z riadne vedeného účtovníctva za rok 2017.

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 hospodári na základe rozpočtu schváleného AS STU a Správnou radou STU ako súčasť rozpočtu STU a následne AS SJF STU.

Rozpočet SJF STU na rok 2017 bol vypracovaný na základe predpokladaných zdrojov, ktoré fakulta plánovala vytvoriť vlastnou činnosťou a na základe pridelenej dotácie zo štátneho rozpočtu prostredníctvom Rektorátu STU 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,
- 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.

6.2 Ročná účtovná závierka

Strojnícka fakulta STU v Bratislave zostavila k 31.12.2017 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 ur-

čených 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 prispôbovaný potrebám celej univerzity.

Účtovná závierka poskytuje informácie o:

- majetku
- záväzkoch
- vlastnom imaní
- nákladoch a výnosoch.

Ročná účtovná závierka obsahuje:

1) Súvahu

2) Výkaz ziskov a strát – sumárne za SjF STU s členením na 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.

3) Poznámky k účtovnej závierke

4) Rozbor výsledku hospodárenia obsahujúci jeho zhodnotenie

6.2.1 Súvaha

Celková hodnota majetku SjF STU k 31.12.2017 predstavuje 4 733 061,25 €. Oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 483 143,03 €.

Hodnota neobežného majetku /dlhodobý hmotný nehmotný a finančný/ poklesla oproti roku 2016 o 220 896,93 €.

Vplyv na pokles hodnoty majetku mali odpisy z vlastných zdrojov vo výške 67 950,48 € a vyradenie majetku vo výške 173 438,51 €. Najväčší podiel na vyradenom majetku mali samostatné hnutelné veci a súbory hnutelných vecí vo výške 153 692,39 €. Ostatné vyradenie – DHM 19 746,12 €.

V roku 2017 bol obstaraný majetok v celkovej výške 161 779,74 € /hmotný aj nehmotný/.

K 31.12.2017 SjF STU nevykazovala žiadny dlhodobý finančný majetok.

Stav obežného majetku na SjF STU k 31.12.2017 bol 2 786 330,98 €. Oproti minulému roku je to pokles o 255 008,11 €. Z celkového stavu obežného majetku predstavujú zásoby 39 977,10 €.

K 31.12.2017 SjF STU nevykazovala žiadne dlhodobé pohľadávky.

Stav krátkodobých pohľadávok bol k 31.12.2017 140 038,36 €. Oproti minulému roku je to nárast o 16 833,71 €. Najväčšiu položku z celkového objemu pohľadávok tvoria pohľadávky z obchodného styku vo výške 91 597,73 €.

Stav bankových účtov oproti roku 2017 poklesol o 290 071,62 €.

Pasíva tvoria zdroje krytia. Z celkového objemu zdrojov krytia vo výške 4 733 061,22 €, vlastné zdroje krytia /imanie, fondy a hospodársky výsledok/ sú vo výške 918 612,74 €, čo predstavuje 19,4%, cudzie zdroje sú vo výške 517 581,40 €, čo predstavuje 10,9% a časové rozlíšenie je vo výške 3 296 867,08 € čo predstavuje 69,7% . Z toho výdavky budúcich období sú vo výške 289,18 € a výnosy budúcich období vo výške 3 296 577,90 € - predstavuje zostatok dotácie minulých rokov k 31.12.2017 + zdroje krytia odpisov majetku obstaraného z dotácie.

6.2.2 Výkaz ziskov a strát

a) Sumárne za SjF STU

SjF STU k 31.12.2017 vykazovala celkové náklady vo výške 7 353 885,55 EUR, z toho v hlavnej činnosti 7 035 723,85 EUR a v zdaňovanej činnosti 318 161,70 EUR.

Prehľad o hospodárskom výsledku Strojníckej fakulty STU v Bratislave v roku 2017 charakterizujú údaje (v EUR) v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 35

	Hlavná činnosť	Zdaňovaná činnosť	Spolu
Výnosy	7 006 415,75	362 310,30	7 368 726,05
Náklady	7 035 723,85	318 161,70	7 353 885,55
Daň z príjmov		9 974,71	9 974,71
Hospodársky výsledok po zdanení	-29 308,10	34 173,89	4 865,79

Celkový hospodársky výsledok po zdanení predstavuje zisk vo výške 4 865,79 EUR, ktorý pozostáva zo straty v hlavnej činnosti vo výške 29 308,10 EUR a zisku v zdaňovanej (podnikateľskej) činnosti vo výške 34 173,89 EUR.

Hospodársky výsledok pred zdanením v okruhu zdaňovanej (podnikateľskej) činnosti je vo výške 44 148,60 EUR, daň z príjmu je vo výške 9 974,71 EUR.

b) Sociálna podpora študentom

Sociálna podpora študentom v zmysle metodiky zahŕňa sociálne štipendiá (dotácia 2017 vo výške 52 224,- EUR a zostatok z roku 2016 vo výške 36 853,99 EUR) a umeleckú a športovú činnosť.

Tabuľka 36

	Sociálne štipendiá	Umelecká a športová činnosť	Spolu
Výnosy	89 077,99	4 983,00	89 575,99
Náklady	60 350,00	4 983,00	65 333,00

6.2.3 Poznámky k účtovnej závierke

Poznámky k účtovnej závierke sú spracované v súlade so všeobecne platnými právnymi predpismi a metodickými usmerneniami pre zostavenie účtovnej závierky účtovnými jednotkami, ktoré nie sú založené alebo zriadené za účelom podnikania.

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.

6.2.4 Rozbor výsledku hospodárenia

Výsledkom hospodárenia SjF STU v roku 2017 bol zisk vo výške 4 865,79 EUR. Najdôležitejšími faktormi ovplyvňujúcimi hospodársky výsledok sú vysoké odpisy dlhodobého nehmotného a hmotného majetku obstaraného z vlastných zdrojov, ktoré nie sú kryté výnosmi.

6.3 Analýza príjmov a výnosov

6.3.1 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 4 934 552,85,- EUR na bežné výdavky podľa programovej štruktúry. Z celkovej sumy finančné prostriedky boli poskytnuté nasledovne:

a1) dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov (PP077 11) vo výške 3 864 662,00 EUR

a2) dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť (PP077 12) vo výške 788 720,- EUR

a3) dotácia na rozvoj vysokej školy (PP077 13) vo výške 24 390,85 EUR

a4) dotácia na sociálnu podporu študentov (PP077 15) vo výške 256 780,00 EUR.

Podrobnejší prehľad o pridelenej dotácii dokumentuje tabuľka č.37.

Tabuľka 37: 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 2017 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]	3 864 662,00	0	3 864 662,00
2	- Podprogram 077 11	3 864 662,00		3 864 662,00
3	Dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť [R4+R5+R6+R7+R8]	788 720,00	0	788 720,00
4	- Prvok 077 12 01	631 362,00	X	631 362,00
5	- Prvok 077 12 02	115 913,00	X	115 913,00
6	- Prvok 077 12 03	X	X	0,00
7	- Prvok 077 12 04	X	X	0,00
8	- Prvok 077 12 05	41 445,00	X	41 445,00
9	Dotácia na rozvoj vysokej školy [R10]	24 390,85	0	24 390,85
10	- Podprogram 077 13	24 390,85		24 390,85
11	Dotácia na sociálnu podporu študentov [R12+R13+R14]	256 780,00	0	256 780,00
12	- Prvok 077 15 01	52 224,00	X	52 224,00
13	- Prvok 077 15 02	199 573,00	X	199 573,00
14	- Prvok 077 15 03	4 983,00	X	4 983,00
15	Spolu [R1+R3+R9+R11]	4 934 552,85	0	4 934 552,85

- b) 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) boli v celkovej výške 560 205,- EUR. Všetky finančné prostriedky boli určené na bežné výdavky. Ide o dotácie poskytnuté na riešenie APVV projektov vo výške 540 010,- EUR a dotácie na zabezpečenie štúdia a na výplatu štipendií zahraničných študentov v zmysle osobitných zmlúv MŠVVaŠ SR vo výške 20 195,- EUR. Prehľad je zobrazený v tabuľke č. 38.

Tabuľka č. 38: 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 2017

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)]	540 010,00	0,00	540 010,00
2	- Podprogram 06K 11	540 010,00		540 010,00
3	- Podprogram 06K 12			0,00
4				
5				0,00
	<i>zabezpečenie mobility v súlade s medzinárodnými zmluvami</i>			
6	- Prvok 021 02 03			0,00
7	- Podprogram 05T 08	20 195,00		20 195,00
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]	560 205,00	0,00	560 205,00

- c) Príjmy verejnej vysokej školy v roku 2017 majúce charakter dotácie okrem príjmov z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR a okrem prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov) boli v celkovej výške 229 618,00 EUR, z toho dotácie z kapitol štátneho rozpočtu okrem kapitoly MŠVVaŠ SR 173 135,- EUR (bežná dotácia) a príjmy zo zahraničia majúce charakter dotácie 56 483,00 EUR (bežná dotácia). Podrobnejšie členenie je uvedené v tabuľke č. 39.

Tabuľka č. 39: Príjmy verejnej vysokej školy v roku 2017 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...)]	173 135,00	0,00	173 135,00
1a	voucher z Ministerstva hospodárstva	173 135,00		173 135,00
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
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...)]	56 483,00	0,00	56 483,00
4a	Saga for VET	38 010,00		38 010,00
4b	Future Mathematic	18 473,00		18 473,00
4c	DRIVE MATH	27 333,60		
4d	DIAD	15 236,00		
4e	TEMPO	828,43		
4f	Empir SRT	15 562,50		15 562,50
5	Spolu [R1+R2+R3+R4]	229 618,00	0,00	229 618,00

6.3.2 Výnosy

d) V roku 2017 SjF STU dosiahla **výnosy** v celkovej výške 7 368 726,05 EUR, z toho z hlavnej činnosti 7 006 415,75 EUR (95,08%), z podnikateľskej činnosti 362 310,30 EUR (4,92%) v členení podľa položiek účtovej skupiny 6 (tabuľka č. 40).

Tabuľka č. 40: Výnosy verejnej vysokej školy v rokoch 2016 a 2017

Č.	Položka	2016		2017		Rozdiel 2017-2016	
		Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

		A	B	C	D	E=C-A	F=D-B
1	Tržby za vlastné výrobky (účet 601) [SUM(R2:R5)]	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	- vysokoškolské podniky					0,00	0,00
3	- študentské domovy					0,00	0,00
4	- študentské jedálne					0,00	0,00
5	- ostatné tržby za vlastné výrobky					0,00	0,00
6	Tržby z predaja služieb (účet 602) [SUM(R7:R10)]	0	222 666,56	665,74	281 242,50	665,74	58 575,94
7	- z ubytovania študentov (účet 602 001)					0,00	0,00
8	- zo stravných lístkov študentov a doktorandov (účet 602 009)					0,00	0,00
9	- z ubytovania a stravovania iných fyzických osôb (účet 602 008 a 602 010)					0,00	0,00
10	- iné analyticky sledované výnosy (účty 602 002-007, 602 011-019, 602 099, 602 199)		222 666,56	665,74	281 242,50	665,74	58 575,94
11	Tržby za predaný tovar (účet 604)					0,00	0,00
12	Zmeny stavu zásob vlastnej výroby (účtová skupina 611-614)					0,00	0,00
13	Aktivácia (účet 621-624)					0,00	0,00
14	Pokuty a penále (účet 641+642)	334,00				-334,00	0,00
15	Platby za odpísané pohľadávky (účet 643)					0,00	0,00
16	Úroky (účet 644) [R17+R18]	3,85	29,65	5,80	33,03	1,95	3,38
17	- z dotačného účtu (účet 644 001)					0,00	0,00
18	- z ostatných účtov (účet 644 002)	3,85	29,65	5,80	33,03	1,95	3,38
19	Kurzové zisky (účet 645)	6,08		4,63		-1,45	0,00
20	Výnosy zo školného (účet 648) [SUM(R21:R24)]	279 650,00	0,00	214 595,00	0,00	-65 055,00	0,00
21	- školné za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia účet 648 001	64 650,00		51 275,00		-13 375,00	0,00
22	- školné od cudzincov (§ 92 ods. 9 zákona) účty 648 002, 648 023	176 000,00		119 370,00		-56 630,00	0,00
23	- školné od externých študentov (§ 92 ods. 4 zákona) účet 648 020	39 000,00		43 150,00		4 150,00	0,00
24	- poplatky za súbežné štúdium (§ 92, ods. 5) účet 648 026	0,00		800,00		800,00	0,00
25	Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom (účet 648) [SUM(R26:R31)]	35 530,50	0,00	29 129,75	0,00	-6 400,75	0,00
26	- poplatky za prijímacie konanie (§ 92, ods. 10) účet 648 003	16 160,00		12 670,00		-3 490,00	0,00
27	- poplatky za rigorózne konanie (§ 92, ods. 11) účet 648 004					0,00	0,00
28	- poplatky za rigorózne konanie - vydanie diplómu účet 648 005					0,00	0,00
29	- poplatky za vydanie dokladov o štúdiu, účet 648 006,	19 350,50		16 439,75		-2 910,75	0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

30	- poplatky za vydanie dokladov o absolvovaní štúdia (§92, ods. 15, účet 648 024)	20,00		20,00		0,00	0,00
31	- poplatky za uznávanie rovnocennosti dokladov o štúdiu (§92, ods. 15, účet 648 025)					0,00	0,00
32	- výnosy účtu 648 (648 007-8, 648 016, 648 019, 648 022, 648 099)			29 642,09		29 642,09	0,00
33	Iné ostatné výnosy (účet 646, 649) [SUM(R34:R43)]	357 349,74	5 528,80	371 937,20	11 718,85	14 587,46	6 190,05
34	- dary (účet 649 009) (646 001) (646 002)					0,00	0,00
35	- výnosy z dedičstva (účet 649 010)					0,00	0,00
36	- výnosy z duševného vlastníctva (účet 649 011)					0,00	0,00
37	- oprava výnosov minulých účtovných období (účet 649 013)					0,00	0,00
38	- použitie prostriedkov fondov (účet 649 014)	-2 872,31	0,00	-1 293,00	0,00	1 579,31	0,00
39	- použitie prostriedkov výnosov budúcich období - projekty (účet 649 015)	293 352,55	0,00	347 323,39		53 970,84	0,00
40	- príspevok na úhradu výdavkov zahraničných študentov/lektorov (649 016)					0,00	0,00
41	- dobropisy minulých období (účet 649 017)	179,75	16,80	0,00	0,00	-179,75	-16,80
42	- vložné na konferencie (649 018)					0,00	0,00
43	- ostatné výnosy (účty 649 012, 649 021, 649 098, 649 099)	66 689,75	5 512,00	25 906,81	11 718,85	-40 782,94	6 206,85
44	Tržby z predaja dlhodobého NM a HM (účet 651)				200,00	0,00	200,00
45	Výnosy z dlhodobého finančného majetku (účet 652)					0,00	0,00
46	Tržby z predaja cenných papierov a podielov (účet 653)					0,00	0,00
47	Tržby z predaja materiálu (účet 654)		38,20			0,00	-38,20
48	Výnosy z krátkodobého finančného majetku (účet 655)					0,00	0,00
49	Výnosy z použitia fondov (účet 656) [SUM(R50:R54)] ¹⁾	19 988,59	0,00	65 296,40	0,00	45 307,81	0,00
50	- rezervného fondu (účet 656 100)	1 329,54	X	57 911,50	X	56 581,96	X
51	- štipendijného fondu (účet 656 200)	7 789,64	X	480,00	X	-7 309,64	X
52	- fondu na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami (účet 656 300)		X		X	0,00	X
53	- fondu reprodukcie (účet 656 400) ²⁾		X		X	0,00	X
54	- ostatných fondov (účet 656 510, 656 520)	10 869,41	X	6 904,90	X	-3 964,51	X
55	Výnosy z precenenia cenných papierov (účet 657)					0,00	0,00
56	Výnosy z nájmu majetku (účet 658)		62 047,89		69 110,12	0,00	7 062,23
57	Prijaté príspevky od iných organizácií (účet 662)	59 340,93	0,00	30 258,25	0,00	-29 082,68	0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

58	Prijaté príspevky od fyzických osôb 663					0,00	0,00
59	Príspevky z podielu zaplatenej dane (účet 665)	0,00	0,00	32 677,43	0,00	32 677,43	0,00
60	Prijaté príspevky z verejných zbierok (667)					0,00	0,00
61	Prevádzkové dotácie (účet 691)	5 989 307,66	0,00	6 232 209,26	0,00	242 901,60	0,00
62	z toho:					0,00	0,00
63	- zúčtovanie dotácie zo ŠR na DN a HM vo výške odpisov	57 878,60	0,00	30 172,50	0,00	-27 706,10	0,00
64	Spolu [R1+R6+SUM(R11:R16)+R19+R20+R25+R32+R33+SUM(R44:R49)+SUM(R55:R61)]	6 741 511,35	290 311,10	7 006 421,55	362 304,50	264 910,20	71 993,40

V hlavnej činnosti najvyššie výnosy predstavujú prevádzkové dotácie vo výške 6 232 209,26 EUR (účet 691)- 88,95% ; výnosy zo školného vo výške 273 366,84,- EUR – 3,90 %; použitie prostriedkov výnosov budúcich období vo výške 347 323,39 EUR –4,96% prijaté príspevky od iných organizačných zložiek vo výške 30 258,25 EUR – 0,43 %.

V podnikateľskej činnosti sú najvyššie výnosy z tržieb z predaja služieb 281 242,50 EUR (účet 602)- 77,62 % a výnosy z nájmu majetku vo výške 69 110,12 EUR – 19,07%.

e) Analýza výnosov vo vybraných oblastiach:

Výnosy zo školného a poplatkov spojených so štúdiom – štruktúra výnosov je uvedená v tabuľke č. 41.

Tabuľka č. 41: Výnosy verejnej vysokej školy zo školného a z poplatkov spojených so štúdiom v rokoch 2016 a 2017

Č.	Položka	2016	2017
		A	B
1	Výnosy zo školného [SUM (R2:R5)]	279 650,00	214 695,00
2	- za súbežné štúdium v dennej forme (§ 92 ods. 5, 648 026)		800,00
3	- za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia v dennej forme (§ 92 ods. 6) (648 001)	64 650,00	51 275,00
4	- za cudzojazyčné štúdium dennou formou (§ 92 ods. 8 a 9) (648 002, 648 023)	176 000,00	119 370,00
5	- za externú formu štúdia (§ 92 ods. 4) (648 020)	39 000,00	43 250,00
6	- cudzinci podľa prechodných ustanovení ¹⁾		
7	Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom [SUM (R8:R13)]	35 530,50	29 129,75
8	- za prijímacie konanie (§ 92 ods. 12 zákona) (účet 648 003)	16 160,00	12 670,00
9	- za rigorózne konanie (§ 92 ods. 13 zákona) (účet 648 004)		
10	- za vydanie diplomu za rigorózne konanie (§ 92 ods. 14 zákona) (účet 648 005)		
11	- za vydanie dokladov o štúdiu a ich kópií (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 648 006)	19 350,50	16 439,75

12	- za vydanie dokladov o absolvovaní štúdia v štátnom jazyku a v jazyku požadovanom študentom a ich kópií (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 648 024)	20,00	20,00
13	- za uznávanie rovnocennosti dokladov o štúdiu (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 648 025)		
14	Základ pre prídel do štipendijného fondu	12 930,00	10 415,00
15	Návrh na prídel do štipendijného fondu		

Výnosy zo školného sú vo výške 214 595,- EUR (pokles oproti roku 2016 je 65 055,-EUR), v tom:

- za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia v dennej forme vo výške 51 275,- EUR,
- za cudzojazyčné štúdium dennou formou vo výške 119 370,- EUR,
- za externú formu štúdia 43 150,- EUR,
- za súbežné štúdium v dennej forme 800,- EUR.

Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom v celkovej výške 29 129,75 EUR, v členení na jednotlivé položky:

- za prijímacie konanie – 12 670,- EUR,
- za vydanie dokladov o štúdiu a ich kópií – 16 439,75 EUR.

6.3.3 Náklady

- a) Celková analýza nákladov - celkové náklady SjF STU v roku 2017 dosiahli výšku 7 363 860,26 EUR, z toho v hlavnej činnosti 7 035 724,69 (95,54 %), v podnikateľskej činnosti 328 135,57 EUR (4,46 %), v členení podľa položiek účtovnej triedy 5 (tabuľka č. 42).

Tabuľka č. 42: Náklady verejnej vysokej školy v rokoch 2016 a 2017

Č.	Položka	2016		2017		Rozdiel 2017-2016	
		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)]	284 621,73	25 628,43	301 621,07	17 023,88	16 999,34	-8 604,55
2	- knihy, časopisy a noviny (účet 501 001, 501 051)	20 449,15	46,69	17 107,78	258,36	-3 341,37	211,67
3	- chemikálie a ostatný materiál pre zabezpečenie experimentálnej výučby (účet 501 002, 501 052)	645,57	241,53	2 326,72	0,00	1 681,15	-241,53
4	- kancelárske potreby a materiál (účet 501 003, 501 053)	28 474,24	2 091,14	31 461,98	824,32	2 987,74	-1 266,82
5	- papier (účet 501 004, 501 054)	0,00	0,00	750,09	0,00	750,09	0,00
6	- pohonné hmoty a ostatný materiál na dopravu (účet 501 007, 501 057)	2 145,63	67,81	3 205,89	0,00	1 060,26	-67,81
7	- čistiace, hygienické a dezinfekčné potreby (účet 501 008, 501 020)	12 624,83	492,72	12 181,38	238,24	-443,45	-254,48

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

8	- stavebný, vodoinštalčný a elektroinštalčný materiál (účet 501 009)	8 802,67	719,82	4 840,03	1 154,02	-3 962,64	434,20
9	- potraviny (účet 501 010)	0,00	176,82	0,00	147,35	0,00	-29,47
10	- DHM - prístroje a zariadenia laboratórií, výpočtová technika (účet 501 011)	13 494,00	0,00	14 710,92	0,00	1 216,92	0,00
11	- DHM - nábytok (účet 501 012)	1 277,60	3 474,00	9 523,07	239,90	8 245,47	-3 234,10
12	- iné analyticky sledované náklady (účty 501 005-006, 501 013-018, 501 019, 501 077, 501 515)	100 250,04	6 528,21	112 534,87	3 025,13	12 284,83	-3 503,08
13	- ostatný materiál (účet 501 099, 501 030, 501 100, 501 599)	96 458,00	11 789,69	92 978,34	11 136,56	-3 479,66	-653,13
14	Spotreba energie (účet 502) [SUM(R15:R20)]	327 510,22	4 471,09	313 466,35	9 529,84	-14 043,87	5 058,75
15	- elektrická energia (účet 502 001, 502 051)	69 077,64	1 755,25	86 312,17	86,75	17 234,53	-1 668,50
16	- tepelná energia (účet 502 002, 502 052)	240 273,18	521,36	208 394,18	9 558,65	-31 879,00	9 037,29
17	- vodné a stočné (účet 502 003, 502 053)	2 699,68	136,99	3 113,15	46,04	413,47	-90,95
18	- plyn (účet 502 004, 502 054)	15 459,72	2 057,49	15 646,85	-161,60	187,13	-2 219,09
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 ne-skladovateľných 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
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)]	192 378,14	1 826,00	602 993,66	3 123,93	410 615,52	1 297,93
28	- opravy a udržiavanie stavieb (účet 511 001)	170 441,41	0,00	566 273,14	0,00	395 831,73	0,00
29	- opravy a udržiavanie strojov, prístrojov, zariadení a inventára (účet 511 002)	12 553,31	1 695,90	17 129,30	1 717,81	4 575,99	21,91
30	- opravy a udržiavanie dopravných prostriedkov (účet 511 003)	3 345,84	0,00	2 439,92	0,00	-905,92	0,00
31	- opravy a udržiavanie prostriedkov IT (účet 511 004)	668,20	0,00	4 654,48	860,00	3 986,28	860,00
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	2 736,71	8,01	2 186,65	228,12	2 414,77	220,11

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

	056)						
34	- ostatná údržba a opravy (účet 511 099)	2 632,67	122,09	10 310,17	318,00	7 677,50	195,91
35	Cestovné (účet 512) [SUM(R36:R37)]	68 546,55	7 361,44	87 154,00	18 123,38	18 607,45	10 761,94
36	- domáce cestovné (účet 512 001, 512 051)	14 643,55	2 229,89	16 635,41	3 805,49	1 991,86	1 575,60
37	- zahraničné cestovné (účet 512 002, 512 003, 512 004, 512 052)	53 903,00	5 131,55	70 518,59	14 317,89	16 615,59	9 186,34
38	Náklady na reprezentáciu (účet 513)	2 184,68	2 671,86	5 976,22	11 667,25	3 791,54	8 995,39
39	Ostatné služby (účet 518) [SUM(R40:R54)]	299 994,86	50 606,32	309 706,58	43 431,46	9 711,72	-7 174,86
40	- prenájom priestorov (účet 518 001)	1 198,98	1 280,82	3 387,46	569,53	2 188,48	-711,29
41	- prenájom zariadení (účet 518 002)	14 327,53	1 481,16	6 054,59	894,32	-8 272,94	-586,84
42	- vložné na konferencie (účet 518 004)	29 300,00	4 241,13	49 270,53	5 867,37	19 970,53	1 626,24
43	- ďalšie vzdelávanie zamestnancov (účet 518 005)	19 859,95	2 200,00	16 898,84	0,00	-2 961,11	-2 200,00
44	- telefón, fax (účet 518 006, 518 056)	16 961,98	1 082,59	13 329,82	1 566,75	-3 632,16	484,16
45	- počítačové siete a prenosy údajov (účet 518 007)	14,75	0,00	0,00	0,00	-14,75	0,00
46	- poštovné (účet 518 008, 518 058)	6 147,38	23,55	6 063,79	3,90	-83,59	-19,65
47	- odvoz odpadu (účet 518 009, 518 059)	8 679,67	116,88	4 249,03	1 046,88	-4 430,64	930,00
48	- revízie zariadení (účet 518 010)	3 946,91	1 849,76	532,40	194,38	-3 414,51	-1 655,38
49	- čistenie verejných priestranstiev (účet 518 011)	80,00	0,00	0,00	0,00	-80,00	0,00
50	- dopravné služby (účet 518 012, 518 512)	14 536,07	2 477,48	16 019,70	3 255,54	1 483,63	778,06
51	- drobný nehmotný majetok (účet 518 014)	6 415,02	0,00	3 328,20	0,00	-3 086,82	0,00
52	- používanie plavárne (účet 518 019)	2 650,00	2 000,00	4 800,00	0,00	2 150,00	-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, 518 099,)	36 206,85	15 638,45	49 323,80	7 607,68	13 116,95	-8 030,77
54	- ostatné služby (účet 518 035)	139 669,77	18 214,50	136 448,42	22 425,11	-3 221,35	4 210,61
55	Mzdové náklady (účet 521) [SUM(R56:R57)]	3 112 438,73	98 074,48	3 151 352,38	135 954,63	38 913,65	37 880,15
56	- MZDY (účty 521 001-008, 521 012, 521 013, 581 003)	3 074 794,25	93 215,48	3 102 720,58	128 162,83	27 926,33	34 947,35
57	- OON [SUM(R58:R60)]	37 644,48	4 859,00	48 631,80	7 791,80	10 987,32	2 932,80
58	- dohody o vykonaní práce - externí učítelia (účet 521 009)	29 539,37	3 219,00	37 402,25	7 240,80	7 862,88	4 021,80

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

59	- dohody o vykonaní práce, dohody o pracovnej činnosti (účet 521 010)	2 259,71	1 640,00	1 757,95	551,00	-501,76	-1 089,00
60	- dohody o brigádnickej práci študentov (účet 521 011)	5 845,40	0,00	9 471,60	0,00	3 626,20	0,00
61	Zákonné sociálne poistenie (účet 524)	1 052 016,42	32 942,54	1 067 330,11	42 940,70	15 313,69	9 998,16
62	Ostatné sociálne poistenia (účet 525)	22 042,35	95,90	22 374,11	131,60	331,76	35,70
63	Zákonné sociálne náklady (účet 527) [SUM(R64:R69)]	137 241,11	1 271,72	128 176,06	1 512,27	-9 065,05	240,55
64	- tvorba sociálneho fondu (účet 527 001)	33 313,94	1 271,72	34 234,07	1 512,27	920,13	240,55
65	- príspevkov zamestnancom na stravovanie (účet 527 002, 527 052)	69 918,38	0,00	67 376,92	0,00	-2 541,46	0,00
66	- zákonné odstupné, od- chodné (účet 527 003)	28 571,60	0,00	20 906,40	0,00	-7 665,20	0,00
67	- náhrada príjmu pri PN (účet 527 004)	5 069,31	0,00	5 198,53	0,00	129,22	0,00
68	- ochranné pracovné po- môcky podľa Zákonníka práce (účet 527 005)	367,88	0,00	460,14	0,00	92,26	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	156,47	0,00	3,56	0,00	-152,91
71	Daň z motorových vozidiel (účet 531)	0,00	181,82	0,00	243,32	0,00	61,50
72	Daň z nehnuteľností (účet 532)	0,00	1 706,87	0,00	2 011,48	0,00	304,61
73	Ostatné dane a poplatky (účet 538)	226,80	73,60	5 505,88	944,09	6 449,97	870,49
74	Ostatné náklady (účtová skupina 54) [R75+ R76]	360 211,03	526,73	309 278,44	452,23	-50 932,59	-74,50
75	- Náklady účtovnej skupiny 54 okrem nákladov účtu 549 (541 až 548)	135,78	8,91	371,44	14,50	235,66	5,59
76	- Iné ostatné náklady (účet 549) [SUM(R77:R83)]	360 075,25	517,82	308 907,00	437,73	-51 168,25	-80,09
77	- štipendiá doktorandov (účet 549 001, 549 016, 549 017)	330 316,81	0,00	277 464,48	0,00	-52 852,33	0,00
78	- bankové poplatky (účet 549 002)	869,10	136,83	1 253,44	132,10	384,34	-4,73
79	- úhrada výnosov z úrokov na dotačnom účte (účet 549 003)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	- poistné náklady (havarijné, majetok, na študentov) (účet 549 004, 549 014, 549 015, 549 054)	1 213,33	375,94	1 971,84	313,60	758,51	-62,34
81	- štipendiá z vlastných zdro- jov (549 007-010, 549 019, 549 020)	7 789,64	0,00	480,00	0,00	-7 309,64	0,00
81 a	- Podpora štud. so speci- fickými potrebami podľa §100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

	(549 018)						
82	- iné analyticky sledované náklady (účet 549 005-006, 549 012)	18 710,22	5,05	15 715,00	-8,44	-2 995,22	-13,49
83	- ostatné iné náklady (účet 549 098, 549 099, 549 011, 549 013)	1 176,15	0,00	12 022,24	0,47	10 846,09	0,47
84	Odpisy, predaný majetok a opravné položky (účtová skupina 55: 551 až 558) [SUM(R85:R92)]	743 232,22	22 523,36	613 098,59	30 648,08	-130 133,63	8 124,72
85	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií zo ŠR (účet 551 100, 551 121, 551 123, 551 001, 551 003)	62 953,26	0,00	289 792,19	0,00	226 838,93	0,00
86	- odpisy ostatného DN a HM (účet 551 200, 551 221, 551 223, 551 400, 551 500, 551 900, 551 921, 551 923)	138 744,55	3 273,36	64 802,40	3 148,08	-73 942,15	-125,28
86 a	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií z EÚ (zo štrukturálnych fondov) (účet 551 300, 551 321, 551 323)	242 297,47	0,00	0,00	0,00	-242 297,47	0,00
87	- ostatné náklady z účtovej skupiny 55 (účty 552, 553, 554, 557, 558, 559)	0,00	19 250,00	0,00	27 500,00	0,00	8 250,00
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)	299 236,94	0,00	258 504,00	0,00	-40 732,94	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)	138 817,51	1 750,00	117 691,40	420,00	-21 126,11	-1 330,00
94	Daň z príjmov (účtová skupina 59: 591 až 595)	0,51	8 756,75	0,84	9 973,87	0,33	1 217,12
95	Spolu [R1+R14+R21+R22+R27+R35+R38+R39+R55+SUM (R61:R63) +SUM (R70:R74)+R84+R93+R94]	6 741 462,86	260 625,38	7 035 725,69	328 135,57	294 236,83	67 510,19

V hlavnej činnosti boli najvyššie:

- **mzdové náklady** vo výške 3 151 352,38 EUR – účet 521 (44,79%)
v tom: mzdy: 3 102 720,58 EUR

- dohody: 48 631,80 EUR
- **záonné sociálne poistenie** vo výške 1 067 330,11 EUR – účet 524 (15,17%)
 - **opravy a udržiavanie** vo výške 602 993,66 EUR – účet 511 (8,57 %) v tom najvyššie položky:
 - výmena okien vo výške 546 684,89 EUR
 - obnova parkiet a výmena kobercov vo výške 9 477,25 EUR.
 - **spotreba energie** vo výške 313 466,35 (4,45%) - pokles oproti roku 2016 je vo výške 14 043,87 EUR / účet 502/, ale z prostriedkov PČ sme vyplatili o 5 058,75 EUR viac čiže pokles je vo výške 8 985,12 EUR - v tom:
 - tepelná energia vo výške 208 394,18 EUR, pokles o 31 879,00 EUR
 - elektrická energia vo výške 86 312,17 EUR nárast o 17 234,53 EUR na HČ
 - plyn vo výške 15 646,85 EUR, nárast nákladov o 25,33 EUR
 - vodné vo výške 3 113,15 nárast nákladov vo výške 413,47 EUR
 - **ostatné služby** vo výške 309 706,58 – účet 518 (4,40%)
/najvyššie náklady tvoria:
 - vložné na konferencie vo výške 49 270,53 EUR*
 - inzercia, propagácia, reklama vo výške 32 756,65 EUR*
 - ďalšie vzdelávanie zamestnancov vo výške 16 898,84 EUR*
 - dopravné služby vo výške 16 019,70 EUR*
 - telefón a fax vo výške 13 329,82 EUR,*
 - stočné vo výške 11 415,93 EUR*
 - poštovné vo výške 6 063,79 EUR*
 - prenájom zariadení vo výške 6 054,59 EUR*
 - ostatné služby okrem uvedených vo výške 136 728,07 EUR -v tom najvyššie náklady*
 - odborné štúdie vo výške 25 597,60 EUR*
 - projektová dokumentácia vo výške 19 039,58 EUR*
 - softwerové aktualizácie vo výške 16 281,00 EUR*
 - nábor zahraničných študentov vo výške 11 143,54 EUR*
 - letenky vo výške 10 609,10 EUR*
 - ubytovanie vo výške 6 037,66EUR*
 - výroba súčiastok vo výške 6 899,90 EUR*
 - **iné ostatné náklady** vo výške 308 906,00 EUR – účet 549 (4,39%)
/najvyššie náklady tvoria štipendiá doktorandov vo výške 277 464,48 EUR a štipendiá zahraničných študentov vo výške 15 715,-EUR/
 - **spotreba materiálu** vo výške 301 621,07 EUR – účet 501 (4,29%)
/najvyššie náklady tvoria:
 - ostatný DHM vo výške 105 566,80 EUR*
 - kancelárske potreby a materiál vo výške 31 429,04 EUR*
 - knihy, časopisy ,noviny vo výške 17 107,78 EUR*
 - DHM, prisl. a zariad. labor. vo výške 14 710,92- EUR*
 - čistiace potreby vo výške 12 181,38 EUR*
 - DHM nábytok vo výške 9 762,97 EUR*
 - ostatný materiál vo výške 92 458,60 EUR – v tom najvyššie náklady*
 - elektromateriál vo výške 18 965,58 EUR*

strojárské výrobky vo výške 7 216,75 EUR

materiál AL a oceľový vo výške 6 401,02 EUR

V podnikateľskej činnosti boli najvyššie nákladové položky:

- **mzdové náklady** vo výške 135 954,63 EUR – účet 521(41,43%)
- **záonné sociálne poistenie** vo výške 42 940,70 EUR – účet 524 (13,09%)
- **ostatné služby** vo výške 43 431,46 EUR – účet 518 (13,24%)
*/najvyššie náklady sú: právne služby, znalecké posudky vo výške 9 900,- EUR
občerstvenie vo výške 6 985,88 EUR
vložné na konferencie vo výške 5 867,37 EUR,
dopravné služby vo výške 3 255,54 EUR
telefón, fax vo výške 1 566,75,- EUR,
ubytovanie vo výške 1 236,40,- EUR*
- **cestovné** vo výške 18 123,38 EUR – účet 512 (5,52 %)
- **spotreba materiálu** vo výške 17 023,88 EUR – účet 501 (5,19 %)
- **spotreba energie** vo výške 9 529,84 EUR – účet 502 (2,90 %).

b) Analýza nákladov resp. výdavkov vo vybraných oblastiach:

c) Analýza nákladov na mzdy

V tabuľke č. 43) sú uvedené údaje v súlade s požiadavkou MŠVVaŠ SR o čerpaní mzdových prostriedkov podľa zdrojov financovania a podľa jednotlivých kategórií zamestnancov.

Tabuľka č. 43: Zamestnanci a náklady na mzdy verejnej vysokej školy v roku 2017

Č.	Kategória zamestnancov	Priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov za rok 2017				Náklady na mzdy poskyto- vané z pro- striedkov štátneho rozpočtu (v Eur)	z toho:	Náklady na mzdy poskyto- vané z iných zdrojov (v Eur)	Náklady na mzdy spolu (v Eur)	Prie- merné platy
		Počet zamestnan- cov plate- ných z prostried- kov štát- neho roz- počtu	z toho:	Počet zamest- nancov platených z iných zdrojov	Počet zamest- nancov spolu					
			Zamest- nanci platení z dotácie MŠVVaŠ SR							
		A	B	C	D=A+C	E	F	G	H=E+G	I=H/D/12
1	Vysoko- školskí učite- lia spolu [SUM(R2:R6)]	103,07	103,07	0,00	103,07	1866225,87	1785283,82	198778,63	2065004,50	1 669,58
2	- vysoko- školskí učite- lia s funk- čným zarade- ním "profe- sor" *)	15,72	15,72		15,72	368 186,38	353 470,33	47 169,50	415355,88	2 201,84
3	- vysoko- školskí učite- lia s funk- čným zarade-	31,00	31,00		31,00	635 604,93	596 083,93	73 103,90	708708,83	1 905,13

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

	ním "docent"									
4	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "odborný asistent"	55,88	55,88		55,88	856 168,76	829 463,76	78 505,23	934673,99	1 393,87
5	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "asistent"				0,00				0,00	0,00
6	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "lektor"	0,47	0,47		0,47	6 265,80	6 265,80		6 265,80	1 110,96
7	Odborní zamestnanci	25,20	25,20	0,58	25,78	245 958,18	243 468,18	21 005,25	266963,43	862,95
	z toho:									
8	- na oblasť IT	4,00	4,00		4,00	53 135,18	52 835,18	4 800,00	57935,18	1 206,98
9	Administratívni zamestnanci spolu [SUM(R10:R12)]	23,00	23,00	2,00	25,00	296 661,91	287 718,41	39 954,44	336616,35	1 122,05
10	- zamestnanci zaradení na rektorátach				0,00				0,00	0,00
11	- zamestnanci zaradení na dekanátach	23,00	23,00	2,00	25,00	296 661,91	287 718,41	39 954,44	336616,35	1 122,05
12	- zamestnanci zaradení na ostatných pracoviskách				0,00				0,00	0,00
13	Výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci	18,48	14,93	4,15	22,63	273 648,34	195 574,75	108393,6	382041,94	1 406,84
14	Prevádzkoví zamestnanci okrem zamestnancov študentských domovov a jedální	28,80	28,80		28,80	195 705,59	195 705,59	348,50	196054,09	567,29
15	Zamestnanci osobitne financovaných súčastí verejnej vysoké školy (špecifiká) z R1, R7, R9, R13, R14 spolu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

	[SUM(R15a:R15...)]									
15a					0,00				0,00	0,00
15b					0,00				0,00	0,00
15c					0,00				0,00	0,00
15d					0,00				0,00	0,00
					0,00					
16	Zamestnanci študentských domovov				0,00				0,00	0,00
17	Zamestnanci študentských jedální				0,00				0,00	0,00
18	Spolu [R1+R7+R9+R13+R14+R16+R17]	198,55	195,00	6,73	205,28	2878799,89	2707750,75	368480,42	3246680,31	1 317,99

Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte zamestnancov 205,28 osôb celkový objem vyčerpaných mzdových prostriedkov je vo výške 3 246 680,31 EUR. Priemerný plat na fakulte je vo výške 1 317,99 EUR.

V tabuľke č. 44) sú uvedené údaje len za ženy . Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte 79,78 žien celkový objem vyčerpaných MP je vo výške 1 021 851,38 EUR, priemerný plat žien na fakulte je vo výške 1 067,36 EUR.

Tabuľka č. 44: Zamestnanci a náklady na mzdy verejnej vysokej školy v roku 2017 - 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						
			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)]	24,81	24,81	0,00	24,81	398 729,64	386 659,64	31 182,00	429911,64	1 444,01	1 741,09
2	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "profesor"	0,33	0,33		0,33	6 800,80	6 800,80	176,00	6 976,80	1 761,82	2 211,28

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

	*)										
3	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "docent"	3,00	3,00		3,00	57 408,00	52 908,00	8 636,00	66 044,00	1 834,56	1 912,69
4	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "odborný asistent"	21,48	21,48		21,48	334 520,84	326 950,84	22 370,00	356 890,84	1 384,59	1 399,67
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	1 110,96
7	Odborní zamestnanci	13,79	13,79		13,79	130 978,42	128 788,42	3 429,00	134 407,42	812,23	921,30
	z toho:										
8	- na oblasť IT				0,00				0,00	0,00	1 206,98
9	Administratívni zamestnanci spolu [SUM(R10:R12)]	21,79	21,79	2,00	23,79	283 562,88	274 619,38	39 784,44	323 347,32	1 132,64	913,85
10	- zamestnanci zaradení na rektorátoch				0,00				0,00	0,00	0,00
11	- zamestnanci zaradení na dekanátoch	21,79	21,79	2,00	23,79	283 562,88	274 619,38	39 784,44	323 347,32	1 132,64	913,85
12	- zamestnanci zaradení na ostatných pracoviskách				0,00				0,00	0,00	0,00
13	Výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci	1,72	1,63	1,00	2,72	25 054,15	23 613,84	14 040,60	39 094,75	1 197,76	1 435,41
14	Prevádzkoví zamestnanci okrem zamestnancov štu-	14,67	14,67		14,67	95 031,75	95 031,75	58,50	95 090,25	540,16	595,45

	dentských domovov a jedálni										
15	Zamestnanci osobitne financovaných súčastí 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						
16	Zamestnanci študentských domovov				0,00				0,00	0,00	0,00
17	Zamestnanci študentských jedální				0,00				0,00	0,00	0,00
18	Spolu [R1+R7+R9+R13+R14+R16+R17]	76,78	76,69	3,00	79,78	933 356,84	908 713,03	88 494,54	1 021 851,38	1 067,36	1 477,31

Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte 125,50 mužov celkový objem vyčerpaných MP je vo výške 2 224 828,93 EUR, priemerný plat mužov je vo výške 1 477,31 EUR. Účelovo určené prostriedky na valorizáciu platov vo výške 39 327,- EUR boli vyčerpané v plnej výške.

Účelová dotácia z úrovne RSTU na jedného postdoktoranda vo výške 18 855,- EUR bola vyčerpaná vo výške 18 421,09 EUR.

Výška mzdových prostriedkov uvedená v tejto tabuľke nie je zhodná s nákladmi na mzdy v tabuľke č. 42. Rozdiel je spôsobený refundáciou.

d) Náklady verejnej vysokej školy na štipendiá doktorandov (tabuľka č. 7)

V tabuľke sú uvedené osobomesiace interných doktorandov a čerpanie finančných prostriedkov podľa zdrojov financovania, ktoré v roku 2017 predstavuje sumu 277 443,36 EUR. Priemerný mesačný náklad na doktoranda je vo výške 611,11 EUR.

Tabuľka č. 7: Náklady verejnej vysokej školy na štipendiá interných doktorandov v roku 2017

Č.	Položka	z dotácií (ostatné kódy okrem kódu 13)	z iných zdrojov kód 13	Náklady spolu
		A	B	C = A+B
1	Náklady na štipendiá interných doktorandov spolu	277 443,36	0,00	277 443,36
2	Počet osobomesiacov interných doktorandov spolu za 2017	454	0	454
3	Priemerný mesačný náklad na doktoranda	611,11	0,00	611,11

f) Výdavky na sociálne štipendiá podľa § 96

V tabuľke 45 sú podrobne analyzované výdavky SjF STU v roku 2017 na sociálne štipendiá v zmysle § 96 ods. 4 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Celkové výdavky na sociálne štipendiá boli v roku 2017 vo výške 60 350,- EUR. V roku 2017 SjF STU mala 43 študentov poberajúcich sociálne štipendiá. Priemerné mesačné štipendium na 1 študenta je vo výške 155,54 EUR.

Tabuľka č. 45: Údaje o systéme sociálnej podpory - časť sociálne štipendiá (§ 96 zákona) za roky 2016 a 2017

		uvádzajú sa štipendiá vyplatené zo štátneho rozpočtu, kód v CRŠ: 1			
Č.	Položka	2016		2017	
		Finančné prostriedky (v Eur)	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendium	Finančné prostriedky (v Eur)	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendium
		A	B	C	D
1	Výdavky na sociálne štipendiá (§ 96 zákona) za kalendárny rok	55 150,00	X	60 350,00	X
2	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendiá v osobomesiacoch ¹⁾	X	339	X	388
3	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendiá ²⁾	X	35	X	43
4	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. predchádzajúceho roka [R4_SC = R6_SA]	11 670,99	X	36 853,99	X

5	Príjem z dotácie poskytnutej na sociálne štipendiá v rámci dotačnej zmluvy z kapitoly MŠVVaŠ k 31.12.	80 333,00	X	52 224,00	X
6	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. bežného roka [R4+R5-R1]	36 853,99	X	28 727,99	X
7	Priemerné štipendium na 1 študenta na mesiac [R1_SA/R2_SB resp. R1_SC/R2_SD]	162,68	X	155,54	X

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

V tabuľke 46 sú uvedené údaje o výške dotácie z kapitoly MŠVVaŠ SR v kalendárnom roku pridelennej na motivačné štipendiá vo výške 199 573,- EUR. V roku 2017 SjF STU priznala motivačné štipendiá celkovo 616 študentom z toho 479 študentom odborové štipendiá vo výške 154 665, EUR a 137 študentom motivačné štipendiá v zmysle § 96 ods.1 písm.b) vo výške 44 916,- EUR.

Tabuľka č. 46: Motivačné štipendiá v rokoch 2016 a 2017 (v zmysle § 96a zákona)

Č.	Položka	2016		2017	
		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		3,00	1,00	7,01
2	Príjem z dotácie na motivačné štipendiá z kapitoly MŠVVaŠ SR v kalendárnom roku	155 146,00	49 814,00	154 667,00	44 906,00
3	Výdavky na motivačné štipendiá v kalendárnom roku	155 145,00	49 809,99	154 665,00	44 916,00
4	Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. kalendárneho roka [R1+R2-R3]	1,00	7,01	3,00	-2,99
5	Počet študentov, ktorým bolo priznané motivačné štipendium ¹⁾	401	221	479	137

h) Štipendií z vlastných zdrojov podľa § 97 zákona

V roku 2017 SjF STU vyplatila štipendiá z vlastných zdrojov 109 študentom v celkovej výške 16 170,- EUR, a to za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia.

Tabuľka č. 47: Štipendiá z vlastných zdrojov podľa § 97 zákona v rokoch 2016 a 2017

		uvádzajú sa len štipendiá vyplatené z vlastných zdrojov, v CRŠ kód 9			
Č.	Položka	2016		2017	
		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]	7789,64	38,00	16170,00	109,00
2	- prospechové [R3+R4]	6189,64	28,00	0,00	0,00
3	- poskytnuté jednorázovo	6189,64	28,00		
4	- poskytované mesačne ¹⁾				
5	-za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia [R6+R7]	1600,00	10,00	16170,00	109,00
6	- poskytnuté jednorázovo	1600,00	10,00	16170,00	109,00
7	- poskytované mesačne ¹⁾				
8	-za dosiahnutie vynikajúceho výsledku vo výskume a vývoji [R9+R10]	0,00	0,00	0,00	0,00
9	- poskytnuté jednorázovo				
10	- poskytované mesačne ¹⁾				
11	- za umeleckú alebo športovú činnosť [R11+R12]	0,00	0,00	0,00	0,00
12	- poskytnuté jednorázovo				
13	- poskytované mesačne ¹⁾				
14	- na sociálnu podporu [R15+R16]	0,00	0,00	0,00	0,00
15	- poskytnuté jednorázovo				
16	- poskytované mesačne ¹⁾				
17	Počet študentov poberajúcich štipendiá z vlastných zdrojov ²⁾	X		X	

j) Výdavky verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku

Celkové výdavky SjF STU na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku dosiahli v roku 2017 výšku 161 482,26 EUR, z toho:

- čerpanie bežnej dotácie prostredníctvom fondu reprodukcie – 64 612,55 (68 263,70 EUR – 3 651,15 EUR)
- čerpanie ostatných zdrojov prostredníctvom fondu reprodukcie – 96 869,71 EUR.

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

- nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia vo výške 65 633,86 EUR

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2017

- prevádzkové stroje, prístroje, zariadenia, náradie a materiál vo výške 55 303,54 EUR
- realizáciu stavieb a ich technické zhodnotenie vo výške 40 865,- EUR
- nákup softwaru 24 440,00 EUR
- nákup dopravných prostriedkov 17 918,40 EUR.

Tabuľka č. 48: Výdavky verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku v roku 2017

Č.	Položka	Čerpanie kapitálovej dotácie v roku 2017 zo štátneho rozpočtu	Čerpanie kapitálovej dotácie v roku 2017 z prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov)	Čerpanie bežnej dotácie v roku 2017 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				24 440,00			24 440,00
	z toho:							
2	- nákup softvéru				24 440,00			24 440,00
3	Nákup budov a stavieb			7 489,00				7 489,00
4	Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia [SUM(R5:R9)]	0,00	0,00	14 542,55	51 091,31	0,00	0,00	65 633,86
5	- interiérové vybavenie (713 001)			1 154,29	4 540,43			5 694,72
6	- telekomunikačná technika (713 003), komunikačná infraštruktúra (713 006)							0,00
7	- výpočtová technika (713 002)			213,60	4 422,00			4 635,60
8	- prevádzkové stroje, prístroje, zariadenia, technika a náradie (713 004)			13 174,66	42 128,88			55 303,54
9	- špeciálne stroje, prístroje, zariadenia, technika, náradie a materiál (713 005)							0,00
10	Nákup dopravných prostriedkov všetkých druhov				17 918,40			17 918,40
11	Prípravná a projektová dokumentácia	-3 276,00		8 412,00				5 136,00
12	Realizácia stavieb a ich technického zhodnotenia	-375,15		37 820,15	3 420,00			40 865,00
13	Rekonštrukcia a modernizácia strojov a zariadení							0,00
14	Nákup ostatného dlhodobého majetku							0,00
15	Výdavky na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku spolu [R1+SUM(R3:R4)+SUM(R10:R14)]	-3 651,15	0,00	68 263,70	96 869,71	0,00	0,00	161 482,26

6.4. Vývoj fondov

Stav a vývoj finančných fondov fakulty v rokoch 2016 a 2017

Tabuľka č. 49: Stav a vývoj finančných fondov verejnej vysokej školy v rokoch 2016 a 2017

Č.	Fondy VVŠ	Rezervný fond		Fond reprodukcie		Štipendijný fond		Fond na podporu štúdiá študentov so špecifickými potrebami		Ostatné fondy		Fondy spolu	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
		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 ...]	117126,79	114809,06	114985,52	230468,29	11 062,84	42 058,97		0,00	28900,22	25530,81	272075,37	412867,13
2	Tvorba fondu v kalendárnom roku spolu SUM(R3: R10)	512,37	0,00	115482,77	125369,28	299236,94	258504,00	0,00	0,00	7 502,87	7 982,62	422734,95	391855,90
3	- tvorba fondu z výsledku hospodárenia ¹⁾											0,00	0,00
4	- tvorba fondu z odpisov	X	X	115482,77	67 950,48	X	X	X	X	X	X	115482,77	67950,48
5	- tvorba fondu z predaja alebo likvidácie majetku	X	X		57 418,80	X	X	X	X	X	X	0,00	57418,80
6	- tvorba fondu prevodom z rezervného fondu	X	X									0,00	0,00
7	- tvorba fondu z darov a z dedičstva									7 502,87	7 982,62	7 502,87	7 982,62
8	- tvorba fondu z dotácie ²⁾	X	X	X	X	276443,00	251797,00	X	X	X	X	276443,00	251797,00
9	- tvorba fondu z výnosov zo školného	X	X	X	X	22 793,94	6 707,00	X	X	X	X	22 793,94	6 707,00
10	- ostatná tvorba ²⁾	512,37										512,37	0,00
11	Čerpanie fondu k 31. 12. kalendárneho roku	2 830,10	57911,50	0,00	31 745,88	268240,81	276101,00			10872,28	8 252,50	281943,19	374010,88
12	Stav fondu k 31.12. kalendárneho roku	114 809,06	56 897,56	230468,29	324091,69	42 058,97	24 461,97	0,00	0,00	25530,81	25260,93	412867,13	430712,15

	[R1+R2-R11]												
1 3	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 114 809,06 EUR. Tvorba bola vo výške.

Čerpanie bolo vo výške 57 911,50 EUR na vykrytie odpisov majetku zakúpeného z vlastných zdrojov.

Stav fondu k 31.12.2017 je vo výške 56 897,56 EUR.

Fond reprodukcie – stav k 1.1.2017 je vo výške 230 468,29 EUR. Tvorba v priebehu roka bola vo výške 67 950,48 EUR z odpisov a 57 418,80 z predaja alebo likvidácie majetku. Čerpanie bolo vo výške 31 745,88 EUR. Konečný stav k 31.12.2017 je 324 091,69 EUR.

V tabuľke č. 50 je uvedený prehľad zdrojov Sjf STU na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku. Celkový objem týchto zdrojov z fondu reprodukcie v roku 2017 dosiahol výšku 355 567,57 EUR.

Tabuľka č. 50: Zdroje verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku v rokoch 2016 a 2017

Č.	Položka	Objem zdrojov	
		2016	2017
		A	B
1	Stav fondu reprodukcie k 1.1.	114 985,52	230 468,29
2	Tvorba fondu reprodukcie v kalendárnom roku spolu [SUM(R3:R8)]	115 482,77	125 369,28
3	- tvorba fondu z hospodárskeho výsledku (účet 413 111) ¹⁾		
4	- tvorba fondu z odpisov (účet 413 116)	115 482,77	67 950,48
5	- tvorba fondu z výnosov z predaja (a likvidácie) majetku (účet 413 117)		57 418,80
6	- tvorba fondu prevodom z rezervného fondu (účet 413 114)		
7	- tvorba fondu z darov a z dedičstva (účet 413 112)		
8	- ostatná tvorba (účet 413 113) ²⁾		
9	Zdroje na obstaranie a technické zhodnotenie majetku z fondu reprodukcie [R1+R2]	230 468,29	355 837,57
10	Dotácia na kapitálové výdavky zo štátneho rozpočtu		
10a	Dotácia na kapitálové výdavky z prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov vrátane spolufinancovania)		
11	Zostatok kapitálovej dotácie z predchádzajúceho roku (z dotácií na R10 a R10a)		

12	Zdroje na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku z úverov		
13	Iné zdroje na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku (v danom roku vrátane zostatkov na týchto zdrojoch)	7 346,76	501 000,00
14	Zdroje na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku spolu [SUM(R9:R13)]	237 815,05	856 837,57

Štipendijný fond – Počiatočný stav k 1.1.2017 je 42 058,97 EUR. Celková tvorba bola v roku 2017 vo výške 258 504,00 EUR; z toho z dotácie vo výške 251 979,- EUR; z výnosov zo školeného vo výške 6 707,00 EUR.

Čerpanie bolo vo výške 276 101,00 EUR. Konečný stav fondu k 31.12.2017 je vo výške 24 461,97 EUR.

Ostatné fondy – Počiatočný stav je 25 530,81 EUR. V roku 2017 SjF STU vytvorila fond z darov vo výške 7 982,62 EUR a použila vo výške 8 252,50 EUR. Konečný stav k 31.12.2017 je 25 260,93 EUR.

6.5 Rekapitulácia zúčtovania bežných a kapitálových výdavkov so štátnym rozpočtom

V roku 2017 SjF STU hospodárila s dotačnými finančnými prostriedkami poskytnutými z kapitoly MŠ VVŠ SR podľa programov, podprogramov a prvkov.

Zostatok dotácie na bežné výdavky z roku 2016 bol vo výške 1 066 251,57 EUR a pridelená dotácia v roku 2017 bola vo výške 5 494 757,85 EUR, spolu vo výške 6 561 009,42 EUR. Výdavky boli vo výške 4 706 503,04 EUR.

6.6 Prehľad a štruktúra finančných prostriedkov na bankových účtoch

K 31.12.2017 SjF STU vykazuje zostatok pridelenej dotácie z predchádzajúcich rokov na zostatkovom účte v celkovej výške 1 046 454,00 EUR na bežné výdavky v členení:

- mzdy a odvody vo výške 483 321,13 EUR,
- účelové prostriedky v celkovej výške 220 261,10 EUR:
 - havarijný stav obvodového plášťa 25 397,10 EUR
 - havarijný stav elektroinštalácie 194 864,- EUR
- fond obnovy vo výške 112 257,41 EUR
- univerzitný vedecký park vo výške 43 105,29 EUR,
- projekty APVV vo výške 45 187,38 EUR
- sociálne štipendiá vo výške 28 727,99 EUR,
- projekty VEGA vo výške 25 978,43 EUR
- projekty KEGA vo výške 12 538,36 EUR.

SjF STU mala na bankových účtoch vedených v štátnej pokladnici k 31.12.2017 finančné prostriedky vo výške 2 606 075,52 EUR. Podrobnú analýzu stavu na bankových účtoch SjF STU poskytuje tabuľka č. 51

Tabuľka č. 51: Štruktúra a stav finančných prostriedkov na bankových účtoch verejnej vysokej školy k 31. decembru 2017

Č.	Bankový účet	Stav účtu k 31.12.2017	Číslo účtu/Poznámka
	A	B	C

1	Účty v Štátnej pokladnici spolu [SUM(R2:R15)]	2 606 075,52	kód banky 8180
2	- dotačný účet		
3	- zostatkový účet	1 046 454,43	7 000 133 235
4	- distribučný účet		
5	- bežný účet okrem účtov uvede- ných v R6:R8	780 798,75	7000085587,7000085595,7000255064, 7000316832, 7000341800,7000442345, 7000547614
6	- bežný účet pre študentské domovy		
7	- bežný účet pre študentské je- dálne		
8	- bežný účet na riešenie úloh vedy a výskumu zo SR, resp.zahraničia		
9	- devízové účty		
10	- účet štipendijného fondu		
11	- účet podnikateľskej činnosti	344 758,53	7 000 085 579
12	- účet sociálneho fondu	15 188,33	7 000 085 608
13	- účet fondu reprodukcie		
14	- bežný účet - zábezpeka		
15	- ostatné bankové účty v Štátnej pokladnici mimo účtov uvedených v R2:R14	418 875,48	7000085624,7000085667,7000085704,7000086061, 7000223839,7000263144,7000291233,7000324242, 7000339321,7000355786,7000358389,7000365853, 7000409289,7000430504,7000431021,7000437546, 7000439883,7000497784,7000565265
16	Účty mimo Štátnej pokladnice spolu		
17	Peniaze na ceste (účet 261)		
18	Stav bankových účtov spolu [R1+R16+R17]	2 606 075,52	

6.7 Záver

Z výsledkov hospodárenia Strojníckej fakulty STU v Bratislave vyplýva, že Sjf STU dosiahla v roku 2017 celkový kladný hospodársky výsledok, t. j. zisk (po zdanení) vo výške 4 865,79 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 2017 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 znižovaníu prevádzkových nákladov, predovšetkým spotreby energie, ktorá tvorí cca 4,38 % z celkových nákladov.