



**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ
UNIVERZITA V BRATISLAVE
STROJNÍCKA FAKULTA**

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2018

prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
dekan

Bratislava, máj 2019

Obsah

1. Úvod.....	4
2. Zloženie orgánov Strojníckej fakulty STU.....	6
2.1 Vedenie fakulty.....	6
2.2 Vedecká rada.....	7
2.3 Akademický senát.....	8
3. Správa o vzdelávacej činnosti na fakulte v akademickom roku 2017-2018.....	10
3.1 Sumár.....	10
3.2 Akreditované študijné programy.....	10
3.3 Počty a štruktúra študentov.....	15
3.4 Informácie o akademickej mobilite.....	18
3.5 Informácie o záujme o štúdium a výsledkoch prijímacieho konania.....	19
3.6 Údaje o absolventoch vysokoškolského štúdia.....	24
3.7 Prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti na národnej a medzinárodnej úrovni.....	25
3.8 Prehľad ocenení študentov v rámci STU.....	27
3.9 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania.....	31
3.10 Podpora študentov.....	32
3.11 Systém kvality vzdelávania.....	34
3.12 Záver.....	44
4. Správa o vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných vzťahoch fakulty za rok 2018.....	45
4.1 Štruktúra vedecko-výskumnej činnosti.....	45
4.2 Vedecko-výskumná kapacita.....	45
4.3 Domáce a medzinárodné projekty DaMP.....	47
4.3.1 Údaje o domácich projektoch DP.....	47
4.3.2 Údaje o medzinárodných projektoch MP.....	53
4.3.3 Údaje o výsledkoch z projektov o hospodárskej činnosti (ZoD).....	54
4.3.4 Zhodnotenie domácich a medzinárodných projektov	59
4.4 Celková bilancia aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov.....	66
4.5 Infraštruktúra pre vedecko-výskumnú činnosť.....	70
4.6 Závery k vedecko-výskumnej činnosti a zahraničným vzťahom.....	80
4.7 Ocenenia na SjF.....	84
4.8. Publikačná činnosť fakulty v roku 2018.....	85

5. Správa o hospodárení za rok 2018.....	87
5.1 Úvod.....	87
5.2 Ročná účtovná uzávierka.....	87
5.3 Analýza príjmov a výnosov.....	89
5.3.1 Príjmy z dotácií.....	89
5.3.2 Výnosy.....	92
5.3.3 Náklady.....	95
5.4 Vývoj fondov.....	112
5.5 Rekapitulácia zúčtovania bežných a kapitálových výdavkov so štátnym rozpočtom.....	113
5.6 Prehľad a štruktúra finančných prostriedkov na bankových účtoch.....	113
5.7 Záver.....	115

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 2018 sústreďovala hlavne na aktualizáciu týchto cieľov:

- **oblasť výučby a vzdelávania:**

- rozšírenie výučby v ŠP akreditovaných v anglickom jazyku;
- vzdelávanie profesijne orientovaného bakalára
- propagácia štúdií na SjF na stredných školách (rámcové zmluvy)
- rámcové zmluvy so strojárskymi podnikmi;

- **oblasť vedy a výskumu:**

- stanovenie priorít - tvorba výskumných tímov
- výskumná infraštruktúra - získanie finančných prostriedkov
- mladí výskum. pracovníci a doktorandi
- projekty medzinárodnej spolupráce
- interdisciplinárne vedecko-výskumné kolektívy
- publikovanie - renomované medzinárodné vedecké časopisy
- zohľadňovať výsledky VVČ v hodnotení pracovníkov
- prepojenie s praxou pre získanie finančných prostriedkov
- zodpovednosť vedúcich pracovísk pri rozdeľovaní VV kapacít pracovníkov

- **oblasť materiálovo-technického vybavenia:**

- revitalizácia verejných priestorov fakulty
- údržba a oprava priestorov
- dobudovanie učební s lepším vybavením
- akademický informačný systém
- efektívne nakladanie s energiami
- študijno-výcvikových zariadenia fakulty

- **oblasť modernizácia a koncentrácia priestorov:**

- optimalizácia využívaných súčasných priestorov
- revitalizácia priestorov: hlavná budova SjF, pavilón Ťažkých laboratórií, Ústav materiálov a technológií
- integrácia a revitalizácia vnútorných priestorov (integrované laboratória)
- nový vonkajší plášť budovy

- **oblasť zahraničnej spolupráce:**

- strategické partnerstvá
- Európske projekty
- mobility pre študentov aj zamestnancov
- systém ponúkaných predmetov pre Erasmus+ študentov
- propagácia štúdií v anglickom jazyku
- portfólio krajín pre štúdium v anglickom jazyku

• **oblasť spolupráca s praxou, propagácia fakulty, prenos poznatkov a vplyv na rozvoj spoločnosti:**

- propagačné informácie (známe osobnosti fakulty, významné úspechy)
- informačné a propagačné materiály
- významné podujatia SjF v masovo-komunikačných prostriedkoch a médiách
- vzdelávacie zložky fakulty pre propagáciu fakulty
- spolupráca so strednými školami
- propagačné oddelenie (nástroje a metódy)
- bakalárske a diplomové práce riešené v spolupráci s priemyslom alebo v rámci výskumných projektov

• **oblasť Ľudské zdroje:**

- mladí pracovníci s vedeckopedagogickými titulmi a ich tvorivý rast
- počet a kvalifikačný rast pedagogických pracovníkov fakulty
- dopĺňanie absolventov na postdoktorandské pozície
- systém školení na nové programové systémy pre administratívnych pracovníkov

• **oblasť správa, riadenie a poskytovanie interných služieb:**

- organizačná štruktúra fakulty
- nové účelové pracoviská (vedeckovýskumné zámery, služby priemyslu...)
- úloha garantov študijných programov
- úloha vedúcich pracovísk

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 Prikket, 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. – predseda
2. prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. - podpredseda
3. doc. Ing. Vladimír Jerz, PhD. - tajomník
4. doc. Ing. Karol Prikkel, PhD.
5. prof. Ing. František Urban, PhD.
6. doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.
7. prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
8. doc. Ing. Roman Fekete, PhD.
9. prof. Ing. Ladislav Gulan, PhD.
10. doc. RNDr. Daniela Velichová, PhD.
11. prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.
12. prof. Ing. Marián Peciar, PhD.

13. prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc.
14. prof. Ing. Boris Roháč-Iľkiv, PhD.
15. prof. Ing. Peter Šolek, PhD.
16. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
17. prof. Ing. Marián Polóni, PhD.
18. prof. Ing. Miloš Musil, PhD.
19. prof. Ing. Jozef Peterka, PhD., MTF STU v Bratislave so sídlom v Trnave
20. prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., SVF STU v Bratislave

Externí členovia:

21. prof. Dr. Ing. Milan Sága - SjF ŽU Žilina
22. doc. Ing. Ivo Hlavatý, PhD. - FS VŠB – TU Ostrava
23. Dr.h.c. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD. MPH. – Strojnícka fakulta TU v Košiciach
24. doc. Ing. Jaroslav Katolický, PhD. - FS VUT Brno
25. prof. Ing. Jozef Zajac, PhD. - FVT TU Košice
26. doc. Ing. Vojtech Ferencz, PhD. - Min. hospodárstva. SR
27. Ing. Juraj Lapin, DrSc. - SAV
28. Ing. Ľuboš Lopatka, PhD. - VÚZ, z.z.p.o.

2.3 Akademický senát

doc. Ing. František Ridzoň, CSc.

Predseda Akademického senátu SjF STU v Bratislave

prof. Ing. Ladislav Gulan, PhD.

Podpredseda

Členovia:

- prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
Ing. Peter Benco, CSc.
doc. Ing. Roman Fekete, PhD.
Ing. Martin Gulan, PhD.
doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.
Ing. Ferdinand Havelka, PhD.
doc. Ing. Vladimír Chmelko, PhD.
doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.
Mgr. Jana Lokajová
Ing. Iveta Onderová, PhD.
Ing. Peter Petrák, PhD.
prof. Ing. Marcela Pokusová, PhD.
prof. Ing. Pavol Sejč, PhD..
doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.

Mgr. Marian Uváček, PhD.
RNDr. Viera Záhonová, CSc.

Študentská časť

Bc. Matúš Čierny
Marek Habara
Ing. Peter Hladiš
Bc. Patrik Kvasný
Bc. Marek Majka
Bc. Andrej Majstřík - **podpredseda AS SĽF za študentskú časť**
Marek Noga
Bc. Marko Michal
Bc. 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: doc. Ing. Vladimír Chmelko, PhD.
Členovia: Ing. Peter Petrák, PhD., Ing. Martin Gulán, PhD., Bc. Andrej Majstřík

3. Výročná správa za oblasť vzdelávania na SjF STU za akademický rok 2017/2018

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 2017/2018 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 2017/2018 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 2017/2018 sa na SjF STU uskutočňovalo štúdium v (tab.1):

- 8 študijných akreditovaných programoch 1. (bakalárskeho) stupňa štúdia,
- 9 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 ôsmich 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
- meranie a manažérstvo kvality v strojárstve
- strojárske 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 deviatich akreditovaných študijných programoch, v študijných programoch aplikovaná mechanika a mechatronika a výrobné systémy a manažérstvo kvality 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
- výrobné systémy a manažérstvo kvality

Dĺžka štúdia v dennej forme sú dva roky.

Doktorandské štúdium sa v ak. roku 2017/2018 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 troch študijných programoch tretieho stupňa výučba prebiehala v slovenskom aj anglickom jazyku.

Tab. 1 Študijné programy SjF STU uskutočňované v akademickom roku 2017/2018

BAKALÁRSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY					
Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Garant
aplikovaná mechanika a mechatronika	5.1.7 aplikovaná mechanika 5.2.16 mechatronika	denná	3	slovenský/ anglický	prof. Ing. Pavel Élesztös, CSc., prof. Ing. Roland Jančo, PhD. prof. Ing. Peter Šolek, PhD.
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	5.2.14 automatizácia	denná	3	slovenský	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
automobily a mobilné pracovné stroje	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	3	slovenský	doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc. prof. Ing. Ladislav Gulan, PhD.
energetické stroje a zariadenia	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	denná	3	slovenský	prof. Ing. František Urban, CSc.
meranie a manažérstvo kvality v strojárstve	5.2.53 meranie (hlavný) 5.2.50. výrobná technika (vedľajší)	denná	3	slovenský/ anglický	prof. Ing. Stanislav Ďuriš, CSc., prof. Ing. Marcela Pokusová, CSc.
environmentálna výrobná technika	5.2.50 výrobná technika	denná	3	slovenský	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.

Výročná správa Strojnickej fakulty STU v Bratislave za rok 2018

strojárské technológie a materiály	5.2.51 výrobné technológie	denná	3	slovenský/anglický	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.
technika ochrany životného prostredia	5.2.49 procesná technika	denná	3	slovenský	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.
INŽINIERSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY					
Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Garant
aplikovaná mechanika a mechatronika	5.1.7 aplikovaná mechanika 5.2.16 mechatronika	denná	2	slovenský/anglický	prof. Ing. Pavel Élesztös, CSc., prof. Ing. Roland Jančo, PhD. prof. Ing. Peter Šolek, PhD.
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	5.2.14 automatizácia	denná	2	slovenský	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.
automobily a mobilné pracovné stroje	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	2	slovenský	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.
energetické stroje a zariadenia	5.2.6 energetické stroje a zariadenia	denná	2	slovenský	prof. Ing. František Urban, CSc.
environmentálna výrobná technika	5.2.50 výrobná technika	denná	2	slovenský	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	5.2.49 procesná technika	denná	2	slovenský	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.
meranie a skúšobníctvo	5.2.53 meranie	denná	2	slovenský	prof. Ing. Rudolf Palenčár, PhD.
strojárské technológie a materiály	5.2.51 výrobné technológie	denná	2	slovenský	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.
výrobné systémy a manažérstvo kvality	5.2.51. výrobné technológie	denná	2	slovenský/anglický	prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
DOKTORANDSKÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY					
Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Garant a spolugaranti
aplikovaná mechanika	5.1.7 aplikovaná mechanika	denná	3	slovenský/anglický	prof. Ing. Pavel Élesztös, CSc. prof. Ing. Roland Jančo, PhD. doc. Ing. Branislav Hučko, PhD. prof. Ing. Miloš Musil, PhD.
aplikovaná mechanika	5.1.7 aplikovaná mechanika	externá	4	slovenský/anglický	prof. Ing. Pavel Élesztös, CSc. prof. Ing. Roland Jančo, PhD.

Výročná správa Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2018

					doc. Ing. Branislav Hučko, PhD. prof. Ing. Miloš Musil, PhD.
automatizácia a informatizácia stro- jov a procesov	5.2.14 automatizácia	denná	4	slovenský	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc. doc. Ing. Gergely Takács, PhD. doc. Ing. Peter Végh, PhD.
automatizácia a informatizácia stro- jov a procesov	5.2.14 automatizácia	externá	5	slovenský	prof. Ing. Cyril Belavý, CSc. doc. Ing. Gergely Takács, PhD. doc. Ing. Peter Végh, PhD.
dopravné stroje a zariadenia	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	denná	3	slovenský	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD. prof. Ing. Marián Polóni, CSc. doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc.
dopravné stroje a zariadenia	5.2.3 dopravné stroje a zariadenia	externá	4	slovenský	prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD. prof. Ing. Marián Polóni, CSc. doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc.
energetické stroje a zariadenia	5.2.6 energetické stroje a zariade- nia	denná	3	slovenský a anglický	prof. Ing. František Urban, CSc. doc. Ing. Branislav Knížat, PhD. doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.
energetické stroje a zariadenia	5.2.6 energetické stroje a zariade- nia	externá	4	slovenský a anglický	prof. Ing. František Urban, CSc. doc. Ing. Branislav Knížat, PhD. doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.
mechatronika	5.2.16 mechatronika	denná	3	slovenský/ anglický	prof. Ing. Peter Šolek, PhD. prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc. doc. Ing. Roland Jančo, PhD. doc. Ing. Ladislav Ďsci, PhD.
mechatronika	5.2.16 mechatronika	externá	4	slovenský/ anglický	prof. Ing. Peter Šolek, PhD. prof. Ing. Boris Rohaľ-Il'kiv, CSc. doc. Ing. Roland Jančo, PhD. doc. Ing. Ladislav Ďsci, PhD.
metrológia	5.2.55 metrológia	denná	3	slovenský/ anglický	prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc. prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. doc. Ing. Eva Kureková, CSc.
metrológia	5.2.55 metrológia	externá	4	slovenský/ anglický	prof. Ing. Rudolf Palenčár, CSc. prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. doc. Ing. Eva Kureková, CSc.
procesná technika	5.2.49 procesná technika	denná	3	slovenský	prof. Ing. Marián Peciar, PhD. doc. Ing. Roman Fekete, PhD. doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.
procesná technika	5.2.49 procesná technika	externá	4	slovenský	prof. Ing. Marián Peciar, PhD. doc. Ing. Roman Fekete, PhD. doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.
strojárské technológie a materiály	5.2.7 strojárské technológie a ma- teriály	denná	3	slovenský	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. prof. Ing. Pavol Švec, PhD. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
strojárské technológie a materiály	5.2.7 strojárské technológie a ma- teriály	externá	4	slovenský	prof. Ing. Ernest Gondár, PhD. prof. Ing. Pavol Švec, PhD. prof. Ing. Pavol Sejč, PhD.
výrobné stroje a zariadenia	5.2.50 výrobná technika	denná	3	slovenský	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. doc. Ing. Ľudovít Kolláth, PhD. prof. Ing. Miroslav Bošanský, PhD. doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.
výrobné stroje a za- riadenia	5.2.50 výrobná technika	externá	4	slovenský	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. doc. Ing. Ľudovít Kolláth, PhD. prof. Ing. Miroslav Bošanský, PhD. doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.

V roku 2018 bol akreditovaný jeden nový študijný programy (tab. 2).

Tab. 2 Študijný programy SjF STU akreditovaný v roku 2018

PROFESIJNE ORIENTOVANÝ BAKALÁRSKY ŠTUDIJNÝ PROGRAM					
Študijný program	Študijný odbor	Forma štúdia	Dĺžka štúdia [roky]	Jazyk uskutočňovania	Garant
prevádzkový technik dopravnej a výrobnéj techniky	5.2.3. dopravné stroje a zariadenia (2302)	denná	4	slovenský	doc. Ing. Ľuboš Magdolen, PhD., Ing. Pavol Bartík - spolugarant z praxe

V roku 2018 boli podané a schválené žiadosti o reakreditáciu resp. akreditáciu

- bakalárskych študijných programov:
aplikovaná mechanika a mechatronika
automobily a mobilné pracovné stroje
environmentálna výrobná technika
- inžinierskych študijných programov:
automobily a mobilné pracovné stroje
energetické stroje a zariadenia
environmentálna výrobná technika
aplikovaná mechanika a mechatronika
- doktorandských študijných programov:
aplikovaná mechanika
mechatronika (neschválené)
výrobné stroje a zariadenia
- habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov:
energetické stroje a zariadenia
výrobná technika.

3.3. Počty a štruktúra študentov na SjF STU

V akademickom roku 2017/2018 na 1. stupni štúdia na SjF STU prebiehala výučba iba v dennej forme štúdia. Počty študentov v ak. roku 2017/2018 členené podľa študijných programov a ročníkov sú uvedené v tab. 3. V troch ročníkoch dennej formy bakalárskeho štúdia bolo zapísaných spolu 527 študentov, z toho 19 študentov študovalo v anglickom jazyku. Najviac študentov bakalárskeho štúdia bolo zapísaných na študijnom programe automobily a mobilné pracovné stroje (217).

Z celkového počtu 336 študentov 1. a 2. ročníka dennej formy prezenčnej metódy inžinierskeho štúdia najviac študentov bolo zapísaných na študijnom programe automobily a mobilné pracovné stroje (87 študentov) a aplikovaná mechanika a mechatronika (68 študentov) (tab. 4). V študijnom programe aplikovaná mechanika a mechatronika študovalo spolu 19 študentov v anglickom jazyku.

Tab. 3 Počet študentov 1. stupňa štúdia dennej formy v ak. roku 2017/2018

Študijný program	celkom	Ročník
------------------	--------	--------

		1	2	3
aplikovaná mechanika a mechatronika	90	37	22	31
aplikovaná mechanika a mechatronika (v anglickom jazyku)	19	0	7	12
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	72	21	22	29
automobily a mobilné pracovné stroje	217	96	66	55
energetické stroje a zariadenia	35	15	10	10
environmentálna výrobná technika	38	8	8	22
meranie a manažérstvo kvality v strojárstve	6	6	0	0
strojárske technológie a materiály	41	16	18	7
technika ochrany životného prostredia	9	5	3	1
Celkom	527	204	156	167

Tab. 4 Počet študentov 2. stupňa štúdia dennej formy v ak. roku 2017/2018

Študijný program	celkom	Ročník	
		1	2
aplikovaná mechanika a mechatronika	68	35	33
aplikovaná mechanika a mechatronika (v anglickom jazyku)	19	0	19
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	37	14	23
automobily a mobilné pracovné stroje	87	33	54
energetické stroje a zariadenia	46	20	26
environmentálna výrobná technika	32	5	27
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	20	15	5
meranie a skúšobníctvo	11	4	7
strojárske technológie a materiály	13	6	7
výrobné systémy a manažérstvo kvality	3	3	0
Celkom	336	135	201

Prehľad počtov doktorandov v jednotlivých ročníkoch a v jednotlivých študijných programoch v dennej a v externej forme štúdia v ak. roku 2017/2018 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 2017/2018

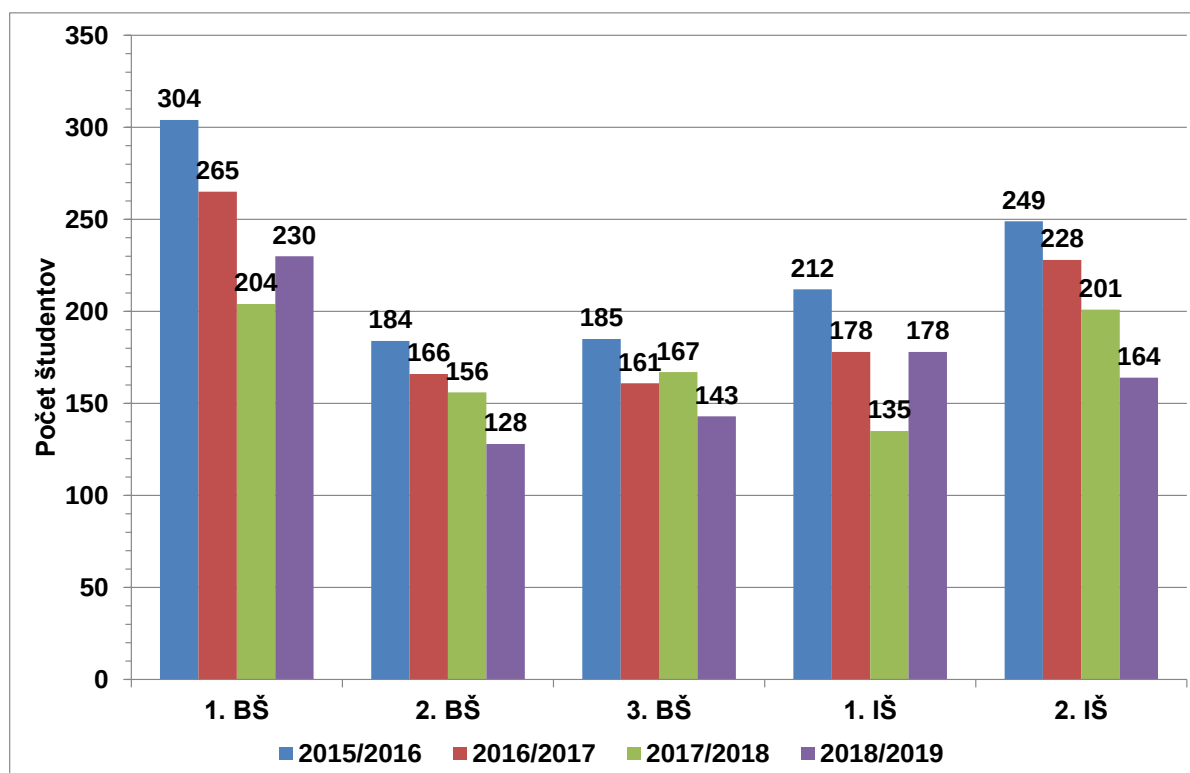
Študijný program	forma	celkom	Ročník				
			1	2	3	4	5
aplikovaná mechanika	denná	8	2	6	0		
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	6	3	0	3		
dopravné stroje a zariadenia	denná	4	3	1	0		
energetické stroje a zariadenia	denná	2	1	1	0		
mechatronika	denná	3	1	1	1		
metrológia	denná	4	2	2	0		
procesná technika	denná	4	2	2	0		
strojárske technológie a materiály	denná	2	0	1	1		
Celkom		33	14	14	5		
Študijný program							

aplikovaná mechanika	externá	5	0	2	2	1	0
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	externá	1	1	0	0	0	0
dopravné stroje a zariadenia	externá	4	2	0	2	0	0
energetické stroje a zariadenia	externá	4	1	1	2	0	0
mechatronika	externá	1	0	0	1	0	0
metrológia	externá	9	4	1	2	2	0
strojárské technológie a materiály	externá	3	1	0	0	2	0
výrobné stroje a zariadenia	externá	5	3	1	0	0	1
Celkom		32	12	5	9	5	1

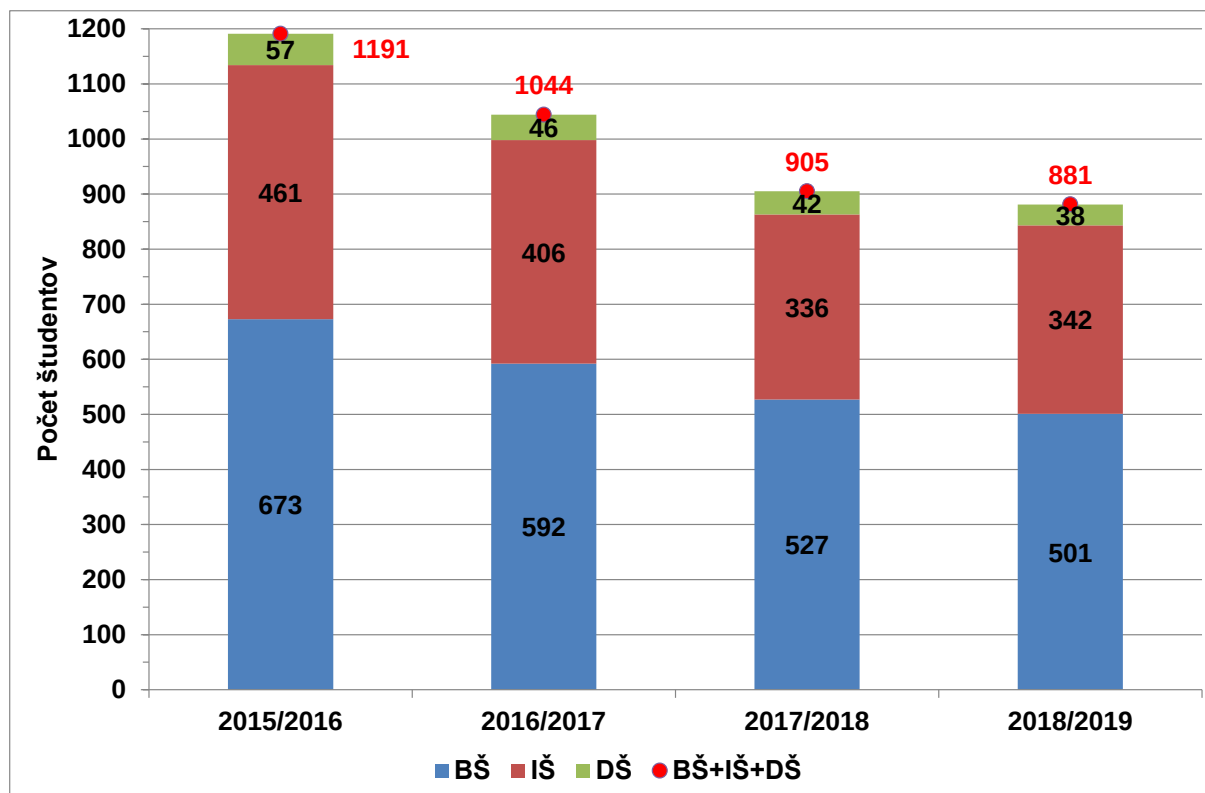
V ak. roku 2017/2018 na SjF STU v Bratislave študovalo spolu 928 študentov, z toho bolo zapísaných:

- 527 študentov v 1. stupni štúdia dennej formy,
- 336 študentov v 2. stupni štúdia dennej formy,
- 65 študentov v 3. stupni štúdia dennej a externej formy.

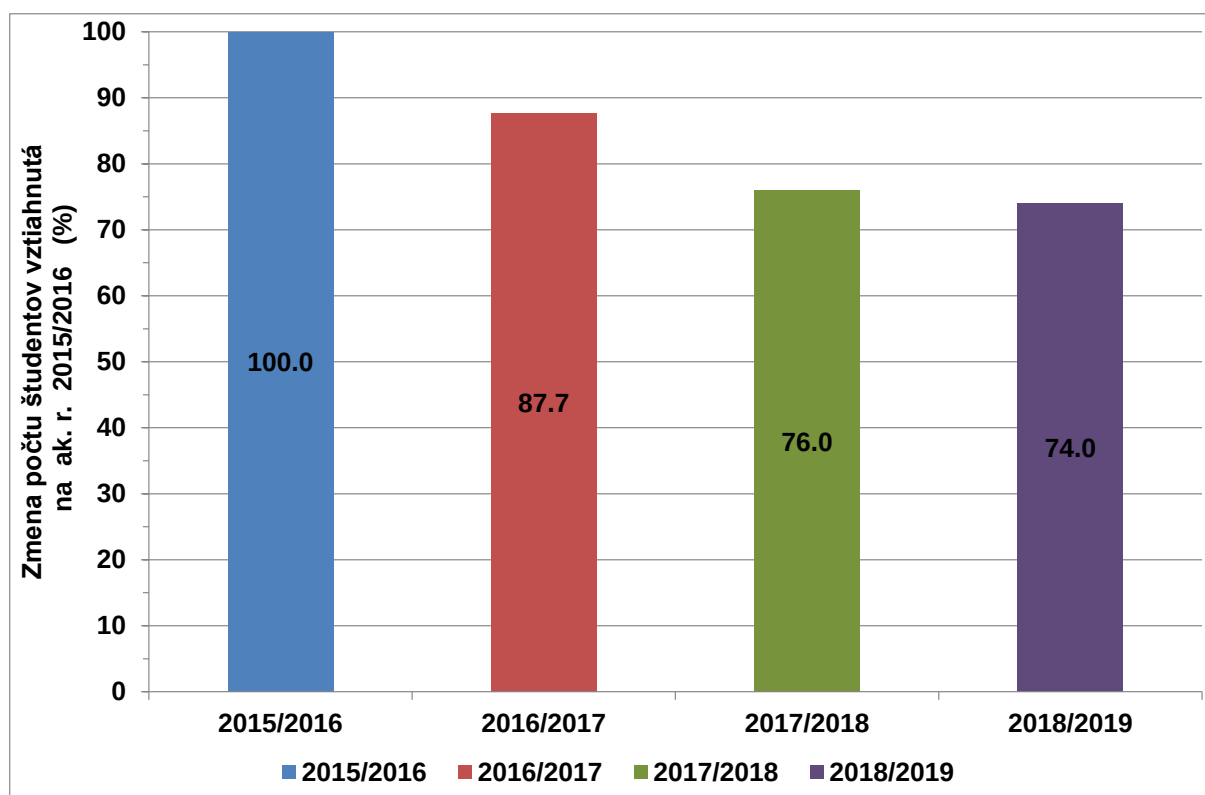
Na obr. 1 je znázornený vývoj počtu zapísaných študentov v jednotlivých ročníkoch bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia v ak. rokoch 2015/2016 až 2018/2019. Zjednodušene možno konštatovať, že zo 304 študentov 1. ročníka bakalárskeho stupňa štúdia zapísaných v ak. roku 2015/2016 sa v ak. roku 2017/2018 zapísalo do 3. ročníka 167 študentov, t.j. 54,9 %. Vývoj počtu zapísaných študentov dennej formy bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandskeho stupňa štúdia v ak. rokoch 2015/2016 až 2018/2019 je uvedený na obr.2. Vzhľadom na ak. rok 2015/2016 sa počas štyroch ak. rokov počet študentov znížil o 12,3 % v ak. r. 2016/2017 (obr. 3) , v nasledujúcom ak. r. o 24,0 %. Tempo poklesu študentov (26,0%) sa relatívne znížilo v ak. r. 2018/2019.



Obr. 1 Vývoj počtu zapísaných študentov v jednotlivých ročníkoch bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia v ak. rokoch 2015/2016 až 2018/2019



Obr. 2 Vývoj počtu zapísaných študentov dennej formy bakalárskeho (BŠ), inžinierskeho (IŠ) a doktorandského (DŠ) stupňa štúdia v ak. rokoch 2015/2016 až 2018/2019



Obr. 3 Zmena počtu zapísaných študentov dennej formy bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského stupňa štúdia v ak. rokoch 2015/2016 až 2018/2019 vzťahnutá na počet študentov v ak. roku 2015/2016

3.4. Informácie o akademickej mobilite

V rámci programu ERASMUS+ v akademickom roku 2017/2018 vycestovalo 11 študentov Sjf STU, z toho 1 študent strávil v zahraničí 2 semestre, ostatní študenti strávili na zahraničných univerzitách 1 semester (tab. 6). V rámci mobility ERASMUS+ na Sjf STU v akademickom roku 2017/2018 študovalo spolu 22 zahraničných študentov (tab. 7).

Tabuľka 6 Zoznam študentov Sjf STU na programe ERASMUS+ v AR 2017/2018

	Meno študenta	Pobyt od	Pobyt do	Doba pobytu v mesiacoch	Partnerská univerzita
1	Bc. Jakub Ježkovský	14.08.2017	21.12.2017	4	Norwegian University of Science and Technology
2	Zsolt Szeghy	28.08.2017	16.06.2018	10	Tallin University of Technology
3	Matúš Bíro	04.01.2018	09.06.2018	5	Norwegian University of Science and Technology
4	Kristína Dedinská	19.02.2018	22.06.2018	4	Universidade de Lisboa
5	Jozef Gajdoš	19.02.2018	23.06.2018	4	Universidade de Lisboa
6	Maroš Gazda	01.02.2018	30.06.2018	5	University of Southern Denmark
7	Bc. Ján Hollý	02.10.2017	16.02.2018	5	University of Ljubljana
8	Bc. Ondrej Lendel	30.08.2017	31.01.2018	5	University of Southern Denmark
9	Adam Likavčan	12.02.2018	20.07.2018	5	Universitat Politècnica de Catalunya
10	Bc. Martin Macák	02.10.2017	16.02.2018	4	University of Ljubljana
11	Tomáš Matia	29.08.2017	28.01.2018	5	Vilnius Gediminas Technical University

Tabuľka 7 Zoznam zahraničných študentov na mobilite ERASMUS+ v AR 2017/2018

	Meno študenta	Štátne občianstvo	Nástup	Vyradenie
1	Florian Schmidt	Nemecko	18. 09. 2017	02. 02. 2018
2	Tiago Alves	Portugalsko	18. 09. 2017	09. 02. 2018
3	Tomás Touzet	Portugalsko	18. 09. 2017	09. 02. 2018
4	Aitor Lizarralde Inza	Španielsko	14. 09. 2017	05. 02. 2018
5	Ander Zeziaga Belategi	Španielsko	14. 09. 2017	05. 02. 2018
6	Mikel Onate Arribas	Španielsko	14. 09. 2017	05. 02. 2018
7	Bogdan Chetrari	Rumunsko	01. 09. 2017	13. 02. 2018
8	Javier Montiu i Balfagon	Španielsko	14. 09. 2017	05. 02. 2018
9	Aleix Sicilia Fuentes	Španielsko	07. 09. 2017	06. 02. 2018
10	Tom Verhaeghe	Belgicko	18. 09. 2017	26. 01. 2018
11	Alessandro Blasioli	Taliansko	13. 09. 2017	12. 02. 2018
12	Marius Alexandru Timpu	Taliansko	13. 09. 2017	12. 02. 2018
13	Daniela Biagini Gómez	Španielsko	14. 09. 2017	05. 02. 2018
14	Aymen Jallouli	Turecko	20. 09. 2017	23. 01. 2018
15	Ömer Erdem	Turecko	20. 09. 2017	30. 08. 2018
16	Sébastien Moreau	Francúzsko	12. 02. 2017	02. 07. 2018
17	Billur Kocoglu	Turecko	14. 02. 2017	13. 06. 2018
18	Julien Tixier	Francúzsko	08. 02. 2017	02. 07. 2018
19	Hugo Brisson	Francúzsko	12. 02. 2017	02. 07. 2018
20	Clement Desnoyer	Francúzsko	12. 02. 2017	02. 07. 2018
21	Florent Piet	Francúzsko	12. 02. 2017	02. 07. 2018
22	Florian Trouve	Francúzsko	08. 02. 2017	02. 07. 2018

3.5. Informácie o záujme o štúdium a výsledkoch prijímacieho konania

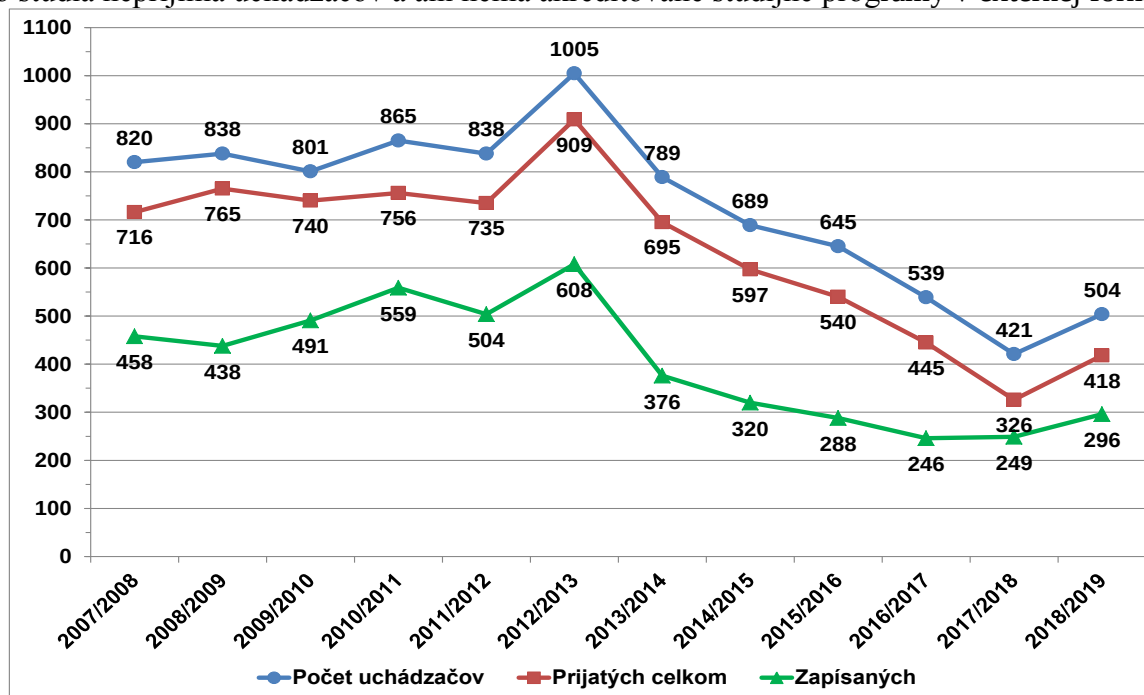
V priebehu prijímacieho konania na ak. rok 2017/2018 sa na Strojníckej fakulte STU v plnom rozsahu aplikovali zásady uvedené v ďalších podmienkach prijatia na bakalárske, inžinierske a doktorandské štúdium na SjF STU schválené Akademickým senátom SjF. Prijímacie konanie na bakalársky a inžiniersky stupeň 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 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.

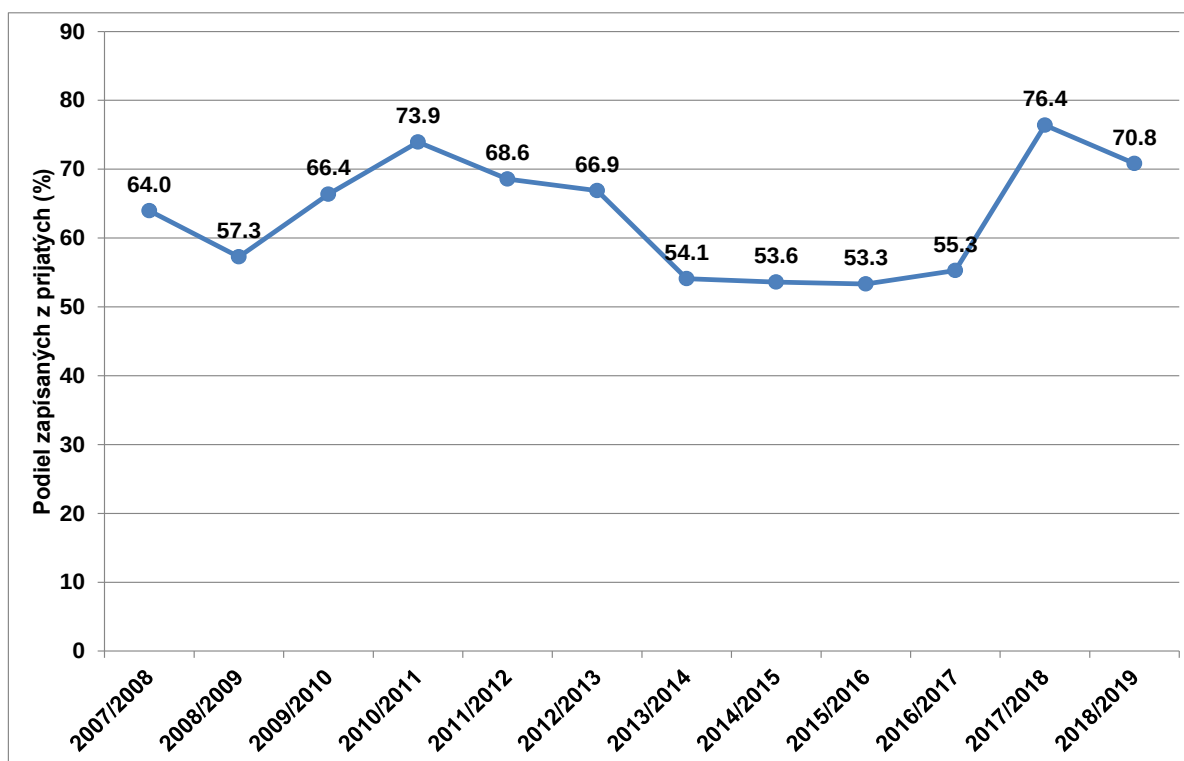
Súhrnné výsledky prijímacieho konania na bakalárske štúdium v dennej forme, vývoj počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných študentov za predchádzajúce akademické roky je uvedený na obr. 4. Počet uchádzačov o bakalársky stupeň štúdia od ak. roku 2012/2013 rapídne klesal. V ak. roku 2012/2013 sa zapísalo 608 študentov, v ak. roku 2016/2017 spolu 246 študentov a v nasledujúcom ak. roku 249 študentov. Nárast počtu uchádzačov bol zaznamenaný v ak. roku 2018/2019, pričom sa zapísalo 296 študentov. Z tohto počtu bolo 230 novoprijatých študentov, ktorí nemali v minulosti na SjF STU žiadne neúspešne skončené štúdium. Okrem toho sa zapísalo ešte 66 študentov, ktorí v predchádzajúcom ak. roku nespĺnili podmienky pre pokračovanie v štúdiu alebo už študovali na inej vysokej škole, resp. fakulte. Títo študenti po zápise a uznaní predmetov úspešne 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 akademickom roku 2018/19 bol podiel prijatých a zapísaných študentov bakalárskeho štúdia 70,8 %. Grafické zobrazenie vývoja podielu prijatých a zapísaných študentov na dennú formu bakalárskeho štúdia je na obr. 5.

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



Obr. 4 Vývoj počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných študentov na bakalárske štúdium



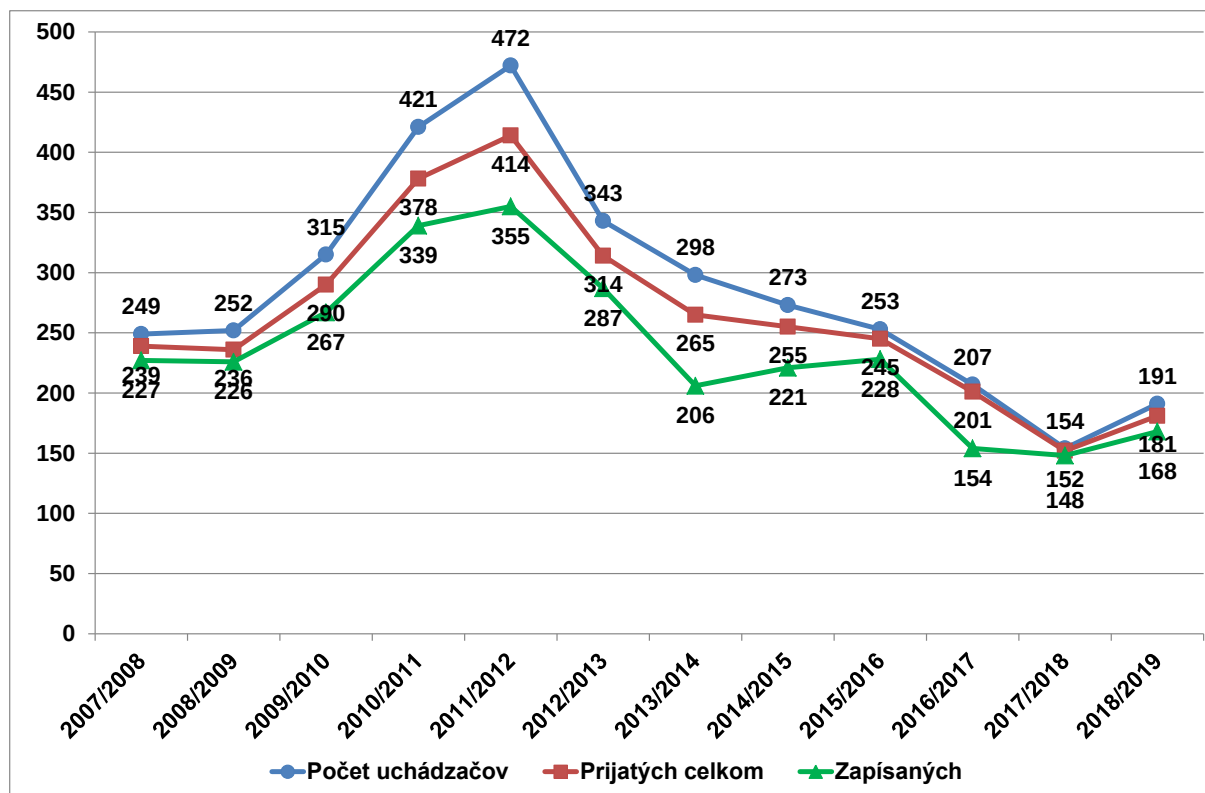
Obr. 5. Vývoj podielu zapísaných z prijatých študentov na bakalárske štúdium

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.

Počet študentov zapísaných na druhý stupeň štúdia bol v ak. rokoch 2016/2017 a 2017/2018 najnižší – 154, resp. 148 študentov (obr. 6). V akademickom roku 2018/2019 je v 1. ročníku zapísaných 168 študentov dennej formy druhého stupňa štúdia. Všetci študenti študujú prezenčnou metódou, kombinovaná metóda sa neotvorila kvôli malému záujmu.



Obr. 6 Vývoj počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných študentov na inžinierske štúdium

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

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

Základné informácie o prijímacom konaní na doktorandské štúdium v ak. rokoch 2008/09 až 2018/2019 poskytuje tab. 8. Na dennú formu doktorandského štúdia sa zapísalo 10 doktorandov, na externú formu 10 doktorandov. Výsledky prijímacieho konania na ak. rok 2018/2019 na dennú a externú formu doktorandského štúdia členené podľa študijných programov sú uvedené v tab. 9. Počet doktorandov na dennej aj externej forme sa znížil o trochu oproti minulému akademickému roku. Celkový počet doktorandov zapísaných do prvého ročníka v ak. roku 2018/2019 je 20.

Tab. 8 Prehľad počtu uchádzačov, prijatých a zapísaných na doktorandské štúdium

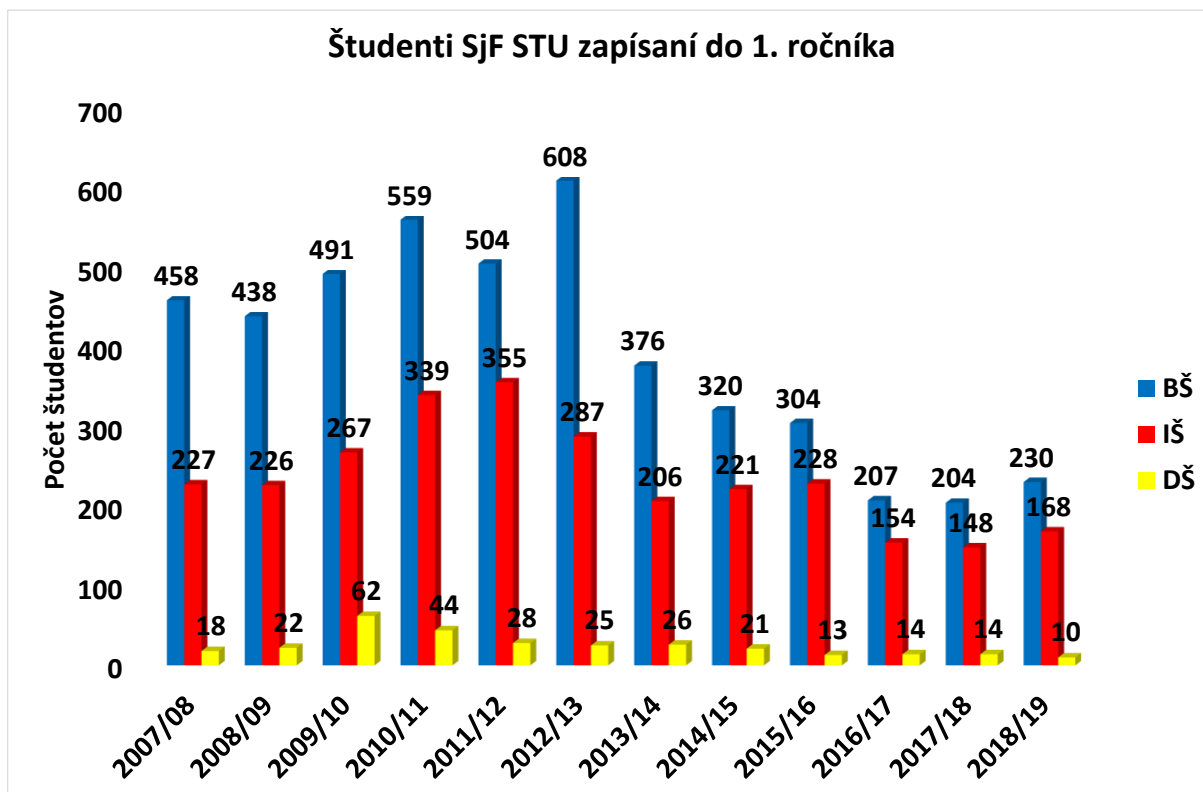
Akad. rok	Forma štúdia	Počet prihlásených	Počet pri-delených	Počet prijatých	Počet zapí-saných	Akad. rok	Forma štúdia	Počet prihlásených	Počet pri-delených	Počet prijatých	Počet zapísaných
2008/2009	denná	23	18	23	22	2013/2014	denná	36	25	28	26
	externá	16		15	15		externá	10		10	10
2009/2010	denná	81	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
						2018/2019	denná	16	18	13	10
							externá	10	9	10	10

*) po prerozdelení pridelených miest medzi fakultami

Tab. 9 Prijímacie konanie na ak. rok 2018/2019 – doktorandské štúdium

Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika	denná	2	2	2
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	denná	2	2	2
dopravné stroje a zariadenia	denná	1	1	1
energetické stroje a zariadenia	denná	3	2	2
strojárské technológie a materiály	denná	2	2	2
mechatronika	denná	1	0	0
metrológia	denná	1	1	1
procesná technika	denná	3	1	0
výrobné stroje a zariadenia	denná	1	0	0
Celkom		16	11	10
Študijný program	Forma	Prihlásení	Prijatí	Nastúpili na štúdium
aplikovaná mechanika	externá	1	1	1
automatizácia a informatizácia strojov a zariadení	externá	1	1	1
energetické stroje a zariadenia	externá	1	1	1
metrológia	externá	6	6	6
výrobné stroje a zariadenia	externá	1	1	1
Celkom		10	10	10

Počty študentov zapísaných do 1. ročníka dennej formy štúdia 1., 2. a 3. stupňa štúdia v akademických rokoch 2007/2008 až 2018/2019 sú znázornené na obr. 7.



Obr.7 Počty študentov zapísaných do 1. ročníka 1., 2. a 3. stupňa dennej formy štúdia v akademických rokoch 2007/2008 až 2018/2019

3.6. Údaje o absolventoch vysokoškolského štúdia

Počty absolventov SjF STU jednotlivých študijných programov dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia v ak. roku 2017/2018 sú uvedené v tab. 10. Celkovo v ak. roku 2017/2018 bakalársky stupeň štúdia úspešne ukončilo 118 absolventov dennej formy, čo je o 10 menej ako v predchádzajúcom akademickom roku.

V tab. 11 sú uvedené počty absolventov SjF STU jednotlivých študijných programov dennej formy inžinierskeho stupňa štúdia v ak. roku 2017/2018. Celkový počet 147 absolventov SjF STU 2. stupňa štúdia v dennej forme je o 37 absolventov nižší ako v ak. roku 2016/2017 (obr. 8).

Na SjF STU v ak. roku 2017/2018 doktorandský stupeň štúdia úspešne ukončilo 9 absolventov dennej formy a 4 absolventi externej formy (tab. 12), spolu 13 absolventov III. stupňa štúdia.

Na obr. 8. je vývoj počtu absolventov jednotlivých stupňov štúdia na SjF STU v období akademických rokov 2006/2007 až 2017/2018.

Tab. 10 Počet absolventov SjF STU bakalárskeho stupňa štúdia dennej formy v ak. roku 2017/2018

Študijné programy	Počet absolventov
aplikovaná mechanika a mechatronika	26

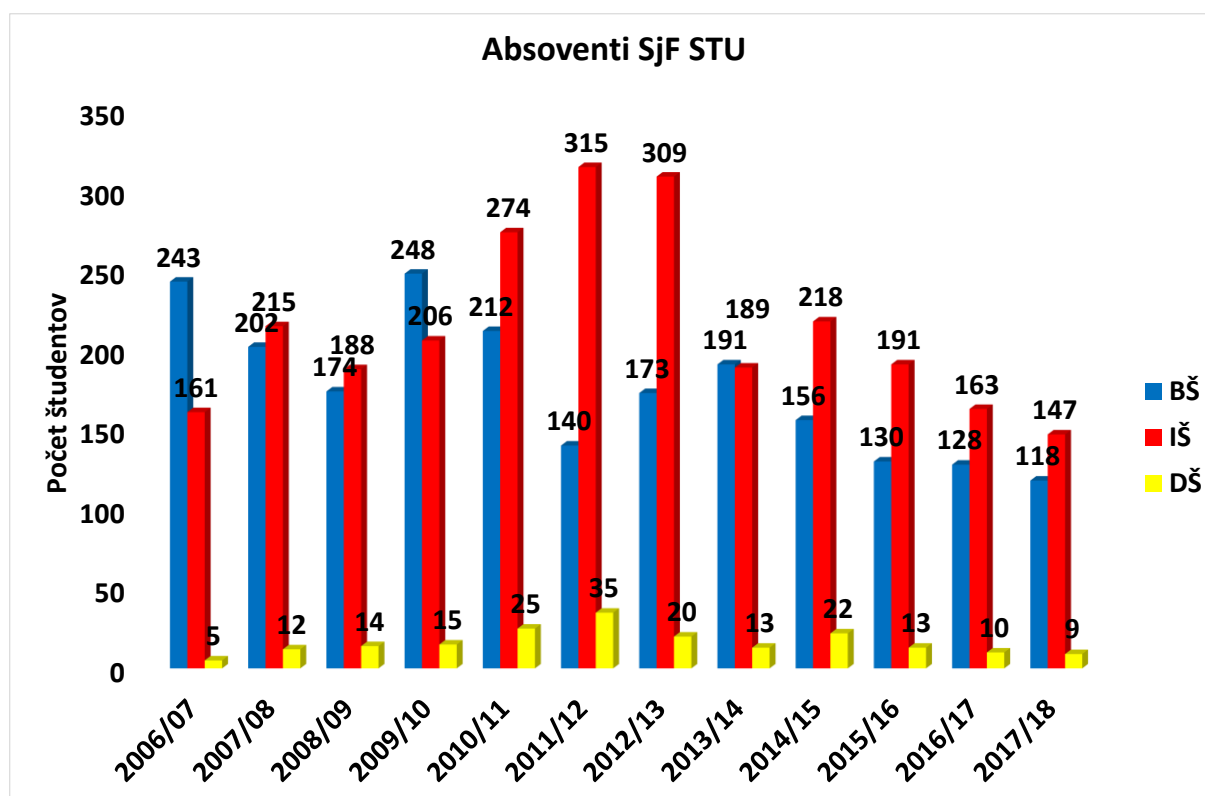
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	22
automobily a mobilné pracovné stroje	41
energetické stroje a zariadenia	8
environmentálna výrobná technika	16
strojárské technológie a materiály	4
technika ochrany životného prostredia	1
Celkom	118

Tab. 11 Počet absolventov SjF STU inžinierskeho stupňa štúdia v ak. roku 2017/2018

Študijné programy	Počet absolventov
aplikovaná mechanika a mechatronika	28
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	19
automobily a mobilné pracovné stroje	42
energetické stroje a zariadenia	22
environmentálna výrobná technika	20
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	5
meranie a skúšobníctvo	7
strojárské technológie a materiály	4
Celkom	147

Tab. 12 Počet absolventov SjF STU doktorandského stupňa štúdia v ak. roku 2017/2018

Študijné programy	Forma	Počet absolventov
aplikovaná mechanika	denná	1
dopravné stroje a zariadenia	denná	2
energetické stroje a zariadenia	denná	2
mechatronika	denná	2
strojárské technológie a materiály	denná	1
výrobné stroje a zariadenia	denná	1
celkom		9
Študijné programy	Forma	
aplikovaná mechanika	externá	1
metrológia	externá	3
celkom		4



Obr. 8 Počty absolventov SjF STU 1., 2. a 3. stupňa štúdia dennej formy v ak. rokoch 2006/2007 až 2017/2018

3.7. Prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti na národnej a medzinárodnej úrovni

Na 25. medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre získal exponát "Volant 4. generácie" 1. miesto v súťažnej kategórii Techforum 2018. Autorom tohto integrovaného riadiaceho systému s využitím prvkov umelej inteligencie, určeného na vyobrazovanie a nastavenie parametrov monopostu je Ing. Stanislav Zeman, ktorý riešil diplomovú prácu s touto témou pod vedením Ing. Dany Šišmišovej, PhD., z Ústavu automatizácie, merania a aplikovanej informatiky.

Slovenský plynárenský a naftový zväz udelil Ing. Ráchel Jurkovičovej, študentke SjF STU v Bratislave, „Cenu prof. Nemessányiho“ za 1. miesto za prácu Posúdenie vibračnej bezpečnosti obtokových potrubí plynu. Vedúcim práce bol Ing. Miroslav Šulko, PhD.

Cenu Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností získal Bc. Tomáš Gajdoš za prácu Robotizovaná zváracia linka pre zváranie výstužných konštrukcií automobilových sedačiek s aplikáciou systémov bodového zvárania ABB.

Bc. Martine Koval'ovovej bola udelená Cena SASI za prácu Zváranie dvojfázovej ocele HC660XD s komplexnou oceľou HCT780C s hrúbkou 1,5 mm pomocou pevnolátkového lasera.

V rámci súťaže Cena Slovnaftu za odbornú podporu najlepších diplomantov získal 1. miesto Ing. Peter Žiaček za prácu Optimalizácia konštrukčného materiálu vzduchových chladičov AC2 na prevádzke AVD 6. Vedúcim záverečnej práce bol doc. Ing. Viliam Hrnčiar, CSc.

Diplomové práce Ing. Juraja Antola Hodnotenie zmien parametrov chladiacich okruhových pri zámene chladív a Ing. Ľudovíta Pogányu Energetická efektívnosť ventilátorov s filtráciou

vzduchu boli vyhodnotené ako najlepšie študentské práce v rámci Slovenského zväzu pre chladiacu a klimatizačnú techniku. Vedúcim oboch prác bol doc. Ing. Peter Tomlein, CSc.

V rámci Tvorivej súťaže o najlepšiu prácu Študentskej vedeckej konferencie a za vynikajúcu reprezentáciu slovenskej vedy v zahraničí Sekciou pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy Literárny fondu boli udelené prémie nasledujúcim študentom Strojníckej fakulty STU v Bratislave

Sekcia Aplikovaná mechanika a mechatronika

Bc. Bence Nagy

NÁVRH GEOMETRIE DÝZY RAKETOVÉHO MOTORA

Sekcia Energetické stroje a zariadenia

Bc. Adam Ščasný

PNEUMATICKÁ BEZKONTAKTNÁ MANIPULÁCIA S CITLIVÝMI PREDMETMI

Sekcia Výrobné systémy a environmentálna technika

Ing. Radovan Štefánek

KONŠTRUKCIA ZHUTŇOVACIEHO STROJA S OBRÁTENOU KINEMATIKOU

AM-team

Am-team (založený v r. 2007) je prvý 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 2017/2018 sa STUBA GREEN TEAM zúčastnil 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 nadväzovaní spolupráce študentov s praxou za spolupráce s partnermi. Z reprezentačných činností sa organizácia vyskytla vo viacerých médiách (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 dve 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 sa študenti s vozidlom prezentovali aj na viacerých konferenciách a firemných akciách, napríklad pre firmy ZF, Shell, SPP a HB Reavis. Taktiež sa zúčastnili na Stojárskom veľtrhu v Brne.

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

Peter Mokry	a) najlepší študent prvého stupňa štúdia na SjF STU
Bc. Bence Nagy	b) najlepší študent druhého stupňa štúdia na SjF STU
Ing. Juraj Kabát	c) najlepší študent tretieho stupňa štúdia na SjF STU
Jakub Štubňa	f) mimoriadny športový výkon
Ing. Markus Melicher	h) mimoriadna činnosť konaná v prospech STU

Na bakalárskom stupni štúdia 5 absolventi ukončili štúdium s vyznamenaním (Cena dekana), z toho 2 absolventom bola udelená Cena rektora. Na inžinierskom stupni 17 absolventov ukončilo štúdium s vyznamenaním, pričom 9 absolventov získalo Cenu dekana a 8 absolventov Cenu rektora.

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

ŠP	Meno a priezvisko	Téma DP	Vedúci DP
aplikovaná mechanika a mechatronika	Ing. Igor Provazník	Návrh konceptu solárneho dronu na vyhľadávanie termických stúpavých prúdov	
automatizácia a informatizácia strojov a procesov	Ing. Lukáš Vilášek	Rekonštrukcia vstrekovacieho lisu na výrobu voskových modelov so zvýšením bezpečnosti s využitím prostredia TIA Portal a bezpečnostného PLC	doc. Ing. Ján Vachálek, PhD.
automobily a mobilné pracovné stroje	Ing. Filip Trebuľa	Komplexný systém generovania geometrie čelného evolventného ozubenia a jeho aplikácia pre otočnú hlavu UDS 132	prof. Ing. Miroslav Vereš, CSc.
energetické stroje a zariadenia	Ing. Denisa Kuracinová	Kavitačné opotrebenie kovových materiálov	Ing. Marek Mlkvik, PhD.
environmentálna výrobná technika	Ing. Radovan Štefánek	Konštrukcia modelu zhutňovacieho stroja s obrátenou kinematikou	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
chemické a potravinárske stroje a zariadenia	Ing. Zuzana Bryndzová	Vplyv polymérnych aditív na prestup tepla v turbulentne prúdiacich kvapalinách	Ing. František Dzianik, PhD.
meranie a skúšobníctvo	Ing. Jozef Naď	Automatický monitorovací systém okolitých podmienok v laboratóriách	prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
strojárské technológie a materiály	Ing. Martina Koval'ová	Zváranie dvojfázovej ocele HC660XD s komplexnou oceľou HCT780C s hrúbkou 1.5mm pomocou pevnolátkového lasera	prof. Ing. Pavol Švec, CSc.

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 sa študentom dennej formy štúdia na Strojníckej fakulte STU v Bratislave priznáva motivačné štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností v akademickom roku 2017/2018 z prostriedkov štátneho rozpočtu takto:

- v 2. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia 12 študentom**, ktorí v ak. roku 2016/2017 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli vážený študijný priemer (VŠP) rovný alebo menší ako **1,74**,
- v 3. ročníku dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia 13 študentom**, ktorí v ak. roku 2016/2017 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,87**,
- v 1. ročníku dennej formy inžinierskeho stupňa štúdia 16 študentom**, ktorí v ak. roku 2016/2017 získali minimálne 58 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,23**,
- v 2. ročníku dennej formy inžinierskeho stupňa štúdia 15 študentom**, ktorí v ak. roku 2016/2017 získali minimálne 60 kreditov a dosiahli VŠP rovný alebo menší ako **1,29**.

Motivačné štipendium za významnú činnosť konanú v prospech SjF STU v akademickom roku 2017/18 poskytované z vlastných zdrojov priznal dekan fakulty 24 študentom.

Spolu 6 študentom študentom 1. ročníka dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia Strojníckej fakulty STU v Bratislave, ktorí začali študovať na vysokej škole po prvý raz, dosiahli študijný

priemer počas celého štúdia na strednej škole najviac 1,20 vrátane a úspešne vykonali maturitnú skúšku z matematiky (Smernica dekana č. 4/2017, článok 2, bod 1) bolo poskytnuté motivačné štipendium pravidelne v mesiacoch september 2017 až január 2018.

V súlade so Smernicou dekana č. 4/2017, článok 2, bod 2 sa študentom 1. ročníka dennej formy bakalárskeho stupňa štúdia Strojníckej fakulty STU v Bratislave, ktorí začali študovať na vysokej škole po prvý raz, v riadnom skúškovom období prvého semestra úspešne absolvovali všetky predmety uvedené v odporúčanom študijnom pláne a získal najmenej 30 kreditov, dosiahli vážený študijný priemer najviac 1,80 vrátane bolo 21 študentom priznané motivačné štipendium za študijné výsledky v 1. semestri štúdia na SjF STU.

Študentská vedecká odborná činnosť na SjF STU

Na Strojníckej fakulte STU sa dňa 11. apríla 2018 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 2017/2018 bola ŠVK rozdelená na 8 sekcií, v ktorých medzi sebou súťažilo 59 študentov s 57 prácami o mimoriadne štipendium dekana, o účasť v súťaži o najlepšiu prácu vypísanú Literárnym fondom Slovenskej republiky (LF SR), o cenu Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS) a Cena SASI. Sumárny prehľad počtov študentov a prác ŠVK v rokoch 2007 až 2018 je znázornený na obr. 9. Výsledky ŠVK v ak. roku 2017/2018 sú uvedené v tab. 13.

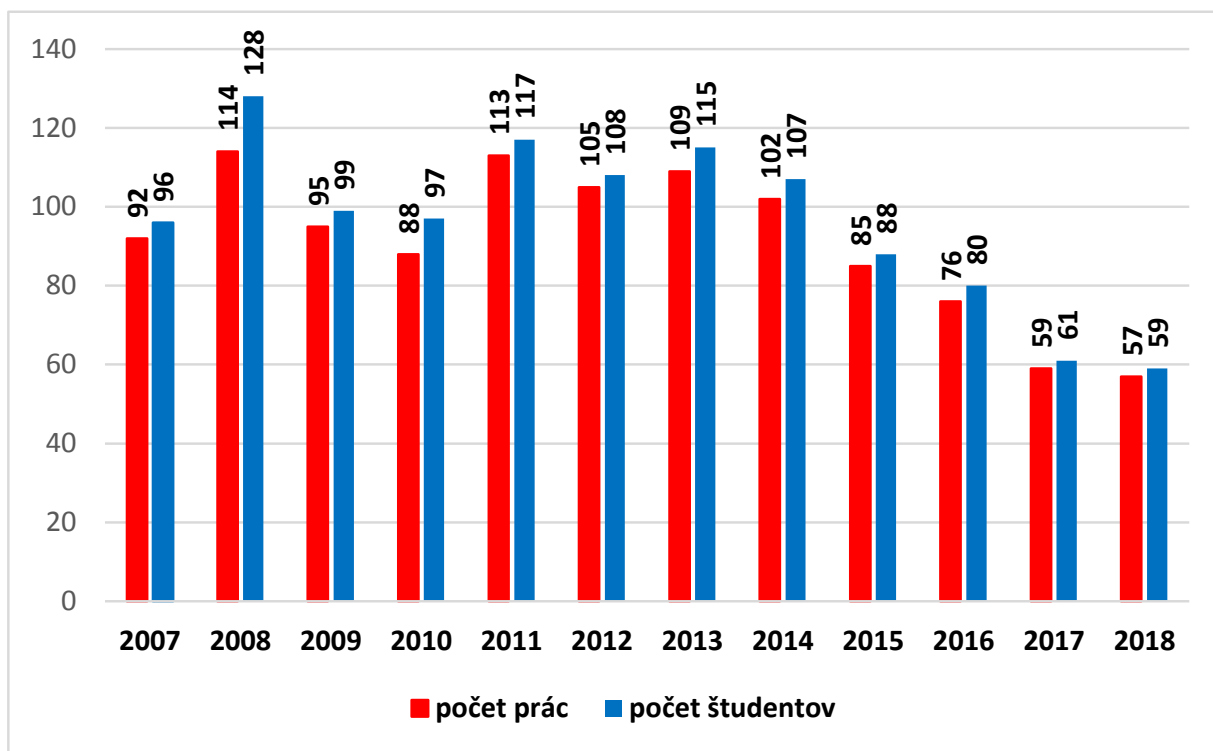
Tab. 13 Výsledky ŠVK v ak. roku 2017/2018

SEKCIA / 1. miesto	Názov práce ŠVK
SEKCIA 1: Strojárske technológie	
Bc. Martina Kovaľová	Zváranie dvojfázovej ocele HC660XD s komplexnou oceľou HCT780C s hrúbkou 1,5 mm pomocou pevnolátkového lasera
SEKCIA 2: Výrobné systémy a environmentálna technika	
Bc. Peter Karas	Aplikovanie metódy Lean Production v spoločnosti VW Slovakia a.s.
SEKCIA 3: Odborná komunikácia v cudzom jazyku	
Bc. Bence Nagy	ROCKET ENGINE NOZZLE DESIGN
SEKCIA 4: Aplikovaná mechanika a mechatronika	
Bc. Jozef Škrabala	Konštrukčný návrh kosačky
SEKCIA 5: Dopravné a pracovné stroje	
Bc. Anton Janák	KONŠTRUKČNÝ NÁVRH MIMOOSÉHO HLBKOVÉHO RÝPACIEHO
SEKCIA 6: Stroje a zariadenia pre chemický	
Bc. Zuzana Bryndzová	Vplyv polymérnych aditív na prestup tepla v turbulentne prúdiacich kvapalinách
SEKCIA 7: Energetické stroje a zariadenia	
Bc. Viktor Gyepes	Návrh protibežnej mikroturbíny

SEKCIA 8: Automatizácia a informatizácia	
Bc. Tomáš Gajdoš	Robotizovaná zváracia linka pre zváranie výstužných konštrukcií automobilových

Z hodnotenia a diskusie na záver konferencie konanej v akademickom roku 2017/2018 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. 9 Sumárny prehľad počtov študentov a prác ŠVK v rokoch 2007 až 2018

3.9. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Aktivity ďalšieho vzdelávania sú rozdelené na akreditované a neakreditované programy. Na SjF STU boli ponúkané neakreditované programy a akreditovaný program v rámci spolupráce so Slovenským metrologickým ústavom (akreditovaný kurz MŠ SR) a medzinárodne uznávaný certifikát IEEE. Kvantitatívna sumarizácia realizovaných aktivít je uvedená v tab. 14 a tab. 15.

Programy Hydraulické systémy, Pneumatická technológia, Údržba a Mechanika zabezpečilo Koordinačné centrum odborného vzdelávania v laboratóriách na SjF STU.

Vzdelávacie programy ďalšieho vzdelávania Metrologické zabezpečenie meradiel a Manažérstvo merania a zabezpečenie metrologie vo firme realizovali pracovníci Ústavu automatizácie, merania a aplikovanej informatiky Sjf STU na Slovenskom metrologickom ústave.

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. 14 Akreditované aktivity

Názov kurzu	Rozsah (h)	Počet kurzov	Počet frekventantov	Počet absolventov
Metrológia teploty a postupy kalibrácie*	16	1	18	18
Prípravný kurz na certifikát technickej angličtiny**	36	3	43	29
Certifikát technickej angličtiny**	e-learning	1	213	213
Spolu	52	5	274	260

Tab. 15 Neakreditované aktivity

Názov kurzu	Rozsah (h)	Počet kurzov	Počet frekventantov	Počet absolventov
Hydraulické systémy	112	3	24	24
Pneumatická technológia	120	3	18	18
Údržba	48	1	6	6
Mechanika	120	3	18	18
Metrologické zabezpečenie meradiel***	15	2	40	40
Manažérstvo merania a zabezpečenie metrologie vo firme***	22	1	20	20
Prípravný kurz zo stredoškolskej fyziky	18	1	64	64
Prípravný kurz zo stredoškolskej matematiky	30	3	75	75
Anglický jazyk pre zamestnancov	24	1	6	3
Nemecký jazyk pre zamestnancov	24	2	8	8
Spolu	533	20	279	276

* Vzdelávací program ďalšieho vzdelávania realizovaný pracovníkmi Sjf STU na Slovenskom metrologickom ústave, akreditovaný kurz MŠ SR

** Medzinárodne uznávaný certifikát IEEE

*** Vzdelávací program ďalšieho vzdelávania realizovaný pracovníkmi Sjf STU na Slovenskom metrologickom ústave

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 2017/2018 na SjF STU udáva tab. 16.

Tab.16 Štipendiá vyplatené aktivite študentov v akademickom roku 2017/2018

Štipendiá	sociálne štipendiá		
		z vlastných zdrojov	Mimoriadne motivačné a ost. štipendiá
priemerný počet osôb	35	-	367
Počet osôb	-	84	-
vyplatená čiastka za rok	46 455 €	10 703,10 €	189 678,45 €
z toho zo štátneho rozpočtu	46 455 €	-	178 975,35 €

Mimoriadne motivačné štipendium vo výške 80 € v obdobiach za september 2017 až január 2018 bolo priznané 6 študentom 1. ročníka na I. stupni podľa Smernice dekana 4/2017. Kritériom priznania bolo štúdium na vysokej škole po prvý krát, dosiahli študijný priemer počas celého štúdia na strednej škole najviac 1,20 vrátane a úspešne absolvovali maturitnú skúšku z matematiky.

Mimoriadne štipendium vo výške 150 € bolo priznané 8 študentom a vo výške 100 € bolo priznané 13 študentom 1. ročníka na I. stupni. Kritériom priznania tohto štipendia bolo získanie 30 kreditov ku koncu skúškového obdobia prvého semestra a dosiahli vážený študijný priemer najviac 1,80 vrátane.

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 3 100 €.

Cenu dekana získalo 11 absolventov inžinierskeho štúdia (vo výške 400 €) a 3 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 2017/2018 bolo mimoriadne štipendium vyplatené 30 študentom vo celkovej výške 6 950 €

V akademickom roku 2017/2018 boli zo štipendijného fondu 84 študentom vyplatené štipendiá vo výške 10 703 €.

V akademickom roku 2017/2018 bolo 326 študentom prvého a druhého stupňa priznané motivačné štipendium v študijných odboroch určených v metodike z prostriedkov štátneho rozpočtu vo výške 133 636 €. Vo výške 15 439,45 € bolo priznané motivačné štipendium v študijných odboroch určených v metodike z prostriedkov štátneho rozpočtu 25 študentom tretieho stupňa.

Sociálne štipendiá

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

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

Tab. 17 Sociálne štipendiá v ak. rokoch 2006/2007 až 2017/2018

Ak. rok	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Priemerný počet soc. štipendií	142	136	101	110	100	104	90	90	68	53	42	35

Ubytovanie študentov

Slovenská technická univerzita v Bratislave mala na ubytovanie svojich študentov v ak. roku 2017/2018 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 2017, 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 2017/2018 bolo pre študentov SjF STU

v internátoch STU pridelených 415 lôžok, čo je na úrovni predchádzajúceho akademického roka. Percento ubytovaných študentov SjF STU 84,0 % z počtu 494 žiadateľov je nedostačujúce. Spôsobuje to problémy hlavne žiadateľom zo vzdialenejších regiónov. Nepridelenie 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, prodekan, kolégium dekana, vedecká rada fakulty),
- vedenie univerzity (rektor, prorektor, kolégium rektora, vedecká rada univerzity).

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

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

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

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

- dotazníkový prieskum hodnotenia kvality vzdelávacieho procesu a učiteľov študentmi,
- Akademický informačný systém (AIS) – kontrola úplnosti dokladov o štúdiu, stav predmetov, počty kreditov a pod.

- evaluácia predmetov po semestroch – dotazníkový prieskum implementovaný v AIS,
- Black box,
- priebežné sledovanie úspešnosti/neúspešnosti študentov na skúškach,
- sledovanie aktualizácie informačných listov predmetov,
- vyhodnocovanie a oceňovanie najlepších záverečných prác, najlepších prác Študentskej vedeckej konferencie, domácich a zahraničných súťaží a ďalšie.

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

Hodnotenie vzdelávania študentmi

V ak roku 2017/2018 bol v zmysle *Zákona č.131/2002 Z. z. o vysokých školách* uskutočnený prieskum medzi študentmi fakulty zameraný na sledovanie spokojnosti s kvalitou výučby a ich pohľadu na fakultu v hodnotenom ak. roku. Dotazník, ktorým sme monitorovali názory študentov, bol i v tomto ak. roku zameraný na také oblasti, ako sú vzťah a lojalita k fakulte, celková situácia na fakulte (atmosféra, kvalita výučby, organizácia atď.), obsah učiva v študijnom programe, metódy štúdia (prednášky, cvičenia, projekty, ...), úroveň využívania didaktickej a výpočtovej techniky, zabezpečenie študijnou literatúrou, pohľad na kvalitu učiteľov, vplyv učiteľov na motiváciu a pochopenie študovanej problematiky, ako aj na iné možné názory a hodnotenia respondenta. Aby bolo možné vyhodnocovať ankety v časovom rade a urobiť aj medzifakultné porovnávania, na SjF sa používa rovnaký dotazník, schválený na úrovni STU v ak. roku 2008/2009.

Prieskum medzi študentmi sa uskutočnil v období od 10. mája do 9. septembra 2018. Dotazník bol k dispozícii v elektronickej forme v AIS. V tab. 18 sú uvedené počty študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2017/2018. Prieskumu sa v akademickom roku 2017/2018 zúčastnilo 84 študentov, čo predstavuje návratnosť dotazníkov na úrovni 9,67 %. Návratnosť dotazníkov je veľmi nízka, v porovnaní ak. rokom 2017/2018 (9,53 %) mierne narástla.

Tab. 18 Počet študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2017/2018

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	2017 / 2018
I.stupeň (Bc.) - 1.roč.	29	54	40	47	7	13	16	18	26	28	17
I.stupeň (Bc.) - 2.roč.	113	46	43	29	4	9	12	11	26	17	27
I.stupeň (Bc.) - 3.roč.	107	51	34	48	3	8	10	17	18	18	14
I.stupeň (Bc.) - 4.roč. (ext.)		5	7	11	2	1	1	2	0	0	0
II.stupeň (Ing.) - 1.roč.	13	34	32	31	2	18	12	19	13	18	10
II.stupeň (Ing.) - 2.roč.	49	17	24	27	3	15	15	13	12	11	16
Spolu	311	207	181	196	21	64	66	80	95	92	84
Návratnosť dotazníkov (%)	13,57	9,30	8,13	8,81	1,12	4,05	5,22	6,42	8,59	9,53	9,67

Tab. 18 – pokračovanie Počet študentov Strojníckej fakulty STU - respondentov dotazníkového prieskumu v akademických rokoch 2007/2008 až 2017/2018

STUPEŇ A ROČNÍK ŠTÚDIA	% resp. otázky v akademickom roku										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I.stupeň (Bc.) - 1.roč.	9	26	22	24	33	21	24	23	27	30	20
I.stupeň (Bc.) - 2.roč.	36	22	23	15	19	14	18	14	27	18	32
I.stupeň (Bc.) - 3.roč.	34	25	18	24	9	12	15	21	19	20	17
I.stupeň (Bc.) - 4.roč. (ext.)	0	2	3	5	9	1	2	2	0	0	0
II.stupeň (Ing.) - 1.roč.	4	16	17	16	9	29	18	24	14	20	12
II.stupeň (Ing.) - 2.roč.	16	8	13	13	14	23	23	16	13	12	19
Spolu	100	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 (76 %), na odporúčanie rodičov, známych, priateľov (21 %) a iba 2 % na základe dobrej reklamy a propagácie fakulty. Spokojnosť s výberom fakulty vyjadrilo 70 % respondentov. Podobne 77 % študentov sa vyjadrilo, že výber študijného programu zodpovedá ich očakávaniam.

Informovanosť na fakulte je na dobrej úrovni podľa 67 % 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 73 %.

Spätnú väzbu, súvisiacu s možnosťou a príležitosťou študentov vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte, negatívne hodnotilo 66 % respondentov prieskumu. Študenti však v rámci evaluácie málo využívajú svoju možnosť hodnotiť kvalitu výučby predmetov 1. a 2. semestra (tab. 11.4).

Zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou je podľa 71 % študentov na dobrej úrovni. V akademických rokoch 2008/2009 až 2017/2018 zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou pozitívne hodnotilo 65 % až 80 % respondentov, najvyššia spokojnosť bola v akademickom roku 2008/2009. Dostupnosť študijnej literatúry na SjF STU v knižniciach, na internete, vo forme elektronických skriptov hodnotí 58 % ako dobrú. Literatúru je aktuálna a zrozumiteľná podľa 67 % študentov zapojených do prieskumu, pričom iba 6 % sa vyjadrilo, že literatúra je aktuálna a adekvátne (zrozumiteľná pre študovaný stupeň štúdia).

So službami študijného oddelenia na SjF STU je spokojných iba 67 % 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 2,34 do 3,49 (tab. 19 a obr. 10). Počas desiatich porovnávaných období sa hodnotenie spokojnosti respondentov s rozvrhom, celkovým rozsahom hodín, počtom prednášok, cvičení mení nevýznamne. V porovnaní s akademickým rokom 2016/2017 sa v hodnotenom roku spokojnosť respondentov v hodnotených oblastiach mierne znížila. Najnižšia je spokojnosť študentov s absolvovanou praxou v rámci štúdia (známka 3,49). Potrebne 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 2,06 do 2,88 (tab. 20 a obr. 11). Počas porovnávaného obdobia desiatich rokov v akademickom roku 2017/2018 respondenti najnepriaznivejšie hodnotili prístup vyučujúcich voči študentom (známka 2,88) a objektivitu vyučujúcich pri hodnotení (2,84). Spokojnosť študentov s odbornými (2,06) a pedagogickými (2,80) schopnosťami vyučujúcich je potrebné zvýšiť. Vedenie fakulty spolu s vedúcimi ústavov, učiteľmi a študentmi sa touto úlohou bude osobitne zaoberať.

Spolu 21 respondentov prieskumu využilo možnosť odpovedať na otázku: „Vaše námety a názory“. Ich odpovede sa týkali hlavne výučby a organizácie štúdia na fakulte:

- zlepšiť personálne zabezpečenie predmetov, chýbajú mladí učitelia,
- klásť väčší dôraz na kvalitu výučby,
- v rámci predmetov riešiť reálne úlohy z praxe,
- zvyšovať nároky na študentov,
- lepšie vybavenie väčšiny odborných laboratórií,
- študenti by mali mať rovnakú verziu softvérového balíka (ADAMS a ANSYS) ako prednášajúci učiteľ,
- rozšíriť e-materiály na štúdium,
- chýba medziodborová spolupráca s inými fakultami STU.

Tab. 19 Odpovede na otázky dotazníkového prieskumu zameraného na sledovanie spokojnosti študentov s kvalitou výučby a ich pohľadom na Strojnícku fakultu STU v ak. rokoch 2008/2009 až 2017/2018

Počet respondentov											% resp. otázky									
Otázka	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
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	64	68	78	74	90	77	75	80	77	71	76
Bolo to na odporúčanie okolia (rodičov, známych, priateľov)	56	34	36	3	12	14	16	18	19	18	25	17	16	14	18	21	20	19	21	21

Výročná správa Strojnickej fakulty STU v Bratislave za rok 2018

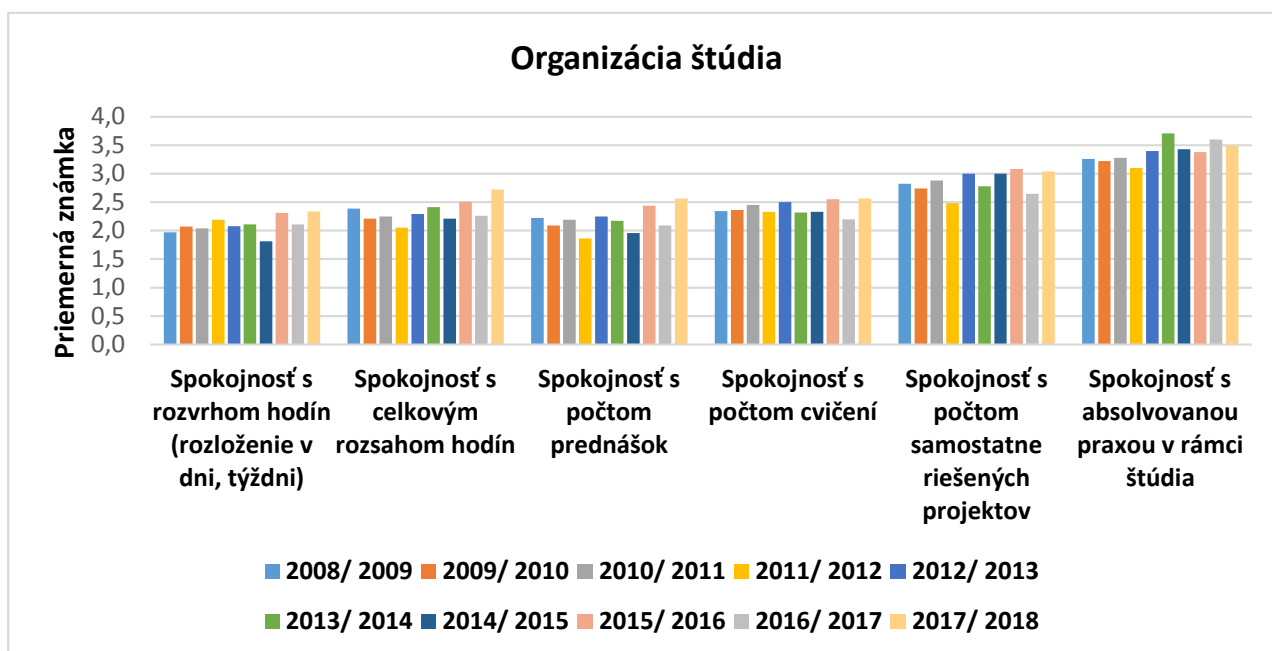
Bolo to na základe dobrej reklamy a propagácie fakulty	7	5	15	1	3	2	0	4	6	2	3	2	7	4	4	3	0	4	7	2
Počul som, že fakulta je "ľahko zvládnuteľná"	8	3	4	0	1	1	0	0	2	0	3	1	1	0	1	1	0	0	2	0
SPOKOJNOSŤ S VÝBEROM FAKULTY																				
Aká je Vaša spokojnosť s výberom fakulty ?																				
Celkovo zodpovedá mojím očakávaniam	52	61	60	8	18	18	15	16	14	13	25	34	30	38	27	27	19	17	15	15
Skôr zodpovedá mojím očakávaniam	107	85	89	11	31	29	41	59	52	46	51	47	45	52	47	44	51	61	57	55
Skôr nezodpovedá mojím očakávaniam	39	28	34	2	13	14	19	17	18	18	18	15	17	9	20	21	24	18	20	21
Vôbec nezodpovedá mojím očakávaniam	9	4	12	0	3	5	5	4	8	7	4	2	6	0	4	8	6	4	9	8
SPOKOJNOSŤ S VÝBEROM ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU																				
Aká je Vaša spokojnosť s výberom študijného programu, ktorý študujete ?																				
Celkovo zodpovedá mojím očakávaniam	62	50	67	9	14	12	17	18	19	19	30	27	34	42	21	18	21	19	21	23
Skôr zodpovedá mojím očakávaniam	102	90	86	9	31	33	43	48	46	46	49	50	44	42	47	50	53	50	50	55
Skôr nezodpovedá mojím očakávaniam	33	32	30	2	17	16	19	24	21	15	16	17	15	9	26	24	23	25	23	18
Vôbec nezodpovedá mojím očakávaniam	9	7	10	0	3	5	2	6	6	4	4	3	5	0	4	8	3	6	7	5
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	12	11	15	9	10	14	26	12	11	14
Je skôr na dobrej úrovni, ale niektoré informácie sa mám problém dozvedieť	101	109	103	12	35	46	34	60	58	44	49	60	55	57	53	70	42	63	63	52
Je skôr na zlej úrovni, väčšinu informácií sa nedozviem	63	35	38	7	21	8	23	20	18	23	30	19	19	33	32	12	28	21	20	27
Je na zlej úrovni, informácie nedostávam včas resp. vôbec	16	16	23	0	2	3	33	4	6	5	7	8	11	0	3	5	4	4	7	6
ÚČASŤ NA PREDNÁŠKACH																				
75%	143	126	144	19	50	54	65	74	68	60	69	69	74	90	76	82	80	77	74	73
50%	37	32	31	1	13	9	11	19	17	11	17	17	16	4	20	14	14	20	18	13
25%	27	23	18	1	2	3	5	3	6	11	13	12	9	4	3	5	6	3	7	13
SPÄTNÁ VÄZBA																				
Máte pocit, že ak chcete, máte možnosť a príležitosť vyjadriť svoj názor na kvalitu obsahu vzdelávania na fakulte ?																				
Áno, s tým nie sú vôbec problémy	14	12	17	3	6	5	6	3	9	8	6	6	8	14	9	8	7	3	10	10
Skôr áno	52	58	54	3	19	23	23	38	29	19	25	32	27	14	29	35	29	40	32	23
Skôr nie	79	69	68	9	22	20	31	36	34	28	38	38	34	42	33	30	38	37	37	34
Vôbec nie, ani netuším, kde a ako by som to mohol urobiť	59	37	50	6	16	16	20	16	17	27	28	20	25	28	24	24	25	17	18	33

Výročná správa Strojnickej fakulty STU v Bratislave za rok 2018

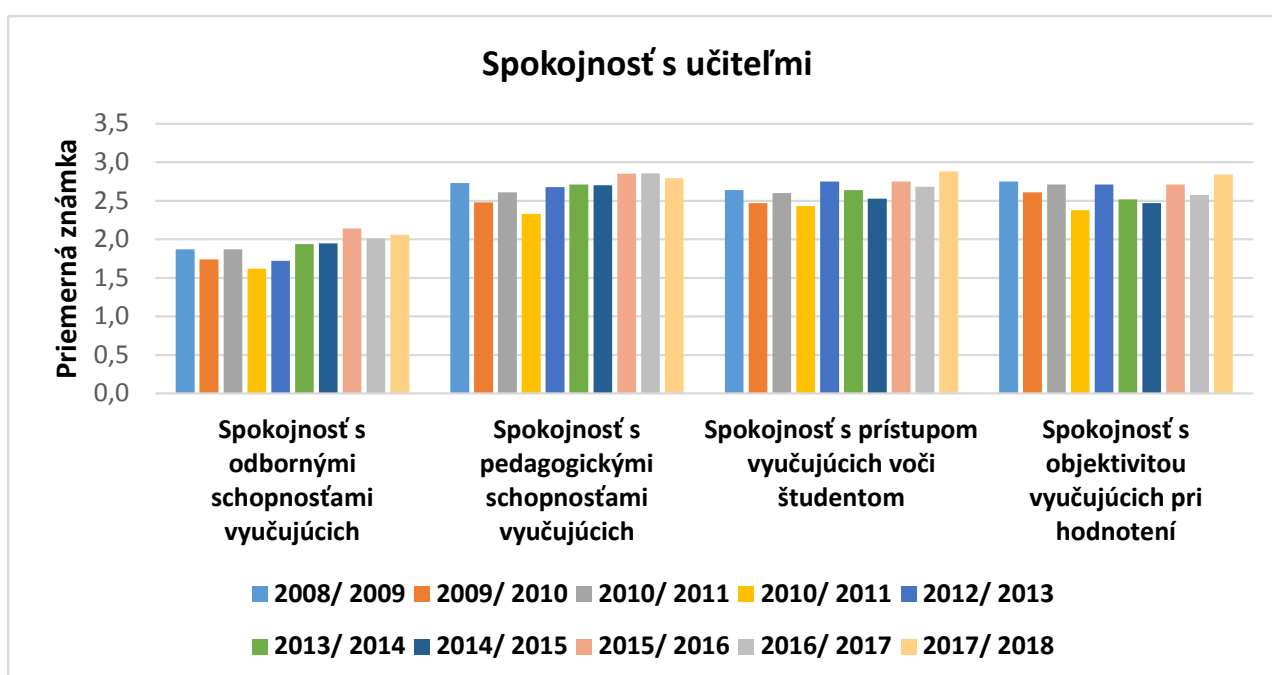
Nemám záujem vyjadriť svoj názor (prečo ?	2	5	6	0	2	2	1	3	2	1	0	2	3	0	3	3	1	3	2	1
SPOKOJNOSŤ S VYUŽÍVANÍM INFORMAČNÝCH TECHNOLOGÍÍ A DIDAKTICKEJ TECHNIKY																				
Aké je podľa Vás zabezpečenie didaktickou a výpočtovou technikou ?																				
Celkovo je na dobrej úrovni	56	37	53	3	15	13	5	16	13	13	27	20	27	14	23	20	6	17	14	15
Skôr je na dobrej úrovni	110	89	95	12	34	30	51	45	44	47	53	49	48	57	53	45	64	47	48	56
Skôr je na zlej úrovni	33	43	38	4	12	21	16	29	26	16	16	23	19	19	18	32	20	31	28	19
Je na veľmi zlej úrovni	7	12	8	2	3	2	8	5	8	8	3	6	4	9	4	3	10	5	9	10
ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA (DOSTUPNOSŤ)																				
Aká je podľa Vás dostupnosť študijnej literatúry (v knižniciach, na Internet, či vo forme elektronických skrípt ..) na fakulte ?																				
Veľmi dobrá	37	33	37	0	11	7	10	16	22	13	17	18	19	0	16	11	13	17	24	15
Skôr dobrá	98	96	103	17	38	37	37	53	49	55	47	53	53	80	58	56	46	56	53	65
Skôr zlá	57	43	41	4	13	16	21	21	17	14	27	23	21	19	20	24	26	22	18	17
Zlá	14	9	13	0	3	6	12	5	3	2	6	4	6	0	4	9	15	5	3	2
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	5	8	14	4	6	8	13	10	11	6
Literatúra je adekvátna a aktuálna pre väčšinu predmetov	104	97	102	14	34	31	37	42	44	43	50	53	52	66	52	48	46	44	48	52
Literatúra je adekvátna a aktuálna pre menšinu predmetov	63	47	46	6	15	19	21	31	27	20	30	26	23	28	23	29	26	33	29	24
Literatúra je väčšinou zastaraná	27	20	18	0	12	10	12	11	10	15	13	11	9	0	18	15	15	12	11	18
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	19	24	29	33	14	24	35	29	19	24	23
Som skôr spokojný/á, občas sú menšie ťažkosti	105	89	89	13	30	28	37	41	36	37	50	49	45	61	46	43	46	43	39	45
Som skôr nespokojný/á, väčšinou mám s vybavovaním nejaké problémy	31	22	21	5	15	10	9	24	22	15	15	12	10	23	23	15	11	25	24	18
Som veľmi nespokojný/á, vybavovanie je zdĺhavé, neefektívne	19	17	19	0	3	4	11	12	12	12	9	9	9	0	4	6	14	13	13	14

Tab. 20 Porovnanie hodnotenia organizácie štúdia a spokojnosti s učiteľmi na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2017/2018

	Priemerná známka									
	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	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	2,34
Spokojnosť s celkovým rozsahom hodín	2,39	2,21	2,25	2,05	2,29	2,41	2,21	2,51	2,26	2,72
Spokojnosť s počtom prednášok	2,22	2,09	2,19	1,86	2,25	2,17	1,96	2,44	2,09	2,57
Spokojnosť s počtom cvičení	2,34	2,36	2,45	2,33	2,50	2,32	2,33	2,55	2,20	2,57
Spokojnosť s počtom samostatne riešených projektov	2,82	2,74	2,88	2,48	3,00	2,78	3,00	3,08	2,65	3,04
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	3,49
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	2,06
Spokojnosť s pedagogickými schopnosťami vyučujúcich	2,73	2,48	2,61	2,33	2,68	2,71	2,70	2,85	2,86	2,80
Spokojnosť s prístupom vyučujúcich voči študentom	2,64	2,47	2,6	2,43	2,75	2,64	2,53	2,75	2,68	2,88
Spokojnosť s objektivitou vyučujúcich pri hodnotení	2,75	2,61	2,71	2,38	2,71	2,52	2,47	2,71	2,58	2,84



Obr. 10. Porovnanie hodnotenia organizácie štúdia na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2017/2018



Obr. 11. Porovnanie hodnotenia spokojnosti s učiteľmi na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2008/2009 až 2017/2018

Študenti SjF mali na konci zimného semestra akademického roka 2017/2018 v AIS k dispozícii „Dotazníky na hodnotenie kvality výučby predmetov“. Účasť študentov na tomto prieskume je dlhodobou nízkou a v hodnotenom ZS 2017/2018 predstavovala 7,94 %. Zo 166 predmetov zimného semestra bolo 65 predmetov hodnotených a 101 predmetov nehodnotených. Najvyššia účasť 31 % študentov bola na hodnotení predmetu Kmitanie mechanických sústav, medzi poslednými hodnotenými predmetmi bola účasť 2 %. Pre ilustráciu je uvedený výber zo štatistiky evaluácií predmetov študentmi v ZS 2017/2018

Predmet	Účasť študentov na hodnotení predmetu (%)
Kmitanie mechanických sústav	31
Systémy diferenciálnych rovníc	30
Aplikovaná pružnosť a pevnosť	2
Dejiny techniky	2
Konštrukčné materiály	2
Odborná komunikácia v cudzom jazyku (An)	2
Programovanie	2
Telesná výchova a šport	2

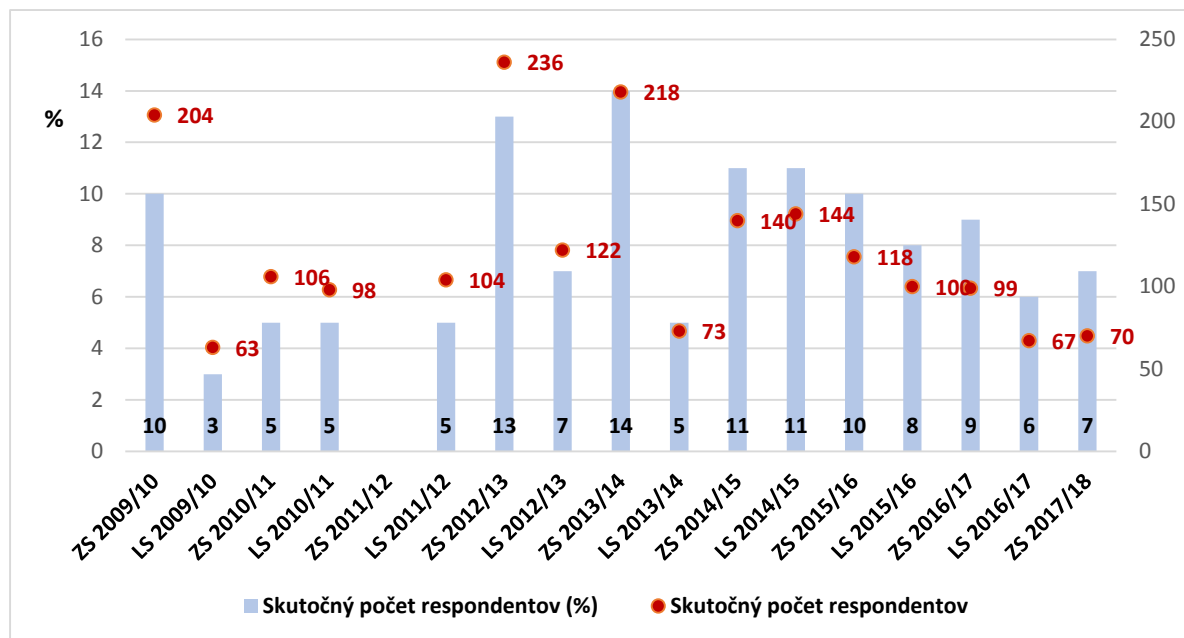
Študenti Strojníckej fakulty STU málo využívajú možnosť hodnotiť kvalitu výučby predmetov, ktoré si v akademickom roku zapísali. Garanti predmetov, garanti študijných programov BŠ a IŠ a vedúci ústavov vyhodnotili dotazníky na pracovných stretnutiach ústavov. Vzhľadom na počet respondentov a počet lístkov 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 20017/2018

Hodnotenie predmetov	Potenciálny počet respondentov	Skutočný počet respondentov	Počet riadne zapísaných predmetov v období	Počet predmetov s odpoveďami	Počet predmetov bez odpovedí	Počet vyplnených anketných lístkov	Priemerný počet lístkov na predmet	Doplňujúce otázky	Potenciálny počet respondentov	Skutočný počet respondentov
ZS 2009/2010	1913	204	277	158	119	657	2,37		1887	0
	10%		57%					0 %		
ZS 2010/2011	2059	106	428	119	309	356	0,83		2049	0
	5%		27%					0%		
ZS 2011/2012										
ZS 2012/2013	1746	236	348	156	192	912	2,62		1773	0
	13%		44%					0%		
ZS 2013/2014	1475	218	300	156	144	908	3,03		1483	0
	14%		52%					0%		
ZS 2014/2015	1265	140	273	116	157	462	1,69		1265	0
	11 %		42%					0%		
ZS 2015/2016	1167	118	186	88	98	471	2,53		1170	0
	10%		47%					0%		
ZS 2016/2017	1009	99	168	78	90	340	2,02		1025	0
	9 %		46 %					0 %		
ZS 2017/2018	882	70	166	65	101	248	1,49		898	0
	7 %		46 %					0 %		

Tab. 22 Štatistické hodnotenie účasti študentov na prieskume hodnotenie kvality výučby predmetov 2. semestra akad. rokov 2009/2010 až 20016/2017

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



Obr. 12. Porovnanie počtov respondentov evaluácie predmetov na Strojníckej fakulte STU v akademických rokoch 2009/2010 až 2017/2018

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 sa mierne zvýšil.
- 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.

Záverom možno konštatovať, že vzdelávanie na SjF STU je obsahovo inovované výsledkami tvorivej vedeckej činnosti a aktuálnymi požiadavkami spoločenskej praxe. V akademickom roku 2017/2018 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 2018

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 2018 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. UDTK, Ústav dopravnej techniky a konštruovania

- (prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.)
4. ÚPI, 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 2016, 2017 a 2018

Kategória riešiteľov	Prepočítaný počet tvorivých pracovníkov			Ročná riešiteľská kapacita [h]		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
vedecko-výskumní pracovníci	24,26	22,17	20,73	48 520	44 340	41 460
pedagogickí pracovníci	110,04	102,99	96,31	110 040	102 990	96 310
Spolu	134,3	125,16	117,04	158 560	147 330	137 770

Z tab. 23a vidíme, že z celkového počtu tvorivých pracovníkov došlo v roku 2018 k poklesu a to v oboch kategóriách. Celkový pokles pracovníkov spôsobil zníženie riešiteľskej kapacity zo 147 330 h z roku 2017 na 137 770 h v roku 2018, čo predstavuje pokles zhruba o 7 % podobne ako to bolo v poklese v roku 2017 oproti roku 2016.

Hodnoty FTE z tab. 23b sú potrebné pri prepočte získaných prostriedkov na jedného pracovníka na ústavoch. Z tabuľky je zrejme nerovnomerné rozdelenie pracovníkov na ústavy. Výrazné zmeny oproti roku 2017 na jednotlivých ústavoch nenastali.

Tab. 23b Prepočítaný počet pracovníkov SjF STU s vysokoškolským vzdelaním v roku 2018

Pracoviská SJF		Kategória riešiteľ'ov			FTE Spolu
		pedagogickí pracovníci	vedeckí pracovníci		2018
			dotačné	dotačné	
1.	ÚAMM	11	3	0,87	14,87
2.	ÚAMAI	13	2	2,80	17,80
3.	ÚDTK	12	2	0,93	14,93
4.	ÚPI	7	1,53	0	8,53
5.	ÚTM	10,13	0	0	10,13
6.	ÚESZ	9,20	1,20	0	10,40
7.	ÚSETM	13,61	0	2	15,61

8.	ÚMF	10,77	0	0	10,77
9.	ÚJŠ	9,60	0	0	9,60
10.	CI	0	3,40	0	3,40
11.	Dekanát	0	1	0	1,00
Spolu		96,31	14,13	6,60	117,04

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 2018.

Tab. 24 Počet projektov DaMP riešených v rokoch 2016, 2017 a 2018 na Sjf

Typ projektu	2016	2017	2018
VEGA	15	17	13
KEGA	2	6	11
APVV	13	16	16
Medzinárodné	8	16	8
ZoD	56	61	89
ERDF	0	0	0
Iné domáce	4	4	8
Spolu	98	120	145

Pozitívne hodnotíme nárast projektov oproti roku 2017 takmer o 18 %. Výrazne nepriaznivo o 50 % klesol počet medzinárodných projektov, ale tiež projektov VEGA. Na druhej strane vzrástol počet projektov KEGA skoro o 50%.

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 schválené 4 projekty VEGA, kým ukončených bolo až 8 projektov. Z tabuľky 24 je zrejмый vysoký nárast projektov KEGA o skoro 100 %. Z hľadiska finančného to predstavuje nárast skoro o 50% oproti roku 2017 (uvedené v tabuľke č. 26).

Nárast nebol zaznamenaný pri projektoch APVV (tabuľka č. 27). V roku 2018 sa začali financovať 4 nové projekty APVV.

Tab. 25 Zoznam projektov VEGA a vyčerpané prostriedky na riešenie

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.	7 842
2017	2019	1/0610/17	Nové metódy merania emisivity povrchov pevných materiálov	Pavlásek Peter, Ing., PhD.	11 488
2017	2019	1/0301/17	EZAP Energetické zhodnotenie alternatívnych palív - procesných plynov v spaľovacích motoroch.	Polóni Marián, prof. Ing., CSc.	12 708
2017	2019	1/0317/17	Pokročilá lokalizácia a navigácia mobilných robotických systémov na báze nelineárneho numerického pozorovateľa.	Vachálek Ján, doc. Ing., PhD.	6 213
2016	2018	1/0420/16	Stanovenie a výskum vplyvu parametrov v procese zhutňovania odpadovej biomasy na výslednú kvalitu výliskov	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	13 843
2016	2018	1/0394/16	Štúdium možností prípravy a aplikácie kompozitných materiálov z odpadového dreva a plastov.	Gondár Ernest, prof. Ing., PhD.	8 541
2016	2018	1/0740/16	Návrh materiálového modelu na numerickú simuláciu creepu pre nové TiAl intermetalické zliatiny	Écsi Ladislav, doc. Ing., PhD.	4 820
2016	2018	1/0544/16	Detekcia zdrojov nízko-frekvenčné seizmického vlnenie mechanických sústav, jeho vplyv na ich spoľahlivosť a bezpečnosť, na prostredie a človeka a metódy redukcie	Žiaran Stanislav, prof. Ing., CSc.	3 893
2018	2020	1/0098/18	Metódy vyhodnotenia kalibrácie meradiel a prevodníkov	Palenčár Rudolf, prof. Ing., CSc.	17 547
2018	2020	1/0556/18	Zabezpečenie metrologickej kontroly meradiel vnútro-očného tlaku	Ďuriš Stanislav, doc. Ing., CSc.	15 244
2018	2021	1/0298/18	Keramické kompozitné materiály na báze Si ₃ N ₄ a B ₄ C odolné abrazívnemu opotrebeniu	Švec Pavol, prof. Ing., CSc.	4 963
2018	2020	1/0743/18	Výskum javov prebiehajúcich v termohydraulických okruhoch s prirodzenou cirkuláciou inertných plynov	Urban František, prof. Ing., CSc.	6 096

2017	2019	2/0044/*17	Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou	Emmer Štefan, doc. Ing., PhD.	4 879
Spolu					118 077

V tabuľke 26 je zoznam projektov KEGA a v tabuľke 5 zoznam projektov APVV.

Tab. 26 Zoznam projektov KEGA a pridelené finančné prostriedky na riešenie v roku 2018

Rok začiatku riešenia projektu	Registračné číslo projektu	Názov projektu	Vedúci projektu, resp. zodpovedný riešiteľ zo spolupracujúceho pracoviska verejnej vysokej školy	Dotácia v kategórii BV (€)
2017	027STU-4/2017	Tvorba tematicky zameraných laboratórnych pracovísk pre implementáciu rôznych typov vnorených platforiem do výučby	doc. Ing. Ján Vachálek, PhD.	8 000
2017	035STU-4/2017	Zavedenie progresívnych metód vzdelávania pre výrobné systémy zamerané na automobilovú produkciu	doc. Ing. Marián Králik, CSc.	9 712
2017	061STU-4/2017	Zvýšenie úrovne edukačného procesu v oblasti výrobných a environmentálnych technológií implementáciou inovatívnych nástrojov	doc. Ing. Peter Križan, PhD.	13 168
2017	039STU-4/2017	Zavádzanie progresívnych metód pre zvyšovanie úrovne vzdelávacieho procesu predmetu metrológie teploty	doc. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.	12 072
2016	060STU-4/2016	Biomedicínske laboratórium	doc. Ing. Branislav Hučko, PhD.	2 468
2018	006STU-4/2018	Modernizácia laboratórií na meranie vybraných tepelnotechnických a technických veličín	prof. Ing. Rudolf Palenčár, PhD.	8 459
2018	053STU-4/2018	RORETA – Aplikácia rozšírenej reality v procese výučby technológie obrábania	prof. Ing. Ľubomír Šoš, PhD.	18 321
2018	051STU-4/2018	Inovatívne metódy pre skvalitňovanie procesu vzdelávania v oblasti aditívnej výroby a systémov počítačovej podpory	doc. Ing. Juraj Beniák, PhD.	8 683
2018	026STU-4/2018	Experimentálna jednotka pre výučbu spaľovacích motorov	prof. Ing. Marián Polóni, CSc.	6 672
2018	005STU-4/2018	Založenie pilotného laboratória pre výučbu technológie programovateľných hradlových polí	doc. Ing. Gergely Takács, PhD.	13 444
2018	017STU-4/2018	Teoretické a praktické riešenie konštrukcie na pružnom lineárnom a nelineárnom podklade	doc. Ing. Roland Jančo, PhD.	4 493
Spolu				105 492

Aktivita podávania projektov KEGA sa zvýšila. Objem finančných prostriedkov pridelených na jednotlivé projekty v roku 2018 tvorí skoro 50%.

Z tabuľky 27 vyplýva, že podiel počtu ústavov zúčastňujúcich sa na riešení projektov oproti roku 2017 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 2018 oproti predchádzajúcemu roku 2018 sa nezvýšil ale ostal na rovnakej úrovni (tab. 24).

Tab. 27 Zoznam projektov APVV a pridelené finančné prostriedky na riešenie za rok 2018

Číslo/ identifikácia projektu	Priezvisko, meno zodpoved- ného riešiteľa pro- jektu	Názov projektu	BV čerpanie v roku 2018 v EUR	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 kalibrá- cie a overovania meracích zariadení	11 948	ÚAMAI
APVV-15-0704	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Variabilné diagnostické a/alebo posilňo- vacie tréningové, a/alebo rehabilitačné zariadenie svalov trupu	35 189	ÚSETM
APVV-15-0201	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	Lignín ako kompozitný komponent do fenolfomaldehydových živíc a drevo- plastu	8 832	ÚAMAI
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.	62 000	ÚAMAI
APVV-14-0399	Roháč-Ilkiv, Boris, prof. Ing., PhD.	Nelineárne riadenie s obmedzeniami a odhad stavu mechatronických systémov pre vnorené platformy riadenia	60 148	ÚAMAI
APVV-15-0630	Musil Miloš, prof. Ing., PhD.	Rozšírenie platnosti výpočtových štan- dardov pre návrh seizmicky odolných nádrží naplnených kvapalinou, z hľad- iska bezpečnosti v JE a iných priemysel- ných oblastiach	31 168	ÚAMM
APVV-15-0524	Gulan Ladislav, prof. Ing, PhD.	Výskum platformy modulov vybranej skupiny mobilných pracovných strojov, ich optimalizácia metódami generatívne- ho konštruovania	66 001	ÚDTK
APVV-15-0757	Hučko, Branislav, doc. Ing. , PhD.	Vývoj retractora pre operácie v dutine brušnej	38 605	ÚAMM
APVV-16-0485	Pokusová, Marce- la, doc. Ing. PhD.	Nástroje na zhutňovanie biomasy odlie- vané z progresívnych oteruvzdorných liatin	85 334	ÚSETM
APVV-16-0476	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	VÝSKUM A VÝVOJ PROGRESÍVNEJ KONŠTRUKCIE ULOŽENIA VYSOKOOTÁČKOVÉHO ROTORA V STROJOCH NA VÝROBU PRIADZE	41 260	ÚSETM

APVV-16-0233	Čekan, Michal, Ing., PhD.	Návrh a implementácia metodiky pre rehabilitáciu pacientov s bolesťami chrbta s využitím zrakového biofeedbacku	33 273	ÚAMM
APVV-17-0666	Šolek Peter, prof. Ing., CSc.	Výskum vlastností materiálov a ich vývoj pre nosné konštrukcie a pruženie v prívesovej technike	32 620	ÚAMM
APVV-17-0006	Polóni Marián, prof. Ing., CSc.	Preplňovaný spaľovací motor s pohonom na syntézne plyny z obnoviteľných zdrojov energie	46 194	ÚDTK
APVV-17-0214	Vachálek Ján, doc. Ing., PhD.	Kolaboratívny robot pre použitie v laboratóriu	10 090	ÚAMAI
APVV-17-0309	Gulan Ladislav, prof. Ing, PhD.	Výskum modulárnej štruktúry novej generácie pásových ťahačov pre technológie v enviromentálne citlivom prostredí .	5 300	ÚDTK
Spolu			590 462	

Tab. 28. Podané a schválené projekty ŠF v rámci výzvy MH SR a Výskumnej agentúry

Výzva	Číslo projektu	Žiadateľ	zodpovedný riešiteľ na SJF	Názov projektu	žiadaný príspevok pre SJF	Stav
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12	NFP313010P612	TATRAVAGÓ NKA a.s.	doc. Ing. Juraj Beniak, PhD.	Automatizácia v procese výroby nákladných železničných vozidiel	422 705,- €	Schválený
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12	NFP313010P062	KLARTEC, spol. s r.o.	prof. Ing. Marián Peciar, PhD.	Výskum a vývoj zameraný na inováciu procesu výroby účinnejších odlučovačov ropných látok	400 386,- €	Schválený
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12	NFP313010P858	VUZ- PISR	prof. Ing. Pavel Élesztös, CSc.	Priemyselný výskum a experimentálny vývoj v oblasti aplikácie nano-materiálov pre zvýšenie úžitkových vlastností vysoko namáhaných častí strojov a zariadení	110 000,- €	Podaný
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12	NFP313010Q315	Žilinská teplárenská, a. s.	prof. Ing. František Urban, CSc.	Inovácia výrobných a distribučných procesov v Žilinskej teplárenskej, a.s. pre 21. storočie	308 858,- €	Podaný
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-12	NFP313010S006	KolArms s.r.o.	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Výskum, vývoj a inovácie v spoločnosti KolArms s.r.o.	353 079,- €	Podaný
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-11	NFP313010P922	TATRAVAGÓ NKA a.s.	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Nová generácia nákladných železničných vozidiel	220 245,- €	Schválený
OPVaI-MH/DP/2017/1.2.2-11	NFP313010T563	TUV SUD Slovakia s.r.o.	prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.	Výskum bezpečnosti dopravných prostriedkov	323 779,-€	Podaný
OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-07	NFP313010T595	STU v Bratislave	prof. Ing. František Urban, CSc.	Výskum v oblasti jadrových reaktorov 4. generácie	204 323,-€	Podaný

V tabuľke je vidno, že z 8 projektov ŠF v rámci výzvy MH SR a Výskumnej agentúry boli schválené 3 projekty.

Ostatné projekty sú uvedené v tabuľke 29.

Tab. 29. Iné projekty a pridelené prostriedky na rok 2018

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV Čerpanie 2018 v EUR	KV Čerpanie 2018	Pracovisko
MicroStep, spol. s r.o.	S3/2015	Šooš Lubomír, prof. Ing. PhD.	Výskum technologických uzlov CNC strojov na delenie materiálov energolúčovými technológiami	9/2015-12/2018	23 267	0,00	ÚSETM
MicroStep, spol. s r.o.	S4/2018	Kolláth Ludovít, doc. Ing. PhD.	Výskum technologických uzlov automatizovanej linky na výrobu segmentov oceľových konštrukcií CUTTING	12/2018 - 11/2021	14 052	0,00	ÚSETM
WINDOW GLASS, s.r.o.	0201/0065/2018	Šooš Lubomír, prof. Ing. PhD.	Výskum termických pochodov v procese znižovania vlhkosti organických materiálov	12/2018 - 11/2020	80 000	0,00	ÚSETM
Nadácia Centra pre filantropiu	201804003	Vachálek Ján, doc. Ing., PhD.	Podpora vedy a výuky pokročilej priemyselnej automatizácie a robotiky	04.04.2018 - 31.12.2018	0,00	7 500,00	ÚAMM
Nadácia Tatra Banka	2018vs082	Peciar Peter, doc. Ing., PhD.	Aplikácia virtuálnej reality vo výučbe konštrukčných predmetov	1.7.2018-15.11.2018	4 980	0,0	ÚPI
Nadácia Volkswagen SK	344/18_RT	Magdolen, Ľuboš, doc. Ing., PhD.	Výukové pracovisko pre špeciálne moderné technológie v automobilovom priemysle	21.8.2017-30.4.2018	17 000	0,0	ÚDTK
Nadácia EPH	2018/01VE005	Macho Oliver, Ing. PhD.	Experimentálny granulátor pre testovanie tepelných vlastností práškových materiálov pre kontinuálnu výrobu liečiv	13.07.2018 - 30.11.2018	2 420	0,0	ÚPI
Nadácia EPH	2018/01VE004	Kabát Juraj, Ing., PhD.	Experimentálna štúdia prototypu rekuperátora tepla zloženého z tepelných trubíc s oscilujúcim médiom v aplikácii rekuperácie tepla vo vzduchotechnike	13.07.2018 - 30.11.2018	2 960	0,0	ÚPI
SPOLU					144 679	7 500	

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 2018.

Tab. 30 Zoznam medzinárodných projektov a pridelené prostriedky na realizáciu v roku 2018

Poskytovateľ FP	Číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2018 v EUR	Pracoviško
APVV	SK-SRB-2016-0054	Pokusová, Marcela, prof. Ing. PhD.	"Vplyv mikroštruktúry na obrobiteľnosť vysoko-chrómovej 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	Ďuriš Stanislav, prof. Ing., CSc.	Developing research capabilities for traceable intraocular pressure measurements' (inTENSE)	01.07.2017-30.06.2020	0,00	ÚAMAI
7 FP - Innovation and Commercialisation	NMP-CA-2013-618103	Valčuha Štefan, prof. Ing., CSc.	INCOMERA	15.01.2014-15.01.2018	0,00	ÚSETM
Erasmus +	2015-1-FI01-KA203-009044	Doc. RNDr. Daniela Velichová, CSc.	Future Mathematics	1.9.2015-31.8.2018	6 398	ÚMF
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	0,00	ÚMF
Erasmus +	2017-1-ES01-KA203-038491	Richtáriková, Daniela RNDr., PhD.	Rules Math-New Rules for Assessing Mathematical Competencies	01. 09. 2017 - 31. 08. 2020	15 404	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	0,00	ÚMF

Erasmus +	2018-1-SK01-KA107-035039	prof. Ing. M. Bošanský CSc., Ing. Jozef Bucha, PhD.	Mobility študentov a zamestnancov vys. Škôl medzi krajinami programu a partner. krajinami	01.06.2017 - 31.07.2019		UDTK
SPOLU					26 502	

Z tabuľky je zrejmé, že lídrom v počte medzinárodných projektov je ÚMF. Celkove však počet medzinárodných projektov klesol o polovicu oproti roku 2017. Neuspokojivý je nulový podiel niektorých ústavov.

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

V tabuľke 31 je zoznam výskumných projektov ZoD a v tabuľke 10 zoznam ostatných projektov ZoD.

Tab. 31. Zoznam výskumných ZoD za rok 2018

Poskytovateľ FP	Číslo	Ústav	Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2018 v EUR
Výskumný ústav organických syntéz, a.s.	42/17	ÚSETM	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Vypracovanie výskumnej správy " dávkovanie paliva a peletovanie fermentátov a BRO" v rámci výskumného projektu č. THO2030260	11.10. - 19.12.2017	1 500
Volswagen Slovakia	35/17	ÚDTK	Magdolen Ľuboš, doc. Ing., PhD.	Zhotovenie indukčného nabíjacieho zariadenia, I. etapa	6.9. - 28.12.2017	18 000
AGRO CS a.s., Česká Skalica	7/18	ÚPI	Peciar Peter, doc. Ing., PhD.	Výskum aglomerácie a vypracovanie primárnych podkladov pre výrobnú linku špeciálneho hnojiva-2.etapa	5.1.2018-30.7.2018	18 850
TENZA, a.s., Brno	9/17	ÚSETM	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Výskum, vývoj, konštrukcia, výroba a skúšky experimentálneho zariadenia na zhutňovanie kalov z ČOV	15.4.2017 - 8.3.2018	10 320
ESI Group Paris	25/17	ÚAMA I	Hulkó Gabriel, prof. Ing., DrSc.	Virtual software environment creation, based on results of research and development 2. etapa	2018	23 000
AGRO CS a.s., Česká Skalica	53/18	ÚPI	Peciar Marián, prof. Ing., PhD.	Výskum aglomerácie a vypracovanie primárnych podkladov pre výrobnú linku špeciálneho hnojiva-3.etapa	5.1.2018-30.7.2018	20 000
ENVIROCARE s.r.o.	57/18	ÚPI	Fekete Roman, doc. Ing., PhD.	Vývoj a výroba prototypu elektrického kompostéra 1	10.09.-21.12.2018	20 000
STU FCHPT	68/18	ÚPI	Dzianik František, Ing., PhD.	Návrh a príprava technickej dokumentácie zmiešavacej komory experimentálneho vyvíjajúca peny	15.10. - 18.10.2018	1 084,64
Slovnaft, a.s.	67/18	ÚAMM	Jančo Roland, prof. Ing., PhD.	Vypracovanie štúdie a výskum možností detekcie de-	1.10. - 31.12.2018	1 000

				fektov v potrubných systémoch pomocou akustických metód - 1. etapa		
KONŠTRUKTA - Defence, a.s.	55/17	ÚAMM	Chmelko Vladimír, Ing., PhD.	Analýza cyklických vlastností a posúdenie únavovej životnosti nádoby UK 5-010000 2. časť	1.2.2018 - 1.5.2018	3 000
MIKON spol. s r.o.	5/16	ÚAMM	Chmelko Vladimír, Ing., PhD.	Analýza cyklických vlastností silentblokov-časť 2.	8.1. 31.1.2018	2 040
ETIN s.r.o.	43/13	ÚESZ	Varchola Michal, prof. Ing., CSc.	Koncepčný a hydraulický návrh turbíny, modelové skúšky Francisovej turbíny do špirály pre spády do 50 m	2013-2017	13 000
ETIN s.r.o.	41/13	ÚESZ	Varchola Michal, prof. Ing., CSc.	Koncepčný a hydraulický návrh turbíny, modelové skúšky primoprúdnej turbíny s vyvedením výkonu cez saciu rúru pre spády do h=16m	2013-2017	7 000
CMK s.r.o., Žarnovica	10/18	ÚPI	Juriga Martin, Ing., PhD.	Vypracovanie konštrukčnej dokumentácie vysokotlakačnej fahačky VGF	2.2. 30.4.2018	14 124
CMK s.r.o., Žarnovica	37/17	ÚPI	Juriga Martin, Ing., PhD.	Vypracovanie konštrukčnej dokumentácie pece /1.etapa/	3.4. 13.4.2018	2 400
SPOLU						171 318,64

Na ZoD sa podieľalo 6 ústavov. Najväčší podiel na získaných finančných prostriedkoch má ÚPI. Nárast finančných prostriedkov za fakultu oproti roku 2017 je 33 %.

Tab. 32. Zoznam ostatných ZoD za rok 2018

Poskytovateľ FP	Číslo/identifikácia projektu	Ústav	Priezvisko, meno a tituly zodpovedného riešiteľa projektu	Názov projektu	Obdobie riešenia projektu (od - do)	BV 2018 v EUR
Slovnaft opravy a montáže, a.s.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	Školenie majster údržby	14.11. - 24.11.2017	1 368
Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.	24/17	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Prehľad technických a ekonomických parametrov vybraných zdrojov elektriny, 2. časť	3.10.- 30.11.2017	39 600
Slovnaft opravy a montáže, a.s.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	Školenie priemyselná hydraulika	28.11. - 6.12.2017	4 320
ZF Slovakia, a.s.	41/17	ÚDTK	Magdolen Ľuboš, doc. Ing., PhD.	Školenie	2017	3 600
Slovenské elektrárne, a.s.	7/09	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Nezávislé posudzovanie materiálov	2017	648
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	7/17	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Testy FAT 2017	13.3. - 20.11.2017	4 785,6
Pivovary Topvar, a.s.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenie-majster údržby	4.10. - 24.11.2017	2 052
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika,	28.11 - 1.12.2017	2 880
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	50/17	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	spracovanie modelu a 3D tlač	7.12.- 21.12.2017	910,68

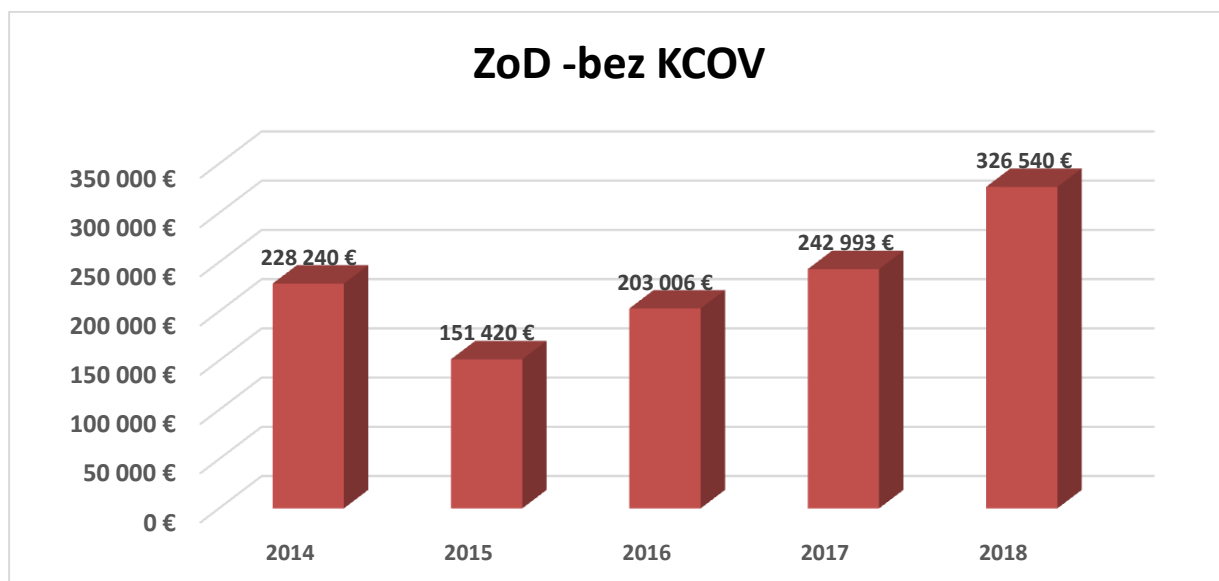
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika,	11.12. - 15.12.2017	2 880
IKEA Industry	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	Školenia hydraulické systémy,	1--2.2018	5 592
NAUTILUS spol. s r.o.	53/17	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba púzdiar na čapy bágrov	30.11.2017 - 1.2.2018	472,8
NAUTILUS spol. s r.o.	3/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba púzdiar na čapy bágrov	21.12.2017 - 1.2.2018	801,6
EKOCONSULT enviro, a.s.,	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia operátorov lakovne	8.1. - 19.1.2018	10 033,92
MicroStep, spol. s r. o.	2/18	CI	Pavlašek Peter, Ing., PhD.	Vyhodnotenie z meraní celkových geometrických rozmerov dvoch kusov súčiastok	11.1. - 30.01.2018	660
MicroStep, spol. s r. o.	1/18	CI	Pavlašek Peter, Ing., PhD.	Vyhodnotenie z meraní celkových geometrických rozmerov desiatich kusov súčiastok	11.1. - 30.01.2018	1 536
STU FCHPT	24/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	povrchové opracovanie medeného bloku a jeho sústružnícku úpravu podľa dodaného náčrt	14.3. - 26.3.2018	40
c2i, s.r.o.	11/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	Spracovanie modelu na 3D tlač a 3D tlač	15.11. - 22.11.2017	69,32
Prvá Zváračská a.s., BA	13/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Frézovanie polotovarov a výroba vzoriek	16.2. - 13.3.2018	360
Wertheim s.r.o., D.Streda	21/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba ozubených kolies	1.3. - 12.3.2018	1 152
ZF Slovakia, a.s.	12/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D tlač	26.2. - 9.3.2018	403
ELV PRODUKT, a.s.	25/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Vŕtanie dielov podľa priloženej dokumentácie	21.3. - 22.3.2018	457,2
Process Automation Solutions	22/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba súčiastok podľa dodanej výkresovej dokumentácie	2.2.3018- 23.3.2018	1 072,8
Process Automation Solutions	14/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba súčiastok podľa dodanej výkresovej dokumentácie	2.2.3018- 23.3.2018	156
Peikko Slovakia, s.r.o.	18/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D tlač	4.4.2018 - 9.4.2018	309,98
Hexagon Metrology s.r.o.	29/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba prírub k rotačnému stolu	3.4. - 13.4.2018	92
Volkswagen Slovakia a.s., BA	20/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.3. - 23.3.2018	1 987,2
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika, pneumatická technológia	19.3. - 29.3.2018	5 760
ELV PRODUKT, a.s.	30/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Frézovanie dielov podľa priloženej dokumentácie	6.4.2018 - 20.4.2018	3 492
ELV PRODUKT, a.s.	35/18	ÚAMM	Chmelko Vladimír, Ing., PhD.	Práce na analýze materiálových vlastností dodaných skrutkových spojov	29.3.2018 - 17.4.2018	1 202,4
Gasinex Projekt, s.r.o.	31/18	ÚPI	Gužela Štefan, doc. Ing., PhD.	Výpracovanie predbežného výpočtu vzduchového chladiča	10.4.2018 - 16.4.2018	1 080
ANDRITZ KUFFERATH, s.r.o.	34/18	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Rozbor vzoriek	25.4.2018 - 30.4.2018	648
STU FCHPT	39/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba štvorlopatkových miešadiel a hriadeľa	11.5.2018 - 5.6.2018	750
Volkswagen Slovakia a.s., BA	36/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.4.- 27.4.2018	1 987,2
Volkswagen Slovakia a.s., BA	37/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.5. - 25.5.2018	2 265,6
Ministerstvo hospodárstva SR	33/18	ÚESZ	Urban František, prof. Ing., CSc.	Porovnanie centralizovaného a decentralizovaného zásobovania teplom z hľadiska energetickej,	24.4.2018- 15.6.2018	29 880

				ekonomickej efektívnosti a dopadov na ŽP v lokalite zásobovania teplom		
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika, pneumatická technológia	14.5. - 29.6.2018	5 760
ZF Slovakia, a.s.	27/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D tlač	4.6.- 20.6.2018	901,23
Volkswagen Slovakia a.s.,BA	40/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.6. - 29.6.2018	1 987,2
Slovnaft, a.s.	38/18	ÚPI	Juriga Martin, Ing., PhD.	Hard Skills	17.5. - 28.5.2018	1 500
Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o.	16/18	ÚDTK	Magdolen Ľuboš, doc. Ing., PhD.	Školenie Aplikovaná štatistika pre prax	2.2.2018- 9.3.2018	5 700
Univerzita Palackého v Olomouci	32/18	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Príprava 25 výliskov z nanoprášku na báze Fe ₂ O ₃	19.4. - 2.7.2018	3 400
TEN Slovakia, s.r.o.	42/18	ÚAMM	Elesztös Pavel, prof. Ing., CSc.	Odborné konzultácie v oblasti riešenia technických úloh v oblasti Aplikovanej mechaniky s hlavným zámerom na pevnostné a deformačné problémy	1.9. - 31.12.2018	3 480
BOGE Elastmetall Slovakia a.s.	50/18	ÚTM	Schrek Alexander, doc. Ing., PhD.	Meranie tvrdosti vzoriek podľa Brinella	23.8. - 27.8.2018	240
Wertheim s.r.o., D.Streda	44/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba ozubených kolies	6.8. - 16.8.2018	1 152
ZF Slovakia, a.s.	28/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D skenovanie	19.7. - 27.7.2018	204
ZF Slovakia, a.s.	45/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D skenovanie	20.8. - 7.9.2018	612
Origin s.r.o.	58/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D skenovanie	8.10.- 10.10.2018	204
ZF Slovakia, a.s.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenie Majster údržby	26.9. - 4.10.2018	2 736
ZF Slovakia, a.s.	54/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D tlač	5.9. - 24.9.2018	585,6
STU FCHPT	60/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Oprava mechaniky mlecieho zariadenia a brúsenie nožových segmentov	15.10. - 18.10.2018	264
PCA Slovakia, s.r.o.	4/08	KCO-V	Prikkel Karol, doc. Ing., PhD.	školenia-obslužná mechanika, pneumatická technológia	17.9. - 28.9.2018	5 760
Volkswagen Slovakia a.s., BA	52/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	6.9. - 21.9.2018	1 440
Origin s.r.o.	58/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D skenovanie	24.10. - 25.10.2018	612
Wertheim s.r.o., D.Streda	61/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba ozubených kolies	16.10. - 18.10.2018	1 267,2
Rektorát STU	71/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Gravírovanie na medailu	12.10- 14.10.2018	15
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	6/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	3D print	18.5. - 1.6.2018	210,74
Process Automation Solutions	69/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba súčiastok podľa dodanej výkresovej dokumentácie	8.11- 14.11.2018	1 300,8
Žilinská univerzita v Žiline	74/18	ÚSETM	Križan Peter, doc. Ing., PhD.	Výroba experimentálnych vzoriek z rôznych druhov biomasy	21.10.2018 - 27.11.2018	4 152,48
STU FCHPT	77/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Výroba záslepiek, redukcie k pO ₂ sonde	23.11. - 3.12.2018	188
BOGE Elastmetall Slovakia a.s.	47/18	ÚDTK	Danko Ján, Ing., PhD.	Meranie dynamických vlastností silentblokov	1.9. - 15.10.2018	3 600
Volkswagen Slovakia a.s., BA	56/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	4.10. - 25.10.2018	1 728

eČasenka, s.r.o.	43/18	ÚDTK	Gulanová Jana, Ing., PhD.	Návrh a vypracovanie projektov kiosku pre spoločnosť eČasenka	12.11.2018 - 28.11.2018	505
MAHLE Behr Senica s.r.o	70/18	CI	Morávek Ivan, Ing., PhD.	Meranie na 3D	29.10. - 14.11.2018	6 360
Nafta a.s.	59/17	ÚAMM	Chmelko Vladimír, Ing., PhD.	Analýza mechanických vlastností materiálov plynovodov	10.10.2017-15.11.2017	2 268
Mikrotech s.r.o.	8/18	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Homogenizačné žihanie vzoriek, protokol o meraní tvrdosti a záznam priebehu teploty počas žihania	5.2. - 9.2.2018	456,07
Clima tech, spol. s r.o.	23/18	ÚESZ	Ridzoň František, doc. Ing., CSc.	Technicko-poradenské služby pri návrhu a realizácii klimatizačných zariadení: modernizácia výroby v Slovenskej grafii	2.3. - 26.3.2018	2 400
Volkswagen Slovakia a.s., BA	46/17	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	15.-16.11.2017	537,6
Volkswagen Slovakia a.s., BA	54/17	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.12. - 15.12.2017	1 363,2
Volkswagen Slovakia a.s., BA	15/18	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Vákuové žihanie	1.3. - 6.3.2018	456
Volkswagen Slovakia a.s., BA	19/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.2. - 23.2.2018	2 265,6
cadvision, s.r.o.	49/16	ÚPI	Gužela Štefan, doc. Ing., PhD.	Výpočet potrubných vetiev	8.2. - 13.2.2018	480
Bionergy, a.s.	26/18	ÚSETM	Šooš, Ľubomír, prof. Ing., PhD.	Odborné posúdenie spôsobu uchytenia prevodovky s elektromotrom na hriadeľ závitovkového dopravníka	15.2.2018 - 1.4.2018	686,4
Volkswagen Slovakia a.s., BA	65/18	ÚSETM	Králik Marián doc. Ing., PhD.	Výučba vo Volkswagene, a.s. Bratislava	1.11. - 30.11.2018	1 440
Ing. Jozef Holý - ARMAT	5/18	ÚTM	Hrnčiar Viliam, doc. Ing., PhD.	Meranie a kontrola magnetických vlastností dodaných magnetických vzoriek	19.1.2018-30.11.2018	840
SPOLU						155 221,50

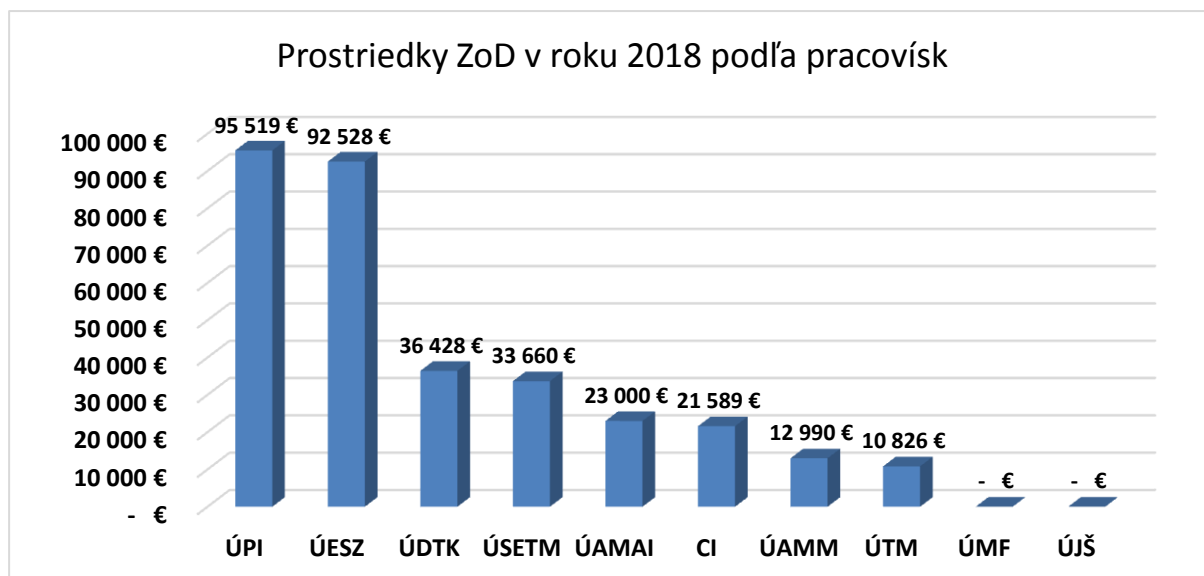
Vo finančnom podiele, najviac zarobil ÚPI a ÚESZ čo predstavovalo takmer 50 % z celkového objemu fakulty.

Na obr. 13 sú uvedené finančné objemy z úloh ZoD v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. V roku 2018 sa zaznamenal nárast oproti predchádzajúcim sledovaným rokom.



Obr. 13 Prostriedky ZoD v rokoch 2014 až 2018

Podobne ako v predchádzajúcich rokoch je však nutné upozorniť na nerovnomerný podiel ústavov na prostriedkoch získaných v rámci ZoD, čo vyplýva z obr. 14.



Obr. 14 Prostriedky ZoD v roku 2018 podľa pracovísk

Z grafu je zrejmé, že najvyšší podiel na ZoD má ÚPI a ÚESZ.

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 2018 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 (1 645 792,28 EUR) kleslo v porovnaní s predchádzajúcim rokom (1 868 260 EUR) o 13,5 %. Celkovo je vidieť nárast finančných prostriedkov u jednotlivých kategóriach ale veľmi výrazný pokles je u iných domácich projektoch, u výskumných medzinárodných projektov a u vzdelávacích medzinárodných projektoch.

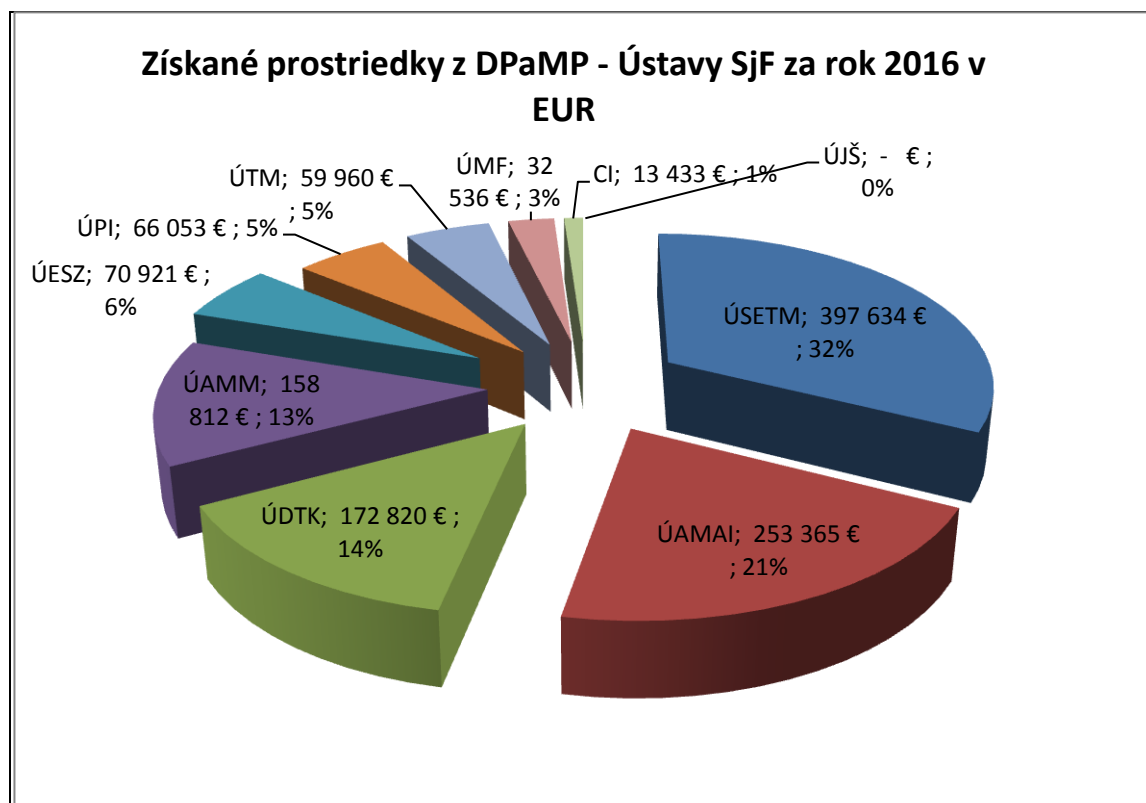
Tab. 33 Získané prostriedky (BV + KV) z projektov na ústavoch SjF STU v Bratislave za rok 2018 v EUR

Ústav/ projekty	VEGA	KEGA	APVV	Výskumné ZoD	Nevýskumné ZoD	ZOD spolu	Iné domáce	Výskumné MP	Vzdelávacie MP	Spolu projekty	Prepočítaný počet zamestnancov	Priemer na zamestnanca
ÚSETM	13843,00	49884,00	161783,00	11820,00	21840,48	33660,48	117319,00	2350,00	0,00	412499,96	15,61	26425,37
ÚAMAI	50492,00	41975,00	175518,00	23000,00	0,00	23000,00	7500,00	0,00	0,00	321485,00	17,8	18060,96
ÚDTK	12708,00	6672,00	117495,00	18000,00	18427,55	36427,55	17000,00	2350,00	0,00	229080,10	14,93	15343,61
ÚESZ	6096,00	0,00	0,00	20000,00	72528,00	92528,00	0,00	0,00	0,00	191152,00	10,4	18380,00
ÚPI	7842,00	0,00	0,00	92458,64	3060,00	95518,64	10360,00	0,00	0,00	209239,28	8,53	24529,81
ÚAMM	8713,00	6961,00	135666,00	6040,00	6950,40	12990,40	0,00	0,00	0,00	177320,80	14,87	11924,73
CI	0,00	0,00	0,00	0,00	21589,40	21589,40	0,00	0,00	0,00	43178,80	3,4	12699,65
ÚTM	18383,00	0,00	0,00	0,00	10825,67	10825,67	0,00	0,00	0,00	40034,34	10,13	3952,06
ÚMF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21802,00	21802,00	10,77	2024,33
ÚJŠ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,6	0,00
Spolu	118077,00	105492,00	590462,00	171318,64	155221,50	326540,14	152179,00	4700,00	21802,00	1645792,28	116,04	14182,97

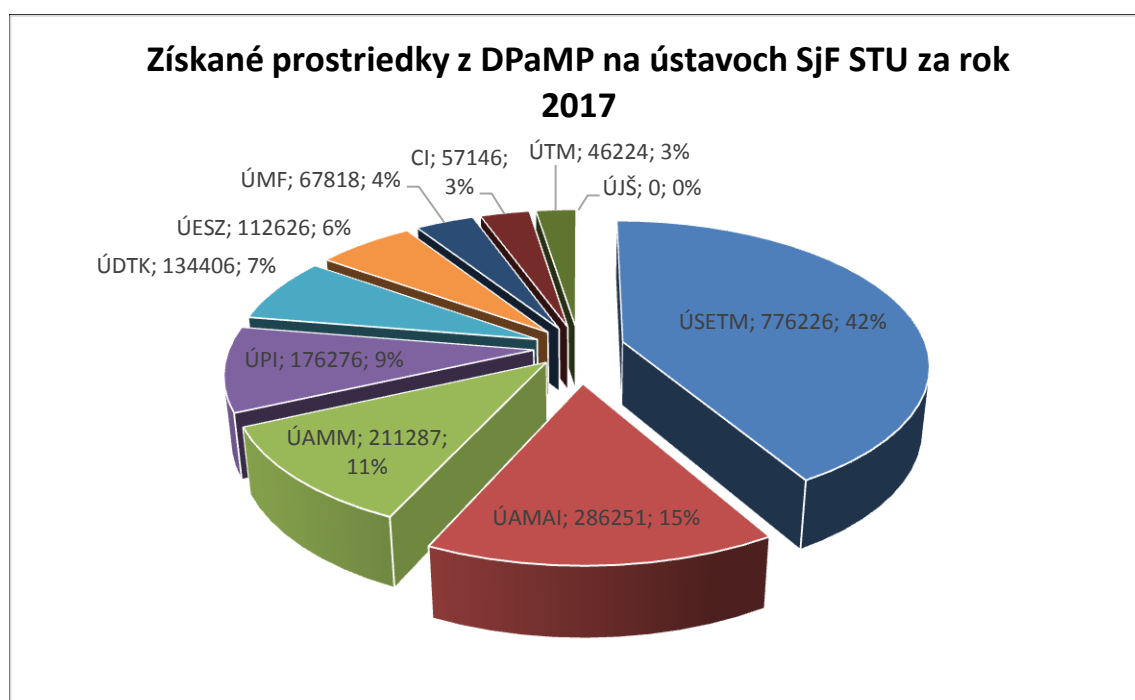
Tab. 34 Získané prostriedky z DPAMP na ústavoch SjF STU a podiel v % v roku 2016, 2017 a 2018

	DaMP	Podiel	DaMP	Podiel	DaMP	Podiel
	EUR	[%]	EUR	[%]	EUR	[%]
Ústavy	r.2016	r.2016	r.2017	r.2017	r.2018	r.2018
1 ÚAMAI	253 365	20,67	286 251	15,32	321 485	19,55
2 ÚAMM	158 812	12,96	211 287	11,31	174 916	10,79
3 ÚDTK	172 820	14,10	134 406	7,19	229 080	13,93
4 ÚPI	66 053	5,39	176 276	9,44	209 239	12,73
5 ÚMF	32 536	2,65	67 818	3,63	21 802	1,33
6 ÚSETM	397 634	32,45	776 226	41,55	412 500	25,09
7 ÚESZ	70 921	5,79	111 626	6,03	191 152	11,63
8 ÚTM	59 960	4,89	46 224	2,47	40034,34	2,43

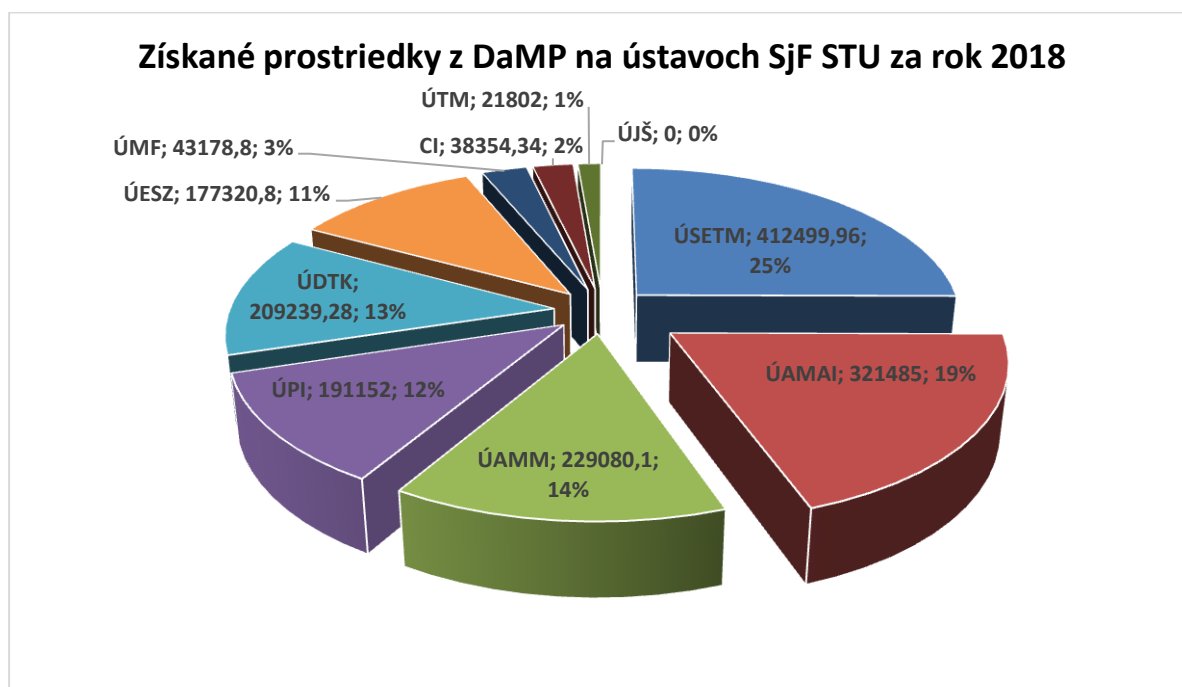
9 CI	13 433	1,10	57 146	3,06	45 584	2,63
10 ÚJŠ	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Spolu	1 225 534	100	1 868 260	100	1 644 112	100



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

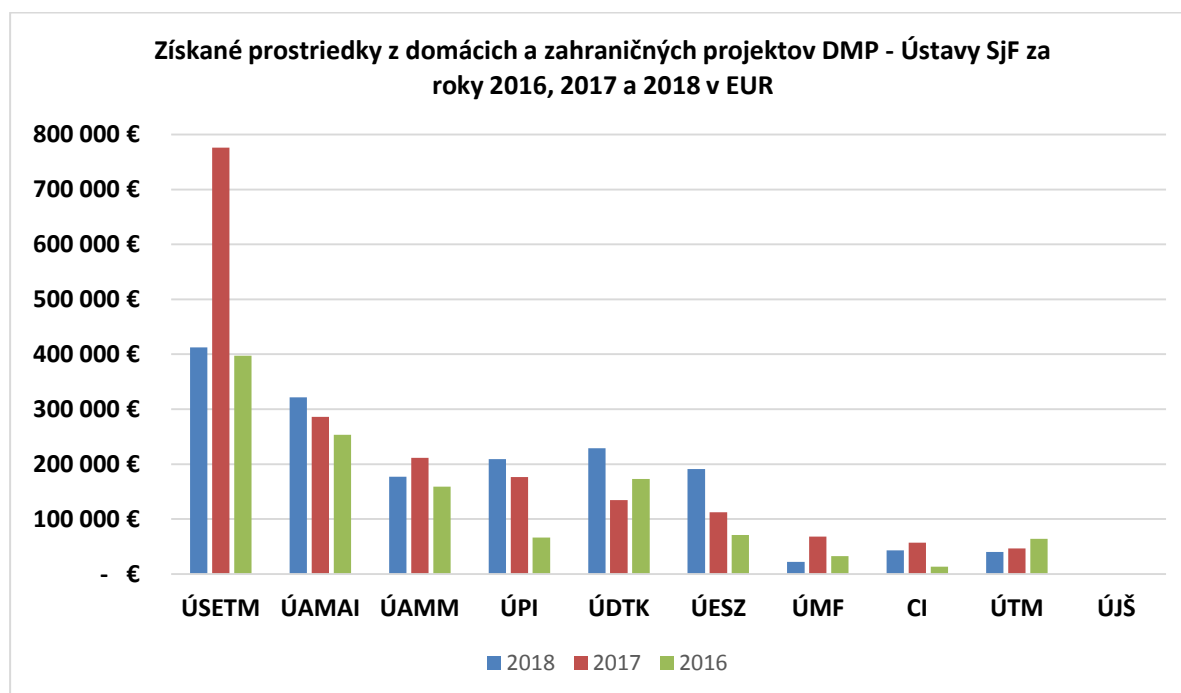


Obr. 16 Získané prostriedky z DPaMP na ústavoch SjF STU za rok 2017



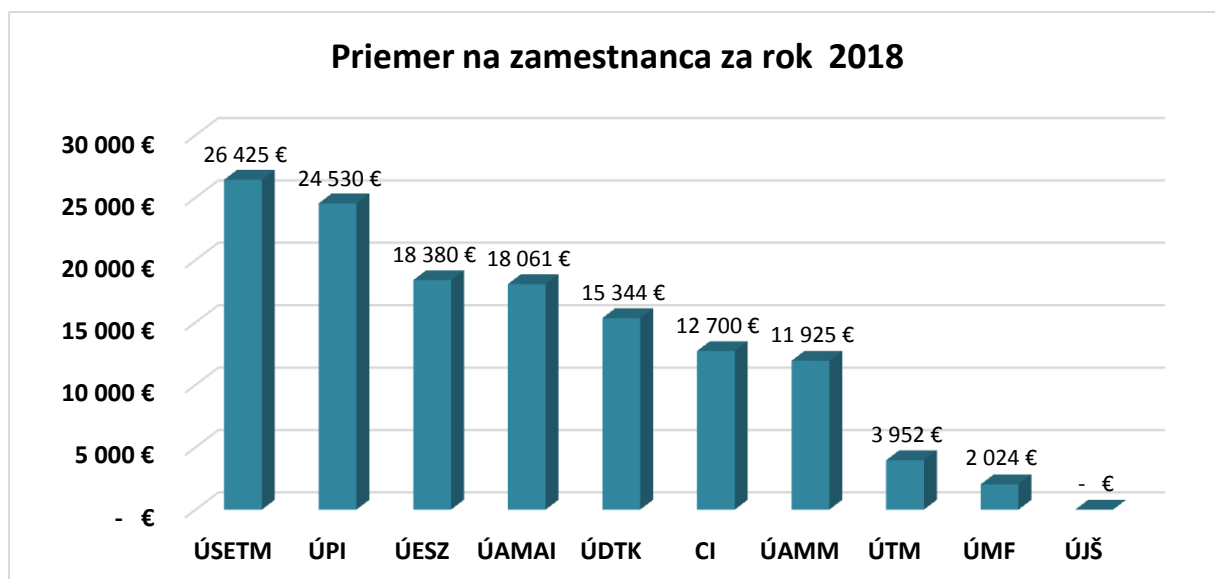
Obr. 17 Získané prostriedky z DPaMP na ústavoch SjF STU za rok 2018

Z obr. 18 získaných finančných prostriedkov na ústavoch SjF STU vidno, že v roku 2018 najväčší vzrast zaznamenali hlavne ústavy ÚDTK a ÚESZ. Naopak ÚSETM zaznamenal výrazný pokles. Zníženie finančných prostriedkov nastalo aj pri ÚAMM, ÚMF.



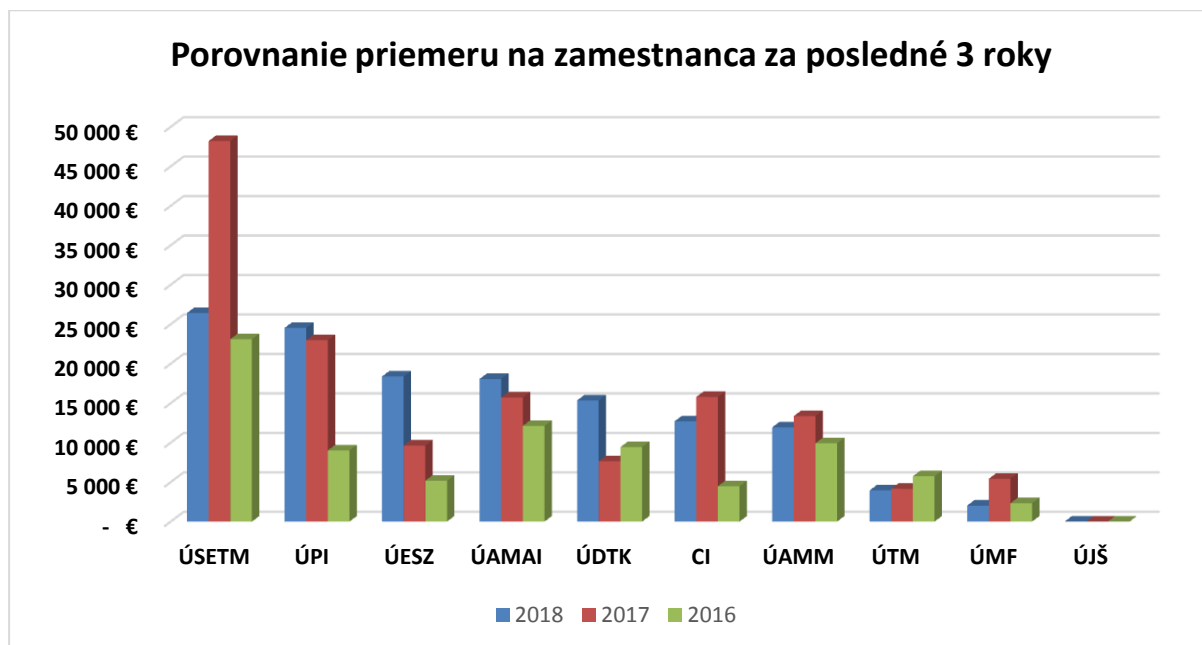
Obr. 18 Porovnanie získaných prostriedkov z domácich a medzinárodných grantových projektov na ústavy SjF v roku 2016, 2017 a 2018

Objem prostriedkov prepočítaných na jedného pracovníka (obr. 19) je pri hodnotení úspešnosti ústavov pri získaní prostriedkov objektívnejším hľadiskom hodnotenia ako objem prostriedkov na celý ústav. Z obr. 19 je zrejmý najvyšší podiel ÚSETM.



Obr. 19 Prostriedky z DP a MP za rok 2018 po prepočítaní na jedného pracovníka

Celkový trend podielu pracovníkov na VaV ako zamestnancov ústavov je zrejmý z obr. 20. Najvyšší nárast zaznamenal ÚSZ a ÚDTK. Výrazný pokles je vidieť u ÚSETM.



Obr. 20 Prostriedky z DP a MP za roky 2016, 2017 a 2018 po prepočítaní na jedného pracovníka

Z dlhodobého hľadiska je zaujímavé porovnať výkony vo VaV činnosti za 10 rokov. Na obr. 21 je graficky znázornený prepočítaný počet tvorivých pracovníkov za roky 2009-2018. Prepočítaný počet pracovníkov za posledných 5 rokov každým rokom klesá. Za toto obdobie klesol takmer o 25 %. Riešiteľské kapacity sú znázornené na obr. 22.

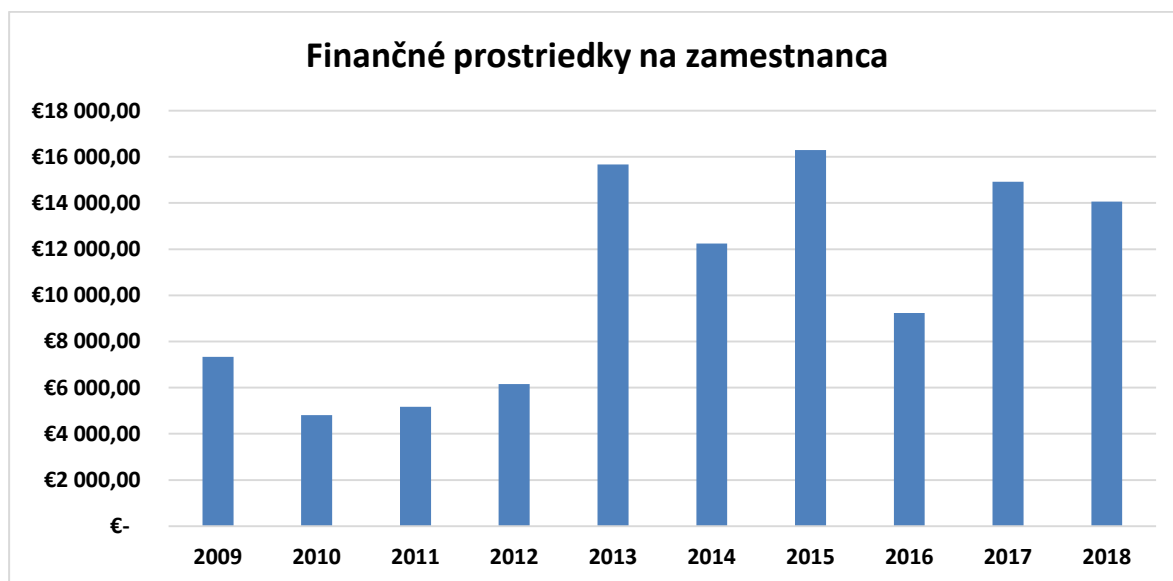


Obr. 21 Prepočítaný počet pracovníkov v rokoch 2009-2018



Obr. 22 Riešiteľská kapacita tvorivých pracovníkov v rokoch 2009-2018

Výkony za VaV činnosti za posledných 10 rokov prepočítaných na jedného pracovníka sú na obr. 23. Na obr. 24 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, kým v roku 2016 došlo k výraznému zníženiu. V ďalšom období 2017 a 2018 je už výrazné zvýšenie. Dôvodom sú predovšetkým získané vysoké finančné prostriedky z vyššie popísaných projektov.



Obr. 23 Výkony prepočítané na zamestnanca v rokoch 2009-2018



Obr. 24 Výkony prepočítané na jednu hodinu riešiteľskej kapacity v rokoch 2009-2018

4.4. Celková bilancia aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2018

V roku 2018 podali pracovníci Strojníckej fakulty 11 projektov VEGA. Treba však pripomenúť, že väčšina projektov dosiahla menej ako 90 bodov, takže nie je predpoklad, že na ne budú pridelené finančné prostriedky. Vzhľadom na skúsenosti z predchádzajúcich rokov je možné reálne očakávať financovanie najviac troch podaných projektov VEGA. V roku 2018 bolo za Strojnícku fakultu podaných 13 návrhov projektov APVV so zodpovedným pracovníkom z jej radov a 7 projektov v rámci participácie s inými organizáciami. V sledovanom období bolo podaných 8 návrhov projektov KEGA. Prekážkou pri podávaní projektov s očakávanou úspešnosťou je naďalej absencia publikačnej činnosti v karentovaných časopisoch žiadateľov z viacerých ústavov. Ukazuje sa, že tento nedostatok znásobuje problémy Strojníckej fakulty nielen pri podávaní projektov, ale aj pri akreditačnom konaní. Ďalším negatívom je výrazná atomizácia riešiteľských kolektívov. S výnimkou dvoch návrhov VEGA

a KEGA a jedného návrhu APVV sú všetky riešiteľské kolektívy 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,
Konferencia Aplimat 2019,
Sympóziu o počítačovej geometrii – SCG'2019,

24. vibroakustická medzinárodná konferencia v Kočovciach „Hluk a kmitanie v praxi“, ktoré majú vysokú odbornú úroveň, čo dokazuje aktívna účasť mnohých významných zahraničných účastníkov.

Pracovníci úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov sa v roku 2018 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 Ministerstva hospodárstva a Výskumnej agentúry
- 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 5 projektov programu univerzitného grantu na podporu mladých vedeckých pracovníkov s administratívnym zabezpečením úprav projektov vzhľadom na zmeny rozpočtu a 2 projektov excelentných tímov mladých výskumníkov
- výzva nových projektov mladých výskumníkov hradených z interných zdrojov fakulty, komisionálne výber návrhov a podpora pri čerpaní prostriedkov
- príprava podkladov pre administráciu a financovanie projektov APVV, VEGA, KEGA, výskumných a nevýskumných ZoD
- príprava podkladov pre administráciu a financovanie domácich a medzinárodných projektov:
 - ERASMUS+
 - 7. RP
- priebežná archivácia materiálov týkajúcich sa podaných a získaných projektov

Jednou z dôležitých aktivít úseku vedy, výskumu a zahraničných vzťahov v roku 2018 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. Významným faktorom kvality časopisu bolo jeho zaradenie do databázy Scopus.

Pracovníci útvaru zahraničných stykov v roku 2018 zabezpečovali nasledovné činnosti:

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

- Pokračovať v rokovaníach s krajinami, ktoré plánujú využiť možnosti štúdia v bakalárskom a inžinierskom štúdiu v anglickom jazyku na našej fakulte pre študentov samoplatcov a využiť existujúce podpísané zmluvy (napr. 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. združení 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
- 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)
- SLAUŠ - Slovenská asociácia učiteľov španielčiny
- IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineering
- Umelecko - historická spoločnosť
- SAUŠ (Slovenská asociácia univerzitného športu)
- Slovenský vesláarsky zväz
- športová komisia SAUŠ (Slovenská asociácia univerzitného športu) – futbal

- športová komisia SAUŠ - plážový volejbal
- Institute of Electrical and Electronics Engineers
- IFAC Technical Committee TC 6.2. on Mining, Mineral and Metal Processing
- IFAC Technical Committee 2.6. Distributed Parameter Systems
- International Journal of Automation and Control
- mesačník STAVEBNÍ TECHNIKA
- časopis SILNICE ŽELEZNICE
- Journal of Engineering Annals of Faculty of Engineering Huneodara
- ISO DIN
- Odborného združenia Ozubené prevody Ukrajina
- Vistnik nacional'no-techničeskovo universiteta XPI Charkov
- Acta technologica agriculturae
- MECCA Journal of Middle European Construction and Design of Cars
- Machine Design
- Engineering Review
- Slovenskej akustickej spoločnosti
- International Society for Engineering Education
- Zväz automobilového priemyslu SR
- International Society for Geometry and Graphics
- SEFI Mathematics Working Group

O zahraničných aktivitách svedčia aj kontakty s medzinárodnými vedeckými inštitúciami. V roku 2018 sa uskutočnilo niekoľko medzinárodných návštev z inštitúcií:

- Université (Paris III Sorbonne Nouvelle)
- Segula Technologies Groupe, France
- Technical Assistance for Promoting Lifelong Learning Institute II in Turkey
- Centrale-Supélec, Paris
- Université de Bourgogne
- University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Mechanism and Machine Design
- Zástupcovia a členovia Francúzsko-slovenskej obchodnej komory
- Prof. Boileau, University de Savoie et Mont Blanc, Francúzsko
- Charkov Polytechnic Institute
- University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Mechanism and Machine Design
- Belgrade University, Faculty of Mechanical Engineering
- Université Savoie Mont Blanc, Polytech Annecy-Chambéry
- Karlstad University
- VUT v Brne, Fakulta Strojní
- ČVUT v Praze, Fakulta Strojní
- Universita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické technologie, Praha, Česká republika
- University of Alberta, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Kanada
- Technische Universität Bergakademie Freiberg, Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, Institut für Aufbereitungsmaschinen, Nemecko

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 2018 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)
- CIII-RO-0013-14-1819 Teaching and Research of Environment-oriented Technologies in Manufacturing (doc. Kolláth)

Fakulta je stálym členom regionálneho zoskupenia Danube Universities, ktorého aktívnymi členmi sú univerzity z Podunajska, okrem STU menovite FH Ulm, FH Technikum Wien, TU Gyor, BME Budapest a Univerzita Novi Sad. Toto združenie organizuje letné a jesenné putovné školy pre študentov energetických a environmentálnych odborov (za Strojnícku fakultu vždy štyria študenti) a povedľa toho spolupracujú v podávaní európskych regionálnych projektov a H2020. 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 webovej stránke fakulty.

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
- lineárna servoos HiWin

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
- snímač tlaku SITRANS DS II

5) Laboratórna inštrumentácia

- generátory signálov Agilent 33521A, Rigol DG1032
- osciloskopy Tektronix, Owon, Agilent
- analyzátory miešaných signálov Digilent
- prúdová sonda CMikrotek
- benchtop multimeter TTi 1908
- laboratórna váha Kern
- 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
- teplotný kalibrátor –ITC-650A
- mechatronické systémy s čiastočným ovládaním: Invertované kyvadlo a Pendubot

6) Prototypizačné zariadenia

- spájkovacia stanica ERSA
- teplovzdušná odpájkovacia stanica
- odsávač výparov

- ultrazvuková myčka
 - UV osvetľovací stôl
 - presná píľka Proxxon
 - presná vŕtačka Proxxon
 - náradie a chemikálie na osadenie SMD súčiastok
- 7) 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
- 8) Priemyselná robotika
- priemyselný robot KUKA KR3 Agilus
 - dopravníkový pás Automatica
 - Autonómny mobilný robotický systém na všesmerových kolesách
- 9) Vnorené platformy
- Arduino, STM, Intel a iné

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

- rozšírenie kamerového systému DANTEC o 2 kamery s vyšším rozlíšením pre bezkontaktné meranie deformácií v oblasti vrubov

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, stavebníctve, inštitúciách, výskumných ústavoch a na univerzitách. Systém PULSE ako otvorený modulárny softvérový systém poskytuje nové možnosti a viac informácií a spoľahlivosti v procese merania, analýzy, vyhodnotenia a expertízy.

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 stola s príslušenstvom

13) Realizácia drona so špeciálnymi požiadavkami

ÚDTK - Ústav dopravnej techniky a konštruovania

1) Kistler - meracia aparatura na snímanie tlakov vo valci spaľovacieho motora

2) Optický snímač rýchlosti vozidla (CorssysDatron)

3) Integrovaná hydraulická pohonná jednotka

4) Niemanove standy na testovanie ozubených kolies na zadieranie a pitting

5) 11 pracovných staníc DELL so zálohovacím skenerom IBM

6) Optické 3D skenovacie zariadenie

7) Zariadenie na vákuové odlievanie s dvoma temperovacími pecami pre liatie do silikónových foriem

8) 3D tlačiarne FDM na výrobu pevných a presných prototypových modelov plus mlecie zariadenie a extrúder na recykláciu materiálu

9) Skúšobný stand na meranie zaťaženia v pracovných zariadeniach nakladačov

10) Hydraulický agregát pre zaťaženie nakladačov

11) Nanotribometer a nanoscrachtester

12) Dynamometre na meranie výkonových parametrov spaľovacieho motora

13) 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
 - 19) Simulačný systém DEM SOLUTION
Softvér od firmy DEM Solutions s názvom EDEM Academic využívajúci DEM numerickú metódu pre výpočet namáhania a posunutia jednotlivých elementov v objeme, ktorý obsahuje veľké množstvo relatívne malých častíc. Softvér sa používa na modelovanie procesov mechaniky partikulárnych látok.
 - 20) Virtuálne prezentačné pracovisko HTC VIVE
Špecializované počítačové pracovisko 3D virtuálnej reality s okuliarmi pre aplikáciu virtuálnej reality HTC Vive s príslušenstvom a softvérové vybavenie AutoCAD 2018 a VRED Pro 2018 od spoločnosti Autodesk. Služi pre výskum aj vzdelávanie v oblasti konštrukcie, dizajnu a projektovania. Systém umožňuje reálne zobrazenie detailov projektov technologických celkov aj zariadení hlavne v procesnej technike.

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,
- 3D printer: Original Prusa I3 MK3
- 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),
- dvojzávitkový 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 Heidenhain 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,
- elektromagnet 0,3 Tesla
- obrábacie stroje (vrtáčka VR 4, vrtáčka 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, vrtáčka V 40, frézovačka FU25, pásová píla).
- robot KUKA VKRC2,
- programovací panel pre CNC obrábacie stroje Heidenhain TNC 640 s programovým zabezpečením.

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),

- merací modul NI9250 pre meranie vibrácií s vyšším rozlíšením (102.4 kS/s),
- systém zberu dát – analógový (termočlánok, termistor, RTD, prúd, napätie, tenzometer) a digitálny vstup (frekvencia do 250 kHz) , 8 kanálov, napájanie: sieť/akumulátor
- kompenzátor Cold Junction pre meranie termočlámkami 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 vlhkometer BP 1,
- váhy na meranie vlhkosti Kern,
- váhy na meranie vlhkosti Radwag,
- prenosný digitálny vlhkometer 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,
- mufťová 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.
- stand na skúšanie vysokootáčkových hlavíc pradiarenských strojov.

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.
- simulačný software zlievarenských procesov - ProCast.

ÚESZ - Ústav energetických strojov a zariadení

- 1) Aerodynamický tunel
aerodynamický tunel pre nízko rýchlostné meranie 3D prúdenia s prietokovým 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 – overovanie termodynamických a hydraulických vlastností technologického okruhu so zaradeným zdrojom tepla a výmenníkom tepla na odvod tepla, modelovanie zmien odvádzaného výkonu a hydraulického odporu slučky, overovanie výpočtových modelov.
- 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 Velocimetry.
- 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 IDENT A Met 1105 D, s analyzátorom mikrotvrdosti OMNI Met MHT a kamerou Teli CCD,
4. Svetelné mikroskopy ZEISS Axiovert 40 Mat, NEOPHOT 32, Epityp2, JENA VERT, riadkova-
cí 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 granúlátov a farbiva zn. Bessel,
16. Vákuová sušička plastových granúlátov zn. Maguire,
17. Tryskové mlyny na spracovanie práškov magneticky tvrdých materiálov,
18. Permagraph – na meranie magnetických vlastností,
19. Odporová švová zváračka UN 60, zvárací lis LP 80, bodová zváračka 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 slúžiace na analýzu oleja,
- 3) termokamera - infračervená diagnostika,
- 4) linka Ermaflex,
- 5) linka MOM,
- 6) linka na výuku a programovanie automatických systémov riadenia,
- 7) zariadenie na výuku bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami,
- 8) demonštračné zariadenie s ložiskami slúžiace na výučbu problematiky ložísk.

CTTK - Centrum technologického transferu kvality

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

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 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
Laboratórium automatického riadenia a mechatroniky
Laboratórium Industry 4.0, vnorených platforiem, sieťových technológií a robotiky
Laboratórium virtuálnej reality
Laboratórium experimentálnej a senzorovej techniky

4.6. Závery k vedecko-výskumnej činnosti a zahraničným vzťahom na SjF STU v roku 2018

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,
- výskum a vývoj v oblasti techniky ochrany životného prostredia,
- výskum a vývoj v oblasti prestupu tepla a látky,
- výskum a vývoj v oblasti konštrukcie procesných aparátov a strojov,
- termodynamika, ekologické a energetické analýzy zariadení pre klimatizáciu a chladenie,
- zásobovanie teplom z hľadiska energetickej, ekonomickej efektívnosti a dopadov na životné prostredie,
- experimentálny a teoretický výskum termohydraulických vlastností technologického okruhu hélionej slučky,
- 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,
- metrológia 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.

S ohľadom na súčasné trendy rozvoja vedy a progresívnych technológií sa stanovili hlavné priority pre vedu a výskum v rámci dlhodobého rozvoja fakulty na roky 2018-2023:

Výskum v oblasti environmentálnych technológií

- Výskum netradičných technológií spracovania práškových, zrnitých a pastovitých materiálov.
- Výskum transformácie vlastností zrnitých materiálov zameraný na úpravu mechanicko-fyzikálne-tepelných vlastností.
- Výskum netradičných tepelno-difúzných procesov, mechanických a tepelných separačných technológií.
- Výskum a konštrukcia vyhradených tlakových zariadení, potrubných a distribučných systémov.
- Návrh konštrukcia a výroba nástrojov a prípravkov, kovových konštrukcií, manipulátorov, jednoúčelových strojov, dopravníkov.
- Projekcia technologických liniek na spracovanie odpadu a produkciu tuhých biopalív.
- Návrh a tvorba technologických postupov, vypracovanie výkresovej a technickej dokumentácie.
- Simulácie, výpočtové analýzy, dynamické analýzy, pevnostné výpočty, MKP.

Výskum materiálov a súvisiacich technológií ich spracovania

- Vývoj a aplikácie oteruvzdornej konštrukčnej keramiky pre technologické spracovanie abrazívnych suspenzií; Analýza vlastností veľkoplošných plastových výliskov z termoplastov;
- Riadenie parametrov liatia s kryštalizáciou pod tlakom a vplyv na zmenu štruktúry a vlastností odliatkov z Al zliatiny na tvárnenie;
- MIG-MAG spájkovanie pozinkovaných plechov;
- Tvárnenie a REW (Resistance Element Welding) spájanie výliskov z vysokopevných oceľových plechov a plechov z hliníkových zliatin;
- Výskum plošného tvárnenia kombinovaných polotovarov z materiálov s osobitnými vlastnosťami a ich aplikácie;
- Výskum a vývoj prípravy technicky vyspelých materiálových sústav metódou elektroforézy pre spracovanie práškovou metalurgiou;
- Štúdium možností prípravy a aplikácie kompozitných materiálov z odpadového dreva a plastov;

- Využitie laserového lúča pri príprave kompozitných materiálov s termoplastovou spojivovou fázou;

Výskum v oblasti automobilového priemyslu

- Výskum nekonvenčných inovatívnych metód návrhu konštrukčných celkov a ich komponentov vo vývoji automobilov a mobilných pracovných strojov;
- Výskum a aplikácia metód generatívneho konštruovania v oblasti modulárneho konštruovania motorových vozidiel a mobilných pracovných strojov;
- Výskum v oblasti zvyšovania bezpečnosti automobilov so zameraním na využitie nových druhov kompozitných štruktúr materiálov;
- Výskum v oblasti hybridných pohonov a elektromobility;
- Výskum v oblasti autonómneho riadenia dopravných prostriedkov;
- Výskum v oblasti aplikácie alternatívnych palív vyrobených z odpadov pre spaľovacie motory.

Výskum v oblasti automatizácie, modelovania technologických procesov a mechatronických komponentov a metrologického zabezpečenia

- Výskum a vývoj v oblasti progresívnych technológií na báze konceptu Industry 4.0;
- Vývoj a využitie “exponenciálnych technológií” v priemyselnej automatizácii a strojárskom priemysle;
- Výskum využitia optimálnych riadiacich algoritmov a metód odhadu na nízkonákladových výpočtových zariadeniach;
- Výskum efektívnych techník pre syntézu a implementáciu prediktívneho riadenia;
- Modelovanie a riadenie technologických procesov ako systémov s rozloženými parametrami;
- Výskum vedúci k zníženiu neistoty stanovenia emisivity tuhých látok;
- Vývoj pokročilých štatistických a výpočtových metód pre vyhodnocovanie meraní a kalibrácie meradiel;
- Výskum vedúci k zníženiu celkovej neistoty merania teploty prostredníctvom zavedenia priebežných meraní v trojnóm bode vody;
- Výskum za účelom vytvorenia nových kalibračných metód pre bezkontaktné meranie vnútroočného tlaku.

Priority odrážajú možnosti aktívneho zapojenia jednotlivých ústavov na SjF, tak aby sa naplnili všetky stanovené ciele.

Indikátormi kvality vedy a výskumu sú nasledovné:

1. Počet vedeckých publikácií v kategórii A.
2. Množstvo získaných finančných prostriedkov na výskum na jednotlivé pracoviská a na jednotlivých pracovníkov ústavov.
3. Množstvo výskumných projektov medzinárodnej a domácej spolupráce.
4. Objem financií na výskumné projekty, získaných zo zahraničia.
5. Objem finančných prostriedkov získaných na vybavenie výskumných laboratórií.

Pozitívne hodnotíme nárast projektov oproti roku 2017 takmer o 18 %. Výrazne nepriaznivo o 50 % klesol počet medzinárodných projektov, ale tiež projektov VEGA. Na druhej strane vzrástol počet projektov KEGA skoro o 50%.

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 2018 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.

4.7. Ocenenia na SjF

V máji 2018 si prevzal ocenenie **Vedec roka 2017 v kategórii Inovátor roka** prof. Ing. Ľubomír Šooš PhD, dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave. Ocenenie si prevzal za vynikajúce výsledky a prínosy vo výskume, vývoji a návrhu nových progresívnych riešení konštrukčných uzlov, strojov, zariadení a technologických liniek vo výrobnej technike a pri zhodnocovaní odpadov.

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky udelil cenu za **najlepší vedecký kolektív v oblasti metrológie** kolektívu prof. Ing. Rudolfa Palenčára, CSc. z Ústavu automatizácie, merania a aplikovanej informatiky .

Na 25. medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre získal exponát **"Volant 4. generácie" 1. miesto v súťaži kategória Techforum 2018**. Autorom tohto integrovaného riadiaceho systému s využitím prvkov umelej inteligencie, určeného na vyobrazovanie a nastavenie parametrov monopostu je Bc. Stanislav Zeman z Ústavu automatizácie, merania a aplikovanej informatiky.

V **Grantovej schéme na podporu excelentných tímov mladých výskumníkov** v podmienkach Slovenskej technickej univerzity v Bratislave sa najvyššie v hodnotení umiestnil projekt „5-osový robotický systém pre aditívnu výrobu“, hlavný riešiteľ Ing. Martin Gulán, PhD., z Ústavu automatizácie, merania a aplikovanej informatiky.

V roku 2018 boli zapísané v registroch Úradu priemyselného vlastníctva SR 9 patentov a 14 úžitkových vzorov vo vlastníctve STU, z toho nasledovné boli podané zo SjF:

1. **Patent č. 288597**, Dvojstupňové čerpadlo, pôvodcovia: doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.; doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD.
 2. **Patent č. 288600**, Dvojstupňový integrovaný supersonický ejektor a konfigurácia prúdového a objemového stroja, pôvodcovia: doc. Ing. Róbert Olšiak, PhD.; doc. Ing. Branislav Knížat, PhD.
 3. **Patent č. 288601**, Multifunkčný granulátor, pôvodcovia: Ing. Peter Peciar, PhD.; Ing. Oliver Macho, PhD.; prof. Ing. Marián Peciar, PhD.; doc. Ing. Roman Fekete, PhD.
 4. **Patent č. 288602**, Experimentálne testovacie zariadenie na dynamické, termálne a tribologické analýzy komponentov kotúčových bŕzd, pôvodcovia: Ing. Juraj Úradníček, PhD.; doc. Ing. Miloš Musil PhD.; Ing. Peter Peciar, PhD.; Ing. Martin Juhász, PhD.; Ing. Andrea Suchal, PhD.
 5. **Patent č. 288578**, Variabilné diagnostické a/alebo posilňovacie tréningové a/alebo rehabilitačné zariadenie svalov trupu, pôvodcovia: prof. Ing. Šooš, Ľubomír PhD.; prof. Mgr. Zemková, Erika PhD.; Mgr. Cepková, Alena PhD.; Ing. Štefanka, Marek PhD.; Mgr. Jeleň, Michal PhD.
-
1. **Úžitkový vzor č. 8039**, Sferonizátor partikulárneho materiálu, pôvodcovia: Ing. Oliver Macho; Ing. Maroš Eckert; Ing. Peter Peciar, PhD.; prof. Ing. Marián Peciar, PhD.; doc. Ing. Roman Fekete, PhD.; Ing. Juraj Kabát
 2. **Úžitkový vzor č. 8083**, Rektifikačná etáž s usmerneným tokom fáz a rektifikačná kolóna, pôvodcovia: Ing. Juraj Kabát; doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.; Ing. Peter Peciar, PhD.; Mgr. Peter Kotora, PhD.; Ing. Oliver Macho, PhD.
 3. **Úžitkový vzor č. 8256**, Granulátor partikulárneho materiálu s plochou maticou, pôvodca: Ing. Peter Peciar, PhD.; doc. Ing. Roman Fekete, PhD.; prof. Ing. Marián Peciar, PhD.; Ing. Oliver Macho, PhD.
 4. **Úžitkový vzor č. 8259**, Spôsob výroby spekacieho telesa pre 3D tlač súčiastok z kompozitných práškových materiálov a spekacie teleso, pôvodcovia: prof. Ing. Ernest Gondár, PhD.; Ing. Zuzana Gábrišová, PhD.; Ing. Alena Brusilová, PhD.; Ing. Jana Krčová; doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.

4.8. Publikačná činnosť fakulty v roku 2018

AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	7
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	4
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	10

ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	3
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	14
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	12
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	13
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	14
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	4
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	9
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	3
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	3
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	68
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	51
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	4
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	45
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	6
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	9
BAA	Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	3
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	6
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	3
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	10
CKB	Katalóg k výstave (viac ako 1 AH) vydaný doma	1
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	6
GAI	Správy	3
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	2
Súčet		314

5. Správa o hospodárení za rok 2018

5.1. Úvod

Výročná správa o hospodárení Strojníckej fakulty STU v Bratislave za rok 2018 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 2018.

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 2018 bol vypracovaný na základe predpokladaných zdrojov, ktoré fakulta plánovala vytvoriť vlastnou činnosťou a na základe pridelených dotácií 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.

5.2. Ročná účtovná závierka

Strojnícka fakulta STU v Bratislave zostavila k 31.12.2018 riadnu účtovnú závierku v súlade so zákonom o účtovníctve a opatrením č. MF/20166/2015-74 zo dňa 2. decembra 2015, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie č. MF/17616/2013-74 zo dňa 30. októbra 2013, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o usporiadaní, označovaní a obsahovom vymedzení položiek individuálnej účtovnej závierky, termíny a miesto ukladania individuálnej účtovnej závierky a výročnej správy pre účtovné jednotky účtujúce v sústave podvojného účtovníctva, ktoré nie sú zriadené alebo založené na účely podnikania; podľa opatrenia č. MF/18977/2015-31 z 10. decembra 2015, ktorým sa ustanovuje usporiadanie, obsahové vymedzenie, spôsob, termín a miesto predkladania informácií z účtovníctva a údajov potrebných na účely hodnotenia plnenia rozpočtu verejnej správy v znení novely zo dňa 13. apríla 2016 č. MF/010711/2016-31; opatrenie MF SR č. MF/19926/2015-74, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie MF/23377/2014-74 z 3. decembra 2014, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o individuálnej účtovnej závierke a rozsahu údajov určených z individuálnej účtovnej závierky na zverejnenie pre veľké účtovné jednotky a subjekty verejného záujmu.

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

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

5.2.1 Súvaha

Celková hodnota majetku SjF STU k 31.12.2018 predstavuje 4 678 093,76 €. Oproti predchádzajúcemu roku je to pokles o 54 967,46 €.

Hodnota neobežného majetku /dlhodobý hmotný nehmotný a finančný/ poklesla oproti roku 2017 o 131 960,05 €.

Vplyv na pokles hodnoty majetku mali odpisy z vlastných zdrojov vo výške 67 362,58 € a vyradenie majetku vo výške 129 138,93 €. Najväčší podiel na vyradenom majetku mali samostatné hnuťelné veci a súbory hnuťelných vecí vo výške 129 032,01 €. Ostatné vyradenie – DHM 106,92 €.

V roku 2018 bol obstaraný majetok v celkovej výške 210 751,18 € /hmotný aj nehmotný/.

K 31.12.2018 SjF STU nevykazovala žiadny dlhodobý finančný majetok.

Stav obežného majetku na SjF STU k 31.12.2018 bol 2 871 385,98 €. Oproti minulému roku je to nárast o 85 055,- €. Z celkového stavu obežného majetku predstavujú zásoby 24 982,63€.

K 31.12.2018 SjF STU vykazovala dlhodobé pohľadávky vo výške 240,- €.

Stav krátkodobých pohľadávok bol k 31.12.2018 90 079,65 €. Oproti minulému roku je to pokles o 49 958,71 €. Najväčšiu položku z celkového objemu pohľadávok tvoria iné pohľadávky vo výške 40 418,86 €.

Stav bankových účtov oproti roku 2017 sa zvýšil o 150 008,18 €.

Pasíva tvoria zdroje krytia. Z celkového objemu zdrojov krytia vo výške 4 678 093,76 €, vlastné zdroje krytia /imanie, fondy a hospodársky výsledok/ sú vo výške 936 997,61 €, čo predstavuje 20,03%, cudzie zdroje sú vo výške 588 337,74 € ,čo predstavuje 12,58 % a časové rozlíšenie je vo výške 3 152 758,41 € čo predstavuje 67,39 % . Z toho výnosy budúcich období vo výške 3 152 758,41 € predstavujú zostatok dotácie minulých rokov k 31.12.2018 + zdroje krytia odpisov majetku obstaraného z dotácie.

5.2.2 Výkaz ziskov a strát

a) Sumárne za SjF STU

SjF STU k 31.12.2018 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 2018 charakterizujú údaje (v EUR) v nasledujúcej tabuľke:

	Hlavná činnosť	Zdaňovaná činnosť	Spolu
Výnosy	6 365 488,57	360 806,72	6 726 295,29
Náklady	6 405 226,14	307 108,62	6 712 334,76
Daň z príjmov		12 405,65	12 405,65
Hospodársky výsledok po zdanení	-39 737,57	41 292,45	1 554,88

Celkový hospodársky výsledok po zdanení predstavuje zisk vo výške 1 554,88 EUR, ktorý pozostáva zo straty v hlavnej činnosti vo výške 39 737,57 EUR a zisku v zdaňovanej (podnikateľskej) činnosti vo výške 41 292,45 EUR.

Hospodársky výsledok pred zdanením v okruhu zdaňovanej (podnikateľskej) činnosti je vo výške 54 698,10 EUR, daň z príjmu je vo výške 12 405,65 EUR.

b) Sociálna podpora študentom

Výnosy a náklady v oblasti sociálnej podpory študentom tvorili dotácie na športovú činnosť vo výške 5 997,00 EUR (poskytnuté príspevky iným účtovným jednotkám).

5.2.3 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.

5.2.4 Rozbor výsledku hospodárenia

Výsledkom hospodárenia SjF STU v roku 2018 bol zisk vo výške 1 554,88 EUR.

Najdôležitejšími faktormi ovplyvňujúcimi hospodársky výsledok sú vysoké odpisy dlhodobého nehmotného a hmotného majetku obstaraného z vlastných zdrojov, ktoré nie sú kryté výnosmi.

5.3. Analýza príjmov a výnosov

5.3.1. 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 4 988 785,00 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 4 010 480,00 EUR

a2) dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť (PP077 12) vo výške 750 532,- EUR

a3) dotácia na rozvoj vysokej školy (PP077 13) vo výške 0 EUR

a4) dotácia na sociálnu podporu študentov (PP077 15) vo výške 227 773,00 EUR.
Podrobnejší prehľad o pridelení dotácii dokumentuje tabuľka č.25.

Tabuľka č. 25: 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 2018 na programe 077				
č.	Dotácia / program	Bežné dotácie	Kapitálové dotácie	Dotácie spolu
		A	B	C=A+B
1	Dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov [R2]	4 010 480	0	4 010 480
2	- Podprogram 077 11	4 010 480	0	4 010 480
3	Dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť [R4+R5+R6+R7+R8]	750 532	0	750 532
4	- Prvok 077 12 01	526 442	X	526 442
5	- Prvok 077 12 02	118 598	X	118 598
6	- Prvok 077 12 03	X	X	0
7	- Prvok 077 12 04	X	X	0
8	- Prvok 077 12 05	105 492	X	105 492
9	Dotácia na rozvoj vysokej školy [R10]	0	0	0
10	- Podprogram 077 13			0
11	Dotácia na sociálnu podporu študentov [R12+R13+R14]	227 773	0	227 773
12	- Prvok 077 15 01	31 413	X	31 413
13	- Prvok 077 15 02	190 363	X	190 363
14	- Prvok 077 15 03	5 997	X	5 997
15	Spolu [R1+R3+R9+R11]	4 988 785	0	4 988 785

- 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 493 954,- EUR. Všetky finančné prostriedky boli určené na bežné výdavky. Ide o dotácie poskytnuté na riešenie APVV projektov vo výške 472 189,- EUR a dotácie na zabezpečenie štúdia a na výplatu štipendií zahraničných študentov v zmysle osobitných zmlúv MŠVVaŠ SR vo výške 21 765,- EUR. Prehľad je zobrazený v tabuľke č. 26.

Tabuľka č. 26: 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 2018				
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)]	472 189	0	472 189

2	- Podprogram 06K 11	472 189		472 189
3	- Podprogram 06K 12			0
4				
5				0
	<i>zabezpečenie mobilit v súlade s medzinárodnými zmluvami</i>			
6	- Prvok 021 02 03			0
7	- Podprogram 05T 08	21 765		21 765
8	Ostatné dotácie [SUM(R8a..R8x)]	0	0	0
8a	(uviesť zoznam všetkých dotácií, každú na zvláštny riadok, napr. podprogram 026 05)			0
9	Spolu [R1+R6+R7+R8]	493 954	0	493 954

- c) Príjmy verejnej vysokej školy v roku 2018 majúce charakter dotácie okrem príjmov z dotácií z kapitoly MŠVVaŠ SR a okrem prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov boli v celkovej výške 297 423,00 EUR, z toho ostatné domáce príjmy s charakterom dotácie 275 621,- EUR (bežná dotácia) a príjmy zo zahraničia majúce charakter dotácie 21 805,00 EUR (bežná dotácia). Podrobnejšie členenie je uvedené v tabuľke č. 27.

Tabuľka č. 27: Príjmy verejnej vysokej školy v roku 2018 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...)]	0	0	0
1a				0
1b				0
				0
2	Dotácie z rozpočtov obcí a z rozpočtov vyšších územných celkov [SUM(R2a:R2...)]	0	0	0
2a				0
2b				0
				0
3	Ostatné domáce príjmy s charakterom dotácie [SUM(R3a:R3...)]	275 621	0	275 621
3a	od ostatných subjektov verejnej správy	275 621		275 621
3b				0
				0
4	Príjmy zo zahraničia majúce charakter dotácie [SUM(R4a:R4...)]	21 802	0	21 802
4a	Rules Math	15 404		15 404
4b	Rfuture Mathematic	6 398		6 398
			0	

5	Spolu [R1+R2+R3+R4]	297 423	0	297 423
---	---------------------	---------	---	---------

5.3.2. Výnosy

- d) V roku 2018 Sjf STU dosiahla **výnosy** v celkovej výške 6 726 295,29 EUR, z toho z hlavnej činnosti 6 365 488,57 EUR (94,64%), z podnikateľskej činnosti 360 806,72 EUR (5,36%) v členení podľa položiek účtovej skupiny 6 (tabuľka č. 28).

Tabuľka č. 28: Výnosy verejnej vysokej školy v rokoch 2017 a 2018							
č.	Položka	2017		2018		Rozdiel 2018-2017	
		Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť	Hlavná činnosť	Podnikateľská činnosť
		A	B	C	D	E=C-A	F=D-B
1	Tržby za vlastné výrobky (účet 601) [SUM(R2:R5)]	0	0	0	0	0	0
2	- vysokoškolské podniky					0	0
3	- študentské domovy					0	0
4	- študentské jedálne					0	0
5	- ostatné tržby za vlastné výrobky					0	0
6	Tržby z predaja služieb (účet 602) [SUM(R7:R10)]	666	281 243	0	271 083	-666	-10 160
7	- z ubytovania študentov (účet 602 001)	0	0	0	0	0	0
8	- zo stravných lístkov študentov a doktorandov (účet 602 009)					0	0
9	- z ubytovania a stravovania iných fyzických osôb (účet 602 008 a 602 010)					0	0
10	- iné analyticky sledované výnosy (účty 602 002-007, 602 011-019, 602 099, 602 199)	666	281 243		271 083	-666	-10 160
11	Tržby za predaný tovar (účet 604)					0	0
12	Zmeny stavu zásob vlastnej výroby (účtová skupina 611-614)					0	0
13	Aktivácia (účet 621-624)					0	0
14	Pokuty a penále (účet 641+642)					0	0
15	Platby za odpísané pohľadávky (účet 643)					0	0
16	Úroky (účet 644) [R17+R18]	6	33	13	42	8	9
17	- z dotačného účtu (účet 644 001)					0	0
18	- z ostatných účtov (účet 644 002)	6	33	13	42	8	9
19	Kurzové zisky (účet 645)	5		19	0	14	0
20	Výnosy zo školného (účet 648) [SUM(R21:R25)]	214 595	0	262 625	0	48 030	0
21	- školné za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia účet 648 001	51 275		47 200		-4 075	0
22	- školné od cudzincov (§ 92 ods. 9 zákona) účty 648 002, 648 023	119 370		186 500		67 130	0
23	- za cudzojazyčné štúdium dennou formou, 648 010	0		0		0	0
24	- školné od externých študentov (§ 92 ods. 4 zákona) účet 648 020, 648 011	43 150		27 525		-15 625	0
25	- poplatky za súbežné štúdium (§ 92, ods. 5) účet 648 026	800		1 400		600	0

26	Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom (účet 648) [SUM(R27:R32)]	29 130	0	33 066	0	3 937	0
27	- poplatky za prijímacie konanie (§ 92, ods. 10) účet 648 003	12 670		16 833		4 163	0
28	- poplatky za rigorózne konanie (§ 92, ods. 11) účet 648 004					0	0
29	- poplatky za rigorózne konanie - vydanie diplomu účet 648 005					0	0
30	- poplatky za vydanie dokladov o štúdiu, účet 648 006,	16 440		16 234		-206	0
31	- poplatky za vydanie dokladov o absolvovaní štúdia (§92, ods. 15, účet 648 024)	20				-20	0
32	- poplatky za uznávanie rovnocennosti dokladov o štúdiu (§92, ods. 15, účet 648 025)					0	0
33	- výnosy účtu 648 (648 007-8, 648 016, 648 019, 648 022, 648 099)	29 642		6 884		-22 758	0
34	Iné ostatné výnosy (účet 646, 649) [SUM(R35:R44)]	371 937	11 719	390 977	22 500	19 040	10 781
35	- dary (účet 649 009) (646 001) (646 002)			5 173		5 173	0
36	- výnosy z dedičstva (účet 649 010)					0	0
37	- výnosy z duševného vlastníctva (účet 649 011)					0	0
38	- oprava výnosov minulých účtovných období (účet 649 013)					0	0
39	- použitie prostriedkov fondov (účet 649 014)	-1 293				1 293	0
40	- použitie prostriedkov výnosov budúcich období - projekty (účet 649 015)	347 323		363 013		15 690	0
41	- príspevok na úhradu výdavkov zahraničných študentov/lektorov (649 016)					0	0
42	- dobropisy minulých období (účet 649 017)					0	0
43	- vložné na konferencie (649 018)					0	0
44	- ostatné výnosy (účty 649 012, 649 021, 649 098, 649 099)	25 907	11 719	22 791	22 500	-3 116	10 781
45	Tržby z predaja dlhodobého NM a HM (účet 651)		200			0	-200
46	Výnosy z dlhodobého finančného majetku (účet 652)					0	0
47	Tržby z predaja cenných papierov a podielov (účet 653)					0	0
48	Tržby z predaja materiálu (účet 654)				110	0	110
49	Výnosy z krátkodobého finančného majetku (účet 655)					0	0
50	Výnosy z použitia fondov (účet 656) [SUM(R51:R55)] ¹⁾	65 296	0	25 955	0	-39 342	0
51	- rezervného fondu (účet 656 100)	57 912	X	3 823	X	-54 088	X
52	- štipendijného fondu (účet 656 200)	480	X		X	-480	X
53	- fondu na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami (účet 656 300)		X		X	0	X
54	- fondu reprodukcie (účet 656 400) ²⁾		X		X	0	X
55	- ostatných fondov (účet 656 510, 656 520)	6 905	X	22 131	X	15 227	X
56	Výnosy z precenenia cenných papierov (účet 657)					0	0
57	Výnosy z nájmu majetku (účet 658)		69 110		67 058	0	-2 052
58	Prijaté príspevky od iných organizácií (účet 662)	30 258	0	34 781	0	4 523	0
59	Prijaté príspevky od fyzických osôb 663					0	0

60	Príspevky z podielu zaplatenej dane (účet 665)	32 677	0	14 193		-18 484	0
61	Prijaté príspevky z verejných zbierok (667)					0	0
62	Prevádzkové dotácie (účet 691)	6232209	0	5596988	0	-635 222	0
63	z toho:					0	0
64	- zúčtovanie dotácie zo ŠR na DN a HM vo výške odpisov	30 173	0	17 401	0	-12 771	0
65	Spolu [R1+R6+SUM(R11:R16)+R19+R20+R26+R33+R34+SUM(R45:R50)+SUM(R56:R62)]	7006422	362 305	6365502	360 793	-640 920	-1 511

V hlavnej činnosti najvyššie výnosy predstavujú prevádzkové dotácie vo výške 5 596 987,58 EUR (účet 691)- 87,93% ; výnosy zo školného vo výške 302 575,81 EUR - 4,75 %; použitie prostriedkov výnosov budúcich období vo výške 385 804,29 EUR – 6,06% prijaté príspevky od iných organizačných zložiek vo výške 34 781,18 EUR – 0,55 %.

V podnikateľskej činnosti sú najvyššie výnosy z tržieb z predaja služieb 271 082,64 EUR (účet 602)- 75,13 % a výnosy z nájmu majetku vo výške 67 058,37 EUR – 18,59 %.

e) Analýza výnosov vo vybraných oblastiach:

Výnosy zo školného a poplatkov spojených so štúdiom – štruktúra výnosov je uvedená v tabuľke č. 29.

Tabuľka č. 29: Výnosy verejnej vysokej školy zo školného a z poplatkov spojených so štúdiom v rokoch 2017 a 2018			
č.	Položka	2017	2018
		A	B
1	Výnosy zo školného [SUM (R2:R5)]	214 695	262 625
2	- za súbežné štúdium v dennej forme (§ 92 ods. 5, 648 026)	800	1 400
3	- za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia v dennej forme (§ 92 ods. 6) (648 001)	51 275	47 200
4	- za cudzojazyčné štúdium dennou formou (§ 92 ods. 8 a 9) (648 002, 648 010, 648 023)	119 370	186 500
5	- za externú formu štúdia (§ 92 ods. 4) (648 020, 648 011)	43 250	27 525
6	- cudzinci podľa prechodných ustanovení ¹⁾		
7	Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom [SUM (R8:R13)]	29 130	33 066
8	- za prijímacie konanie (§ 92 ods. 12 zákona) (účet 648 003)	12 670	16 833
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)	16 440	16 234
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	
13	- za uznávanie rovnocennosti dokladov o štúdiu (§ 92 ods. 15 zákona) (účet 648 025)		
14	Základ pre prídely do štipendijného fondu	10 415	9 720
15	Návrh na prídely do štipendijného fondu		

Výnosy zo školného sú vo výške 262 625,- EUR (nárast oproti roku 2017 je 47 930,-EUR), v tom:

- za prekročenie štandardnej dĺžky štúdia v dennej forme vo výške 47 200,- EUR,
- za cudzojazyčné štúdium dennou formou vo výške 186 500,- EUR,
- za externú formu štúdia 27 525,- EUR,
- za súbežné štúdium v dennej forme 1 400,- EUR.

Výnosy z poplatkov spojených so štúdiom v celkovej výške 33 066,38 EUR, v členení na jednotlivé položky:

- za prijímacie konanie – 16 832,50 EUR,
- za vydanie dokladov o štúdiu a ich kópií – 16 233,88 EUR.

5.3.3. Náklady

5.3.3. a) Celková analýza nákladov - celkové náklady SjF STU v roku 2018 dosiahli výšku 6 724 740,41 EUR, z toho v hlavnej činnosti 6 405 226,14 (95,25 %), v podnikateľskej činnosti 319 514,27 EUR (4,75 %) vrátane dane z príjmu v sume 12 405,65 EUR, v členení podľa položiek účtovnej triedy 5 (tabuľka č. 30).

Tabuľka č. 30: Náklady verejnej vysokej školy v rokoch 2017 a 2018							
č.	Položka	2017		2018		Rozdiel 2018-2017	
		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)]	301 621	17 024	375 071	24 059	73 450	7 035
2	- knihy, časopisy a noviny (účet 501 001, 501 051)	17 108	258	11 132	805	-5 976	547
3	- chemikálie a ostatný materiál pre zabezpečenie experimentálnej výučby (účet 501 002, 501 052)	2 327	0	1 012	0	-1 315	0
4	- kancelárske potreby a materiál (účet 501 003, 501 053)	31 462	824	41 267	1 281	9 805	456
5	- papier (účet 501 004, 501 054)	750	0	264	0	-487	0
6	- pohonné hmoty a ostatný materiál na dopravu (účet 501 007, 501 057)	3 206	0	4 061	0	855	0
7	- čistiace, hygienické a dezinfekčné potreby (účet 501 008, 501 020)	12 181	238	11 838	128	-344	-110
8	- stavebný, vodoinštalčný a elektroinštalčný materiál (účet 501 009)	4 840	1 154	2 784	1 172	-2 056	18
9	- potraviny (účet 501 010)	0	147	0	0	0	-147
10	- DHM - prístroje a zariadenia laboratórií, výpočtová technika (účet 501 011)	14 711	0	12 528	0	-2 183	0
11	- DHM - nábytok (účet 501 012)	9 523	240	39 896	0	30 373	-240
12	- iné analyticky sledované náklady (účty 501 005-006, 501 013-018, 501 019, 501 077, 501 515)	112 535	3 025	121 442	705	8 908	-2 320
13	- ostatný materiál (účet 501 099, 501 030, 501 100, 501 599)	92 978	11 137	128 847	19 968	35 869	8 831
14	Spotreba energie (účet 502) [SUM(R15:R20)]	313 466	9 530	306 136	2 499	-7 330	-7 031
15	- elektrická energia (účet 502 001, 502	86 312	87	74 998	2 481	-11 314	2 395

	051)						
16	- tepelná energia (účet 502 002, 502 052)	208 394	9 559	210 752	22	2 357	-9 537
17	- vodné a stočné (účet 502 003, 502 053)	3 113	46	8 681	-22	5 568	-68
18	- plyn (účet 502 004, 502 054)	15 647	-162	11 705	17	-3 942	179
19	- palivá (účet 502 005, 502 055)	0	0	0	0	0	0
20	- ostatné energie (502 099)	0	0	0	0	0	0
21	Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok (účet 503)	X	X	X	X		
22	Predaný tovar (účet 504) [SUM(R23:R26)]	0	0	0	0	0	0
23	- vysokoškolské podniky	0	0	0	0	0	0
24	- študentské domovy	0	0	0	0	0	0
25	- študentské jedálne	0	0	0	0	0	0
26	- ostatný predaný tovar	0	0	0	0	0	0
27	Opravy a udržiavanie (účet 511) [SUM(R28:R34)]	602 994	3 124	160 720	30 947	-442 273	27 824
28	- opravy a udržiavanie stavieb (účet 511 001)	566 273	0	105 259	0	-461 014	0
29	- opravy a udržiavanie strojov, prístrojov, zariadení a inventára (účet 511 002)	17 129	1 718	49 839	13 911	32 709	12 193
30	- opravy a udržiavanie dopravných prostriedkov (účet 511 003)	2 440	0	997	0	-1 443	0
31	- opravy a udržiavanie prostriedkov IT (účet 511 004)	4 654	860	1 439	0	-3 216	-860
32	- údržba a opravy meracej techniky, teplotových zariadení ... (účet 511 005)	0	0	0	0	0	0
33	- iné analyticky sledované náklady (účet 511 006-008, 511 056)	2 187	228	2 281	456	2 415	228
34	- ostatná údržba a opravy (účet 511 099)	10 310	318	906	16 580	-9 405	16 262
35	Cestovné (účet 512) [SUM(R36:R37)]	87 154	18 123	90 051	19 545	2 897	1 421
36	- domáce cestovné (účet 512 001, 512 051)	16 635	3 805	15 258	3 917	-1 378	111
37	- zahraničné cestovné (účet 512 002, 512 003, 512 004, 512 052)	70 519	14 318	74 793	15 628	4 275	1 310
38	Náklady na reprezentáciu (účet 513)	5 976	11 667	9 997	7 357	4 021	-4 310
39	Ostatné služby (účet 518) [SUM(R40:R54)]	309 707	43 431	326 265	63 350	16 558	19 919
40	- prenájom priestorov (účet 518 001)	3 387	570	6 170	100	2 783	-470
41	- prenájom zariadení (účet 518 002)	6 055	894	3 943	190	-2 112	-704
42	- vložné na konferencie (účet 518 004, 518 054)	49 271	5 867	43 209	7 643	-6 062	1 776
43	- ďalšie vzdelávanie zamestnancov (účet 518 005)	16 899	0	17 343	0	444	0
44	- telefón, fax (účet 518 006, 518 056)	13 330	1 567	8 701	624	-4 629	-943
45	- počítačové siete a prenosy údajov (účet 518 007)	0	0	0	0	0	0
46	- poštovné (účet 518 008, 518 058)	6 064	4	5 130	10	-934	6
47	- odvoz odpadu (účet 518 009, 518 059)	4 249	1 047	6 700	27	2 451	-1 020
48	- revízie zariadení (účet 518 010)	532	194	3 240	50	2 708	-144
49	- čistenie verejných priestranstiev (účet 518 011)	0	0	0	80	0	80
50	- dopravné služby (účet 518 012, 518	16 020	3 256	19 418	4 392	3 399	1 136

	512)						
51	- drobný nehmotný majetok (účet 518 014)	3 328	0	19 495	0	16 167	0
52	- používanie plavárne (účet 518 019)	4 800	0	1 160	0	-3 640	0
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,)	185 772	30 033	191 756	50 234	5 984	20 201
54	- ostatné služby (účet 518 035)	0	0	0	0	0	0
55	Mzdové náklady (účet 521) [SUM(R56:R57)]	3151352	135 955	3 045 899	117 109	-105 453	-18 845
56	- MZDY (účty 521 001-008, 521 012, 521 013, 581 003)	3102721	128 163	3 009 816	97 647	-92 905	-30 515
57	- OON [SUM(R58:R60)]	48 632	7 792	36 084	19 462	-12 548	11 670
58	- dohody o vykonaní práce - externí učítelia (účet 521 009)	37 402	7 241	23 466	13 642	-13 936	6 401
59	- dohody o vykonaní práce, dohody o pracovnej činnosti (účet 521 010)	1 758	551	5 354	5 820	3 596	5 269
60	- dohody o brigádnickej práci študentov (účet 521 011)	9 472	0	7 263	0	-2 209	0
61	Zákonné sociálne poistenie (účet 524)	1067330	42 941	1 036 313	37 522	-31 017	-5 419
62	Ostatné sociálne poistenia (účet 525)	22 374	132	24 020	81	1 646	-50
63	Zákonné sociálne náklady (účet 527) [SUM(R64:R69)]	128 176	1 512	126 568	1 194	-1 608	-318
64	- tvorba sociálneho fondu (účet 527 001)	34 234	1 512	32 344	1 194	-1 890	-318
65	- príspevok zamestnancom na stravovanie (účet 527 002, 527 052)	67 377	0	63 744	0	-3 633	0
66	- zákonné odstupné, odchodné (účet 527 003)	20 906	0	21 500	0	593	0
67	- náhrada príjmu pri PN (účet 527 004)	5 199	0	8 980	0	3 782	0
68	- ochranné pracovné pomôcky podľa Zákonníka práce (účet 527 005)	460	0	0	0	-460	0
69	- ostatné zákonné sociálne náklady (účet 527 099)	0	0	0	0	0	0
70	Ostatné sociálne náklady (účet 528)	0	4	0	137	0	134
71	Daň z motorových vozidiel (účet 531)	0	243	0	340	0	96
72	Daň z nehnuteľností (účet 532)	0	2 011	0	2 011	0	0
73	Ostatné dane a poplatky (účet 538)	5 506	944	5 608	222	6 450	-722
74	Ostatné náklady (účtová skupina 54) [R75+ R76]	309 278	452	263 556	414	-45 723	-38
75	- Náklady účtovnej skupiny 54 okrem nákladov účtu 549 (541 až 548)	371	15	608	6	237	-9
76	- Iné ostatné náklady (účet 549) [SUM(R77:R83)]	308 907	438	262 947	408	-45 960	-29
77	- štipendiá doktorandov (účet 549 001, 549 016, 549 017)	277 464	0	237 584	0	-39 880	0
78	- bankové poplatky (účet 549 002)	1 253	132	1 480	100	227	-32
79	- úhrada výnosov z úrokov na dotačnom účte (účet 549 003)	0	0	0	0	0	0
80	- poistné náklady (havarijné, majetok, na študentov) (účet 549 004, 549 014, 549 015, 549 054)	1 972	314	6 878	316	4 906	2
81	- štipendiá z vlastných zdrojov (549 007-010, 549 019, 549 020)	480	0	0	0	-480	0

81a	- Podpora štud. so špecifickými potrebami podľa §100 (549 018)	0	0	0	0	0	0
82	- iné analyticky sledované náklady (účet 549 005-006, 549 012)	15 715	-8	17 130	0	1 415	8
83	- ostatné iné náklady (účet 549 098, 549 099, 549 011, 549 013)	12 022	0	-125	-8	-12 147	-8
84	Odpisy, predaný majetok a opravné položky (účtová skupina 55: 551 až 558) [SUM(R85:R92)]	613 099	30 648	578 616	0	-34 483	-30 648
85	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií zo ŠR (účet 551 100, 551 121, 551 123, 551 001, 551 003)	289 792	0	79 923	0	-209 869	0
86	- odpisy ostatného DN a HM (účet 551 200, 551 221, 551 223, 551 400, 551 500, 551 900, 551 921, 551 923)	64 802	3 148	67 363	0	2 560	-3 148
86a	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií z EÚ (zo štrukturálnych fondov) (účet 551 300, 551 321, 551 323)	0	0	197 439	0	197 439	0
87	- ostatné náklady z účtovej skupiny 55 (účty 552, 553, 554, 557, 558, 559)	0	27 500	0		0	-27 500
88	- náklady na tvorbu rezervného fondu (účet 556 100)	0	0	0	0	0	0
89	- náklady na tvorbu štipendijného fondu (účet 556 200)	258 504	0	233 891	0	-24 613	0
90	- náklady na tvorbu fondu reprodukcie (účet 556 400) (z predaja a likvidácie majetku)	0	0	0	0	0	0
91	- náklady na tvorbu fondu na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami (účet 556 300)	0	0	0	0	0	0
92	- náklady na tvorbu ostatných fondov (účty 556 510, 556 520)	0	0			0	0
93	Poskytnuté príspevky (účtová skupina 56: 562 a 563)	117 691	420	56 406	320	-61 285	-100
94	Daň z príjmov (účtová skupina 59: 591 až 595)	1	9 974	0	12 406	-1	2 432
95	Spolu [R1+R14+R21+R22+R27+R35+R38+R39+R55+SUM (R61:R63) +SUM (R70:R74)+R84+R93+R94]	7035726	328136	6405226	319 514	-630500	-8621

V hlavnej činnosti boli najvyššie:

- **mzdové náklady** vo výške 3 045 899,35 EUR – účet 521 (47,55%)
v tom: mzdy: 3 009 815,85 EUR
dohody: 36 083,50 EUR
- **zákonné sociálne poistenie** vo výške 1 036 312,67 EUR – účet 524 (16,18%)
- **spotreba materiálu** vo výške 375 071,25 – účet 501 (5,86%)

/najvyššie náklady tvoria:

ostatný materiál vo výške 128 889,63 EUR – v tom najvyššie náklady

materiál na formulu vo výške 31 767,10 EUR

materiál na údržbu vo výške 21 284,86 EUR

elektromateriál vo výške 20 078,28 EUR

materiál do laboratória vo výške 19 199,24

strojárské výrobky vo výške 11 369,30 EUR

materiál AL a ocelový vo výške 7 729,30 EUR

ostatný DHM vo výške 119 484,79 EUR

kancelárske potreby a materiál vo výške 41 266,89 EUR

DHM nábytok vo výške 39 896,03 EUR

DHM, prísl. a zariad. labor. vo výške 12 528,32 EUR

čistiace potreby vo výške 11 849,69 EUR

knihy, časopisy, noviny vo výške 11 132,21 EUR

- **ostatné služby** vo výške 326 265,02 – účet 518 (5,09%)

/najvyššie náklady tvoria:

inzercia, propagácia, reklama vo výške 56 686,50 EUR

vložné na konferencie vo výške 43 208,84 EUR

DNM vo výške 19 495,04 EUR

dopravné služby vo výške 19 418,43 EUR

d'alšie vzdelávanie zamestnancov vo výške 17 342,60 EUR

stočné vo výške 14 897,82 EUR

telefón a fax vo výške 8 701,13 EUR,

odvoz odpadu vo výške 6 760,41 EUR

prenájom priestorov vo výške 6 170,22 EUR

poštovné vo výške 5 130,03 EUR

ostatné služby okrem uvedených vo výške 128 655,01 EUR -v tom najvyššie náklady

odborné štúdie vo výške 21 141,40 EUR

softverové aktualizácie vo výške 12 628,88 EUR

letenky vo výške 10 361,74 EUR

grafické práce vo výške 8 000,00 EUR

služby patent. Zástupcu vo výške 7 868,50 EUR

upratovanie vo výške 7 179,8 EUR

ubytovanie vo výške 6 272,60 EUR

nábor zahraničných študentov vo výške 5 400,00 EUR

- **spotreba energie** vo výške 306 135,99 (4,78%) - pokles oproti roku 2017 je vo výške 7 330,36 EUR / účet 502/, tak isto z prostriedkov PČ sme vyplatili o 7 031,11 EUR menej čiže pokles je vo výške 14 361,47 EUR - v tom:

- tepelná energia vo výške 210 751,51 EUR, nárast o 2 357,33 EUR

- elektrická energia vo výške 74 998,18 EUR pokles o 11 313,99 EUR

- plyn vo výške 11 705,12 EUR, pokles nákladov o 3 941,73 EUR

- vodné vo výške 8 681,18 nárast nákladov vo výške 5 568,03 EUR

- **iné ostatné náklady** vo výške 262 947,17 EUR – účet 549 (4,10%)

/najvyššie náklady tvoria štipendiá doktorandov vo výške 237 584,15 EUR a štipendiá zahraničných študentov vo výške 17 130 EUR/

- **opravy a udržiavanie** vo výške 160 720,36 EUR – účet 511 (2,51 %) v tom najvyššie položky:

- výmena okien a dverí vo výške 46 622,40 EUR

- obnova priestorov po výmene okien vo výške 22 321,39 EUR

- demontáž turbín ŤL vo výške 23 580,78 EUR

- odstránenie havárie kanalizácie vo výške 9 536,22 EUR

V podnikateľskej činnosti boli najvyššie nákladové položky:

- **mzdové náklady** vo výške 117 109,41 EUR – účet 521(36,65 %)

- **zákonné sociálne poistenie** vo výške 37 522,01 EUR – účet 524 (11,74 %)

- **ostatné služby** vo výške 63 350,17 EUR – účet 518 (19,83 %)

/najvyššie náklady sú: občerstvenie vo výške 8 739,12 EUR

vložné na konferencie vo výške 7 643,42 EUR,

odborné štúdie vo výške 4 950,00 EUR

odborné posudky k žeriavom vo výške 4 704,00 EUR,

dopravné služby vo výške 4 391,92 EUR/

- **opravy a udržiavanie** vo výške 30 947,46 EUR – účet 511 (9,69 %)
/najvyššie náklady sú: oprava parkoviska pred vchodom SjF vo výške 16 151,40EUR
oprava a servis žeriavov a ich dráh vo výške 10 775,40 EUR/
- **spotreba materiálu** vo výške 24 059,13 EUR – účet 501 (7,53 %)
- **cestovné** vo výške 19 544,52 EUR - účet 512 (6,12 %)
- **náklady na reprezentáciu** vo výške 7 357,36 EUR – účet 513 (2,30 %)
- **spotreba energie** vo výške 2 498,73 EUR - účet 502 (0,78 %)
- **daň z príjmu** vo výške 12 405,65 EUR – účet 591 (3,88 %)

5.3.3 b) Analýza nákladov resp. výdavkov vo vybraných oblastiach:

5.3.3. b1) Analýza nákladov na mzdy

V tabuľke č. 31) sú uvedené údaje v súlade s požiadavkou MŠVVaŠ SR o čerpaní mzdových prostriedkov podľa zdrojov financovania a podľa jednotlivých kategórií zamestnancov.

Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte zamestnancov 194,66 osôb celkový objem vyčerpaných mzdových prostriedkov je vo výške 3 135 035,53 EUR. Priemerný plat na fakulte je vo výške 1 342,10 EUR.

Tabuľka č. 31: Zamestnanci a náklady na mzdy verejnej vysokej školy v roku 2018										
č.	Kategória zamestnancov	Priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov za rok 2018				Náklady na mzdy poskytované z prostriedkov štátneho rozpočtu (v Eur)	z toho:	Náklady na mzdy poskytované z iných zdrojov (v Eur)	Náklady na mzdy spolu (v Eur)	Priemerné platy
		Počet zamestnancov platných z prostriedkov štátneho rozpočtu	z toho:	Počet zamestnancov platných z iných zdrojov	Počet zamestnancov spolu					
			Zamestnanci platení z dotácie MŠVVaŠ SR							
		A	B	C	D=A+C	E	F	G	H=E+G	I=H/D/12
1	Vysokoškolskí učitelia spolu [SUM(R2:R6)]	99	99	0	99	1 901 852	1 771 797	124 947	2 026 799	1 701
2	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "profesor" *)	15	15		15	402 961	368 018	18 739	421 700	2 292
3	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "docent"	28	28		28	571 644	530 904	37 844	609 488	1 847
4	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "odborný asistent"	56	56		56	920 770	866 398	68 365	989 135	1 472
5	- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "asistent"				0				0	0

6	- vysokoškolskí učitelé s funkčním zařazením "lektor"	0	0		0	6 476	6 476		6 476	1 148
7	Odborní zaměstnanci	25	25	1	26	254 596	249 506	18 387	272 983	878
	z toho:									
8	- na oblast IT	4	4		4	57 026	54 576	150	57 176	1 191
9	Administrativní zaměstnanci spolu [SUM(R10:R12)]	22	22	2	24	285 062	274 974	37 599	322 661	1 142
10	- zaměstnanci zařazení na rektorátech				0				0	0
11	- zaměstnanci zařazení na dekanátech	21,540	21,540	2,000	24	285 062,23	274 973,58	37 599,22	322 661	1 142
12	- zaměstnanci zařazení na ostatných pracoviskách				0				0	0
13	Výzkumní pracovníci nebo uměleckí pracovníci	18,770	13,980	1,710	20	281 841,76	188 428,47	46 426,25	328 268	1 336
14	Prevádzkoví zaměstnanci okrem zaměstnancov študentských domovov a jedální	25,420	25,420		25	183 863,83	183 423,83	460,000	184 324	604
15	Zaměstnanci osobitne financovaných částí veřejné vysoké školy (specifiká) z R1, R7, R9, R13, R14 spolu [SUM(R15a:R15...)]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15a					0				0	0
15b					0				0	0
15c					0				0	0
15d					0				0	0
					0					
16	Zaměstnanci studentských domovov				0				0	0
17	Zaměstnanci studentských jedální				0				0	0
18	Spolu [R1+R7+R9+R13+R14+R16+R17]	190	185	5	195	2 907 216	2 668 129	227 820	3 135 036	1 342

V tabuľke č. 32) sú uvedené údaje len za ženy . Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte 73,57 žien celkový objem vyčerpaných MP je vo výške 976 354,03 EUR, priemerný plat žien na fakulte je vo výške 1 105,92 EUR.

Tabuľka č. 32: Zamestnanci a náklady na mzdy verejnej vysokej školy v roku 2018 - len ženy a výpočet priemerného platu

Kategória zamestnancov - žien	Priemerný evidenčný prepočítaný počet žien za rok 2018				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
Vysokoškolskí učitelia spolu [SUM(R2:R6)]	24	24	0	24	396 661	377 812	23 732	420 393	1 477	1 771
- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "profesor" *)	0	0		0	7 060	7 060	880	7 940	2 005	2 299
- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "docent"	3	3		3	63 621	59 472	7 057	70 678	1 963	1 833
- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "odborný asistent"	20	20		20	325 980	311 280	15 795	341 775	1 397	1 515
- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "asistent"				0				0	0	0
- vysokoškolskí učitelia s funkčným zaradením "lektor"				0				0	0	1 148
Odborní zamestnanci	13	13	0	13	119 949	115 909	6 525	126 474	791	970
z toho:										
- na oblasť IT				0				0	0	1 191
Administratívni zamestnanci spolu [SUM(R10:R12)]	21	21	2	23	276 410	265 870	36 899	313 309	1 160	749
- zamestnanci zaradení na rektorátoch				0				0	0	0
- zamestnanci zaradení na dekanátoch	20,500	20,500	2,000	23	276409,65	265869,7	36 899,22	313 309	1 160	749
- zamestnanci zaradení na ostatných praco-				0				0	0	0

viskách										
Výskumní pracovníci alebo umeleckí pracovníci	3,080	3,080	0,080	3	43129,16	42 448,56	2 940,4	46 070	1 215	1 358
Prevádzkoví zamestnanci okrem zamestnancov študentských domovov a jedální	10,860	10,860		11	70108,33	69 808,33		70 108	538	654
Zamestnanci osobitne financovaných súčastí verejnej vysokej školy (špecifiká) z R1, R7, R9, R13, R14 spolu [SUM(R15a:R15..)]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0				0	0	0
				0				0	0	0
				0				0	0	0
				0				0	0	0
				0						
Zamestnanci študentských domovov				0				0	0	0
Zamestnanci študentských jedální				0				0	0	0
Spolu [R1+R7+R9+R13+R14+R16+R17]	71	71	2	74	906 257	871 848	70 097	976 354	1 106	1 486

Pri priemernom evidenčnom prepočítanom počte 121,09 mužov celkový objem vyčerpaných MP je vo výške 2 158 681,50 EUR, priemerný plat mužov je vo výške 1 475,36 EUR.

Účelovo určené prostriedky na valorizáciu platov vo výške 51 995,- EUR boli vyčerpané v plnej výške.

Účelová dotácia z úrovne RSTU na jedného postdoktoranda bola vyčerpaná v plnej výške.

Výška mzdových prostriedkov uvedená v tejto tabuľke nie je zhodná s nákladmi na mzdy v tabuľke č. 33. Rozdiel je spôsobený refundáciou.

Tabuľka č. 33: Náklady verejnej vysokej školy v rokoch 2017 a 2018							
č.	Položka	2017		2018		Rozdiel 2018-2017	
		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)]	301 621	17 024	375 071	24 059	73 450	7 035

2	- knihy, časopisy a noviny (účet 501 001, 501 051)	17 108	258	11 132	805	-5 976	547
3	- chemikálie a ostatný materiál pre zabezpečenie experimentálnej výučby (účet 501 002, 501 052)	2 327	0	1 012	0	-1 315	0
4	- kancelárske potreby a materiál (účet 501 003, 501 053)	31 462	824	41 267	1 281	9 805	456
5	- papier (účet 501 004, 501 054)	750	0	264	0	-487	0
6	- pohonné hmoty a ostatný materiál na dopravu (účet 501 007, 501 057)	3 206	0	4 061	0	855	0
7	- čistiace, hygienické a dezinfekčné potreby (účet 501 008, 501 020)	12 181	238	11 838	128	-344	-110
8	- stavebný, vodoinštalčný a elektroinštalčný materiál (účet 501 009)	4 840	1 154	2 784	1 172	-2 056	18
9	- potraviny (účet 501 010)	0	147	0	0	0	-147
10	- DHM - prístroje a zariadenia laboratórií, výpočtová technika (účet 501 011)	14 711	0	12 528	0	-2 183	0
11	- DHM - nábytok (účet 501 012)	9 523	240	39 896	0	30 373	-240
12	- iné analyticky sledované náklady (účty 501 005-006, 501 013-018, 501 019, 501 077, 501 515)	112 535	3 025	121 442	705	8 908	-2 320
13	- ostatný materiál (účet 501 099, 501 030, 501 100, 501 599)	92 978	11 137	128 847	19 968	35 869	8 831
14	Spotreba energie (účet 502) [SUM(R15:R20)]	313 466	9 530	306 136	2 499	-7 330	-7 031
15	- elektrická energia (účet 502 001, 502 051)	86 312	87	74 998	2 481	-11 314	2 395
16	- tepelná energia (účet 502 002, 502 052)	208 394	9 559	210 752	22	2 357	-9 537
17	- vodné a stočné (účet 502 003, 502 053)	3 113	46	8 681	-22	5 568	-68
18	- plyn (účet 502 004, 502 054)	15 647	-162	11 705	17	-3 942	179
19	- palivá (účet 502 005, 502 055)	0	0	0	0	0	0
20	- ostatné energie (502 099)	0	0	0	0	0	0
21	Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok (účet 503)	X	X	X	X		
22	Predaný tovar (účet 504) [SUM(R23:R26)]	0	0	0	0	0	0
23	- vysokoškolské podniky	0	0	0	0	0	0
24	- študentské domovy	0	0	0	0	0	0
25	- študentské jedálne	0	0	0	0	0	0
26	- ostatný predaný tovar	0	0	0	0	0	0
27	Opravy a udržiavanie (účet 511) [SUM(R28:R34)]	602 994	3 124	160 720	30 947	-442 273	27 824
28	- opravy a udržiavanie stavieb (účet 511 001)	566 273	0	105 259	0	-461 014	0
29	- opravy a udržiavanie strojov, prístrojov, zariadení a inventára	17 129	1 718	49 839	13 911	32 709	12 193

	(účet 511 002)						
30	- opravy a udržiavanie do- pravných prostriedkov (účet 511 003)	2 440	0	997	0	-1 443	0
31	- opravy a udržiavanie pro- striedkov IT (účet 511 004)	4 654	860	1 439	0	-3 216	-860
32	- údržba a opravy meracej techniky, telovýchovných zaria- dení...(účet 511 005)	0	0	0	0	0	0
33	- iné analyticky sledované ná- klady (účet 511 006-008, 511 056)	2 187	228	2 281	456	2 415	228
34	- ostatná údržba a opravy (účet 511 099)	10 310	318	906	16 580	-9 405	16 262
35	Cestovné (účet 512) [SUM(R36:R37)]	87 154	18 123	90 051	19 545	2 897	1 421
36	- domáce cestovné (účet 512 001, 512 051)	16 635	3 805	15 258	3 917	-1 378	111
37	- zahraničné cestovné (účet 512 002, 512 003, 512 004, 512 052)	70 519	14 318	74 793	15 628	4 275	1 310
38	Náklady na reprezentáciu (účet 513)	5 976	11 667	9 997	7 357	4 021	-4 310
39	Ostatné služby (účet 518) [SUM(R40:R54)]	309 707	43 431	326 265	63 350	16 558	19 919
40	- prenájom priestorov (účet 518 001)	3 387	570	6 170	100	2 783	-470
41	- prenájom zariadení (účet 518 002)	6 055	894	3 943	190	-2 112	-704
42	- vložné na konferencie (účet 518 004, 518 054)	49 271	5 867	43 209	7 643	-6 062	1 776
43	- ďalšie vzdelávanie zamest- nancov (účet 518 005)	16 899	0	17 343	0	444	0
44	- telefón, fax (účet 518 006, 518 056)	13 330	1 567	8 701	624	-4 629	-943
45	- počítačové siete a prenosy údajov (účet 518 007)	0	0	0	0	0	0
46	- poštovné (účet 518 008, 518 058)	6 064	4	5 130	10	-934	6
47	- odvoz odpadu (účet 518 009, 518 059)	4 249	1 047	6 700	27	2 451	-1 020
48	- revízie zariadení (účet 518 010)	532	194	3 240	50	2 708	-144
49	- čistenie verejných priestran- stiev (účet 518 011)	0	0	0	80	0	80
50	- dopravné služby (účet 518 012, 518 512)	16 020	3 256	19 418	4 392	3 399	1 136
51	- drobný nehmotný majetok (účet 518 014)	3 328	0	19 495	0	16 167	0
52	- používanie plavárne (účet 518 019)	4 800	0	1 160	0	-3 640	0
53	- iné analyticky sledované ná- klady (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,)	185 772	30 033	191 756	50 234	5 984	20 201
54	- ostatné služby (účet 518 035)	0	0	0	0	0	0

55	Mzdové náklady (účet 521) [SUM(R56:R57)]	3 151 352	135 955	3 045 899	117 109	-105 453	-18 845
56	- MZDY (účty 521 001-008, 521 012, 521 013, 581 003)	3 102 721	128 163	3 009 816	97 647	-92 905	-30 515
57	- OON [SUM(R58:R60)]	48 632	7 792	36 084	19 462	-12 548	11 670
58	- dohody o vykonaní práce - externí učitelia (účet 521 009)	37 402	7 241	23 466	13 642	-13 936	6 401
59	- dohody o vykonaní práce, dohody o pracovnej činnosti (účet 521 010)	1 758	551	5 354	5 820	3 596	5 269
60	- dohody o brigádnickej práci študentov (účet 521 011)	9 472	0	7 263	0	-2 209	0
61	Zákonné sociálne poistenie (účet 524)	1 067 330	42 941	1 036 313	37 522	-31 017	-5 419
62	Ostatné sociálne poistenia (účet 525)	22 374	132	24 020	81	1 646	-50
63	Zákonné sociálne náklady (účet 527) [SUM(R64:R69)]	128 176	1 512	126 568	1 194	-1 608	-318
64	- tvorba sociálneho fondu (účet 527 001)	34 234	1 512	32 344	1 194	-1 890	-318
65	- príspevok zamestnancom na stravovanie (účet 527 002, 527 052)	67 377	0	63 744	0	-3 633	0
66	- zákonné odstupné, odchodné (účet 527 003)	20 906	0	21 500	0	593	0
67	- náhrada príjmu pri PN (účet 527 004)	5 199	0	8 980	0	3 782	0
68	- ochranné pracovné pomôcky podľa Zákonníka práce (účet 527 005)	460	0	0	0	-460	0
69	- ostatné zákonné sociálne ná- klady (účet 527 099)	0	0	0	0	0	0
70	Ostatné sociálne náklady (účet 528)	0	4	0	137	0	134
71	Daň z motorových vozidiel (účet 531)	0	243	0	340	0	96
72	Daň z nehnuteľnosti (účet 532)	0	2 011	0	2 011	0	0
73	Ostatné dane a poplatky (účet 538)	5 506	944	5 608	222	6 450	-722
74	Ostatné náklady (účtová sku- pina 54) [R75+ R76]	309 278	452	263 556	414	-45 723	-38
75	- Náklady účtovnej skupiny 54 okrem nákladov účtu 549 (541 až 548)	371	15	608	6	237	-9
76	- Iné ostatné náklady (účet 549) [SUM(R77:R83)]	308 907	438	262 947	408	-45 960	-29
77	- štipendiá doktorandov (účet 549 001, 549 016, 549 017)	277 464	0	237 584	0	-39 880	0
78	- bankové poplatky (účet 549 002)	1 253	132	1 480	100	227	-32
79	- úhrada výnosov z úrokov na dotačnom účte (účet 549 003)	0	0	0	0	0	0
80	- poisťné náklady (havarijné, majetok, na študentov) (účet 549 004, 549 014, 549 015, 549 054)	1 972	314	6 878	316	4 906	2
81	- štipendiá z vlastných zdro- jov (549 007-010, 549 019, 549 020)	480	0	0	0	-480	0

81a	- Podpora štud. so špecifickými potrebami podľa §100 (549 018)	0	0	0	0	0	0
82	- iné analyticky sledované náklady (účet 549 005-006, 549 012)	15 715	-8	17 130	0	1 415	8
83	- ostatné iné náklady (účet 549 098, 549 099, 549 011, 549 013)	12 022	0	-125	-8	-12 147	-8
84	Odpisy, predaný majetok a opravné položky (účtová skupina 55: 551 až 558) [SUM(R85:R92)]	613 099	30 648	578 616	0	-34 483	-30 648
85	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií zo ŠR (účet 551 100, 551 121, 551 123, 551 001, 551 003)	289 792	0	79 923	0	-209 869	0
86	- odpisy ostatného DN a HM (účet 551 200, 551 221, 551 223, 551 400, 551 500, 551 900, 551 921, 551 923)	64 802	3 148	67 363	0	2 560	-3 148
86a	- odpisy DN a HM nadobudnutého z kapitálových dotácií z EÚ (zo štrukturálnych fondov) (účet 551 300, 551 321, 551 323)	0	0	197 439	0	197 439	0
87	- ostatné náklady z účtovej skupiny 55 (účty 552, 553, 554, 557, 558, 559)	0	27 500	0		0	-27 500
88	- náklady na tvorbu rezervného fondu (účet 556 100)	0	0	0	0	0	0
89	- náklady na tvorbu štipendijného fondu (účet 556 200)	258 504	0	233 891	0	-24 613	0
90	- náklady na tvorbu fondu reprodukcie (účet 556 400) (z predaja a likvidácie majetku)	0	0	0	0	0	0
91	- náklady na tvorbu fondu na podporu štúdia študentov so špecifickými potrebami (účet 556 300)	0	0	0	0	0	0
92	- náklady na tvorbu ostatných fondov (účty 556 510, 556 520)	0	0			0	0
93	Poskytnuté príspevky (účtová skupina 56: 562 a 563)	117 691	420	56 406	320	-61 285	-100
94	Daň z príjmov (účtová skupina 59: 591 až 595)	1	9 974	0	12 406	-1	2 432
95	Spolu [R1+R14+R21+R22+R27+R35+R38+R39+R55+SUM (R61:R63)+SUM (R70:R74)+R84+R93+R94]	7 035 726	328 136	6 405 226	319 514	-630 500	-8 621

Pozn.: v R90 ide o náklady na tvorbu FR z predaja a likvidácie majetku = T11R5=T13R5

5.3.3. b2) Náklady verejnej vysokej školy na štipendiá doktorandov (tabuľka č. 34)

V tabuľke sú uvedené osobomesiace interných doktorandov a čerpanie finančných prostriedkov podľa zdrojov financovania, ktoré v roku 2018 predstavuje sumu 250 137,15 EUR. Priemerný mesačný náklad na doktoranda je vo výške 548,55 EUR.

Rozdielna výška finančných prostriedkov, vynaložených na štipendiá interných doktorandov, uvádzaná v tabuľke č. 34 a v tabuľke č. 33, je spôsobená vrátením neoprávnene vyplateného štipendia v predchádzajúcich rokoch v sume 12 533,15 EUR.

Tabuľka č. 34: Náklady verejnej vysokej školy na štipendiá interných doktorandov v roku 2018				
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	250 137	0	250 137
2	Počet osobomesiacov interných doktorandov spolu za 2018	456	0	456
3	Priemerný mesačný náklad na doktoranda	548,55	0,00	548,55

5.3.3. b3) Výdavky na sociálne štipendiá podľa § 96 (tabuľka č. 35)

V tabuľke sú podrobne analyzované výdavky Sjf STU v roku 2018 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 2018 vo výške 42 395,- EUR. V roku 2018 Sjf STU mala 36 študentov poberajúcich sociálne štipendiá. Priemerné mesačné štipendium na 1 študenta je vo výške 144,20 EUR.

Tabuľka č. 35: Údaje o systéme sociálnej podpory - časť sociálne štipendiá (§ 96 zákona) za roky 2017 a 2018 (uvádzajú sa štipendiá vyplatené zo štátneho rozpočtu, kód v CRŠ: 1)				
Položka	2017		2018	
	Finančné prostriedky (v Eur)	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendium	Finančné prostriedky (v Eur)	Počet študentov poberajúcich sociálne štipendium
	A	B	C	D
Výdavky na sociálne štipendiá (§ 96 zákona) za kalendárny rok	60 350	X	42 395	X
Počet študentov poberajúcich sociálne štipendiá v osobomesiacoch ¹⁾	X	388	X	294
Počet študentov poberajúcich sociálne štipendiá ²⁾	X	43	X	36
Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. predchádzajúceho roka [R4_SC = R6_SA]	36 854	X	28 728	X

Príjem z dotácie poskytnutej na sociálne štipendiá v rámci dotačnej zmluvy z kapitoly MŠVVaŠ k 31.12.	52 224	X	31 413	X
Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. bežného roka [R4+R5-R1]	28 728	X	17 746	X
Priemerné štipendium na 1 študenta na mesiac [R1_SA/R2_SB resp. R1_SC/R2_SD]	156	X	144	X

1) V stĺpcoch B a D sa uvádza prepočítaný počet študentov určený ako počet osobomesiacov, počas ktorých bolo poskytované sociálne štipendium

2) V stĺpcoch B a D sa uvádza celkový (fyzický) počet študentov, ktorým bolo v príslušnom kalendárnom roku poskytnuté sociálne štipendium bez ohľadu na počet mesiacov.

5.3.3. b4) Analýza výdavkov na motivačné štipendiá podľa § 96, ods. 8 (tabuľka č. 36)

V tabuľke sú uvedené údaje o výške dotácie z kapitoly MŠVVaŠ SR v kalendárnom roku pridelenej na motivačné štipendiá vo výške 190 363,- EUR. V roku 2018 SjF STU priznala motivačné štipendiá celkovo 616 študentom, z toho 339 študentom odborové štipendiá vo výške 142 587,45 EUR a 133 študentom motivačné štipendiá v zmysle § 96 ods.1 písm.b) vo výške 47 774,- EUR.

Tabuľka č. 36: Motivačné štipendiá v rokoch 2017 a 2018 (v zmysle § 96a zákona)				
Položka	2017		2018	
	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
Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) na motivačné štipendiá k 31. 12. predchádzajúceho kalendárneho roka		7	2	-3
Príjem z dotácie na motivačné štipendiá z kapitoly MŠVVaŠ SR v kalendárnom roku	154 667	44 906	142 589	47 774
Výdavky na motivačné štipendiá v kalendárnom roku	154 665	44 916	142 587	47 774
Nevyčerpaná dotácia (+) / nedoplatok dotácie (-) k 31. 12. kalendárneho roka [R1+R2-R3]	2	-3	4	-3
Počet študentov, ktorým bolo priznané motivačné štipendium ¹⁾	479	137	339	133

1) v riadku 5 sa uvedie celkový fyzický počet študentov (pričom 1 študent sa počíta za 1 fyzickú osobu), ktorým bolo vyplatené motivačné štipendium v kalendárnom roku

2) uvádzajú sa len motivačné štipendiá vyplatené podľa § 96a, ods.1, písm. a) (kód CRŠ 19)

3) uvádzajú sa len motivačné štipendiá vyplatené podľa § 96a, ods.1, písm. b) (kódy v CRŠ: 4, 5, 6, 7, 8)

5.3.3. b5) Štipendií z vlastných zdrojov podľa § 97 zákona (tabuľka č. 37)

V roku 2018 Sjf STU vyplatila štipendiá z vlastných zdrojov 114 študentom v celkovej výške 16 098,10 EUR, a to za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia.

Tabuľka č. 37: Štipendiá z vlastných zdrojov podľa § 97 zákona v rokoch 2017 a 2018 (uvádzajú sa len štipendiá vyplatené z vlastných zdrojov, v CRŠ kód 9)					
č.	Položka	2017		2018	
		Náklady na štipendiá	Počet študentov poberaajúcich štipendium	Náklady na štipendiá	Počet študentov poberaajúcich štipendium
		A	B	C	D
1	Štipendiá z vlastných zdrojov vysokej školy (§ 97 zákona) spolu [R2+R5+R8+R11+R14+R17]	16170	109	16098	114
2	- prospechové [R3+R4]	0	0	0	0
3	- poskytnuté jednorázovo				
4	- poskytované mesačne ¹⁾				
5	-za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia [R6+R7]	16170	109	16098	114
6	- poskytnuté jednorázovo	16170	109	16098	114
7	- poskytované mesačne ¹⁾				
8	-za dosiahnutie vynikajúceho výsledku vo výskume a vývoji [R9+R10]	0	0	0	0
9	- poskytnuté jednorázovo				
10	- poskytované mesačne ¹⁾				
11	- za umeleckú alebo športovú činnosť [R11+R12]	0	0	0	0
12	- poskytnuté jednorázovo				
13	- poskytované mesačne ¹⁾				
14	- na sociálnu podporu [R15+R16]	0	0	0	0
15	- poskytnuté jednorázovo				
16	- poskytované mesačne ¹⁾				
17	- iné nezaradené	0	0	0	0
18	- poskytnuté jednorázovo				
19	- poskytované mesačne ¹⁾				
20	Počet študentov poberaajúcich štipendiá z vlastných zdrojov ²⁾	X		X	

1) V stĺpcoch B a D sa uvádza prepočítaný počet študentov určený ako počet osobomesiacov, počas ktorých bolo poskytované štipendium

2) V stĺpcoch B a D sa uvádza celkový (fyzický) počet študentov, ktorým bolo v príslušnom roku poskytované štipendium . Do tabuľky sa uvádzajú aj motivačné štipendiá doktorandov, nie však "normálne" štipendiá doktorandov podľa platovej tabuľky!!

5.3.3. c) Výdavky verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku (tabuľka č. 38)

Celkové výdavky Sjf STU na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku dosiahli v roku 2018 výšku 206 370,26 EUR, z toho:

- čerpanie bežnej dotácie prostredníctvom fondu reprodukcie – 162 928,26 EUR

- čerpanie ostatných zdrojov prostredníctvom fondu reprodukcie – 43 442,- EUR.
Z celkového objemu na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku sa čerpali finančné prostriedky v najvyšších objemoch na:

- realizáciu stavieb a ich technické zhodnotenie vo výške 136 361,20 EUR
- nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia vo výške 42 606,94 EUR
- nákup softwaru vo výške 13 962,12 EUR
- prípravná a projektová dokumentácia vo výške 13 440,- EUR.

Tabuľka č. 38: Výdavky verejnej vysokej školy na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku v roku 2018							
Položka	Čerpanie kapitálovej dotácie v roku 2018 zo štátneho rozpočtu	Čerpanie kapitálovej dotácie v roku 2018 z prostriedkov EÚ (štrukturálnych fondov)	Čerpanie bežnej dotácie v roku 2018 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
Nákup pozemkov a nehmotných aktív			4 782	9 180			13 962
z toho:							
- nákup softvéru			4 782	9 180,00			13 962
Nákup budov a stavieb							0,00
Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia [SUM(R5:R9)]	0	0	21 785	20 822,00	0	0	42 607
- interiérové vybavenie (713 001)							0
- telekomunikačná technika (713 003), komunikačná infraštruktúra (713 006)				660			660
- výpočtová technika (713 002)			5 536				5 536
- prevádzkové stroje, prístroje, zariadenia, technika a náradie (713 004)			16 249	20 162			36 411
- špeciálne stroje, prístroje, zariadenia, technika, náradie a materiál (713 005)							0
-komunikačná infraštruktúra (713 006)							
Nákup dopravných prostriedkov všetkých druhov							0
Prípravná a projektová dokumentácia				13 440			13 440
Realizácia stavieb a ich technického zhodnotenia			136 361				136 361
Rekonštrukcia a modernizácia strojov a zariadení							0
Nákup ostatného dlhodobého majetku							0

Iné nezaraďené							0
Výdavky na obstarávanie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku spolu [R1+SUM(R3:R4)+SUM(R11:R16)]	0,00	0,00	162 928	43 442	0	0	206 370

5.4. Vývoj fondov

Stav a vývoj finančných fondov fakulty v rokoch 2017 a 2018 (tabuľka č. 39)

Rezervný fond – stav k 1.1.2018 je vo výške 56 897,94 EUR. Tvorba bola vo výške 0 EUR.

Čerpanie bolo vo výške 3 823,20 EUR na vykrytie odpisov majetku zakúpeného z vlastných zdrojov.

Stav fondu k 31.12.2018 je vo výške 53 074,74 EUR.

Fond reprodukcie – stav k 1.1.2018 je vo výške 324 091,69 EUR. Tvorba v priebehu roka bola vo výške 67 362,58 EUR z odpisov. Čerpanie bolo vo výške 24 594,58 EUR. Konečný stav k 31.12.2018 je 366 859,69 EUR.

V tabuľke č.11 je uvedený prehľad zdrojov SjF STU na obstaranie a technické zhodnotenie dlhodobého majetku. Celkový objem týchto zdrojov z fondu reprodukcie v roku 2018 dosiahol výšku 391 454,27 EUR.

Štipendijný fond – Počiatočný stav k 1.1.2018 je 24 461,97 EUR. Celková tvorba bola v roku 2018 vo výške 232 851,50 EUR; z toho z dotácie vo výške 221 776,- EUR; z výnosov zo školeného vo výške 11 075,50 EUR.

Čerpanie bolo vo výške 249 154,55 EUR. Konečný stav fondu k 31.12.2018 je vo výške 8 158,92 EUR.

Ostatné fondy – Počiatočný stav je 25 260,931 EUR. V roku 2018 SjF STU vytvorila fond z darov vo výške 46 845,13 EUR a použila vo výške 22 135,27 EUR. Konečný stav k 31.12.2018 je 49 970,79 EUR.

Fond bol tvorený z darov poskytnutých na základe darovacích zmlúv a zmlúv o poskytnutí grantov ako napr. s Nadáciou Volkswagen Slovakia na podporu projektu Automobilová Junior Akadémia; na špecializované technológie v automobilovom priemysle; s Nadáciou Tatra banky na podporu projektov „STUBA Green Team“, „Študentská autonómna formula“, „Aplikácia virtuálnej reality vo výučbe konštrukčných predmetov“; so spoločnosťou TRUMPF Slovakia, s.r.o. ocenenie prototypu „Volant 4. generácie“ a pod.

Poskytnuté finančné prostriedky boli použité v súlade s uzatvorenými zmluvami, a to na krytie nákladov špecifikovaných v konkrétnych predmetných zmluvách (cestovné náklady, poisťné, náklady za ubytovanie, nákup materiálu a pod.).

Tabuľka č. 39: Stav a vývoj finančných fondov verejnej vysokej školy v rokoch 2017 a 2018												
Fondy VVŠ	Rezervný fond		Fond reprodukcie		Štipendijný fond		Fond na podporu štúdií študentov so špecifickými potrebami		Ostatné fondy		Fondy spolu	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Stav fondu k 1.1. kalendárneho roku [R1_SB =	114 809	56 898	230 468	324 092	42 059	24 462		0	25 531	25 261	412 868	430 713

R12_SA ...]												
Tvorba fondu v kalendárnom roku spolu SUM(R3:R10)	0	0	125 369	67 363	258 504	232 852	0	0	7 983	46 845	391 856	347 059
- tvorba fondu z výsledku hospodárenia ¹⁾											0	0
- tvorba fondu z odpisov	X	X	67 950	67 363	X	X	X	X	X	X	67 950	67 363
- tvorba fondu z predaja alebo likvidácie majetku	X	X	57 419		X	X	X	X	X	X	57 419	0
- tvorba fondu prevodom z rezervného fondu	X	X									0	0
- tvorba fondu z darov a z dedičstva									7 983	46 845	7 983	46 845
- tvorba fondu z dotácie ²⁾	X	X	X	X	251 797	221 776	X	X	X	X	251 797	221 776
- tvorba fondu z výnosov zo školného	X	X	X	X	6 707	11 076	X	X	X	X	6 707	11 076
- ostatná tvorba ²⁾											0	0
Čerpanie fondu k 31. 12. kalendárneho roku	57 912	3 823	31 746	24 595	276 101	249 155			8 253	22 135	374 011	299 708
Stav fondu k 31.12. kalendárneho roku [R1+R2-R11]	56 898	53 075	324 092	366 860	24 462	8 159	0	0	25 261	49 971	430 713	478 064
Krytie fondu finančnými prostriedkami na osobitnom bankovom účte ³⁾ k 31.12.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1) vrátane tvorby z nerozdeleného zisku z minulých rokov

2) len ak umožňuje zákon

3) uvádza sa v prípade, ak si vysoká škola vytvorila osobitný bankový účet na krytie fondu - napríklad fondu reprodukcie

5.5. Rekapitulácia zúčtovania bežných a kapitálových výdavkov so štátnym rozpočtom

V roku 2018 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 2017 bol vo výške 1 026 220,59 EUR a pridelená dotácia v roku 2018 bola vo výške 5 482 739,- EUR, spolu vo výške 6 508 959,59 EUR. Výdavky boli vo výške 4 456 518,41 EUR.

5.6. Prehľad a štruktúra finančných prostriedkov na bankových účtoch (tabuľka č. 40)

K 31.12.2018 Sjf STU vykazuje zostatok pridelenej dotácie z predchádzajúcich rokov na zostatkovom účte v celkovej výške 1 092 438,45 EUR na bežné výdavky v členení:

- mzdy a odvody vo výške 483 321,13 EUR,
- fond obnovy vo výške 275 557,08 EUR
- účelové prostriedky v celkovej výške 69 821,35 EUR:
 - havarijný stav elektroinštalácie 47 358,28 EUR

- dotácia na Green Team Formula 19 230,12 EUR
- havarijný stav obvodového plášťa 3 232,95 EUR
- univerzitný vedecký park vo výške 54 823,90 EUR,
- projekty APVV vo výške 44 128,26 EUR
- projekty KEGA vo výške 26 158,42 EUR
- projekty VEGA vo výške 19 490,97 EUR.
- sociálne štipendiá vo výške 17 745,99 EUR,

SjF STU mala na bankových účtoch vedených v štátnej pokladnici k 31.12.2018 finančné prostriedky vo výške 2 756 083,70 EUR. Podrobnú analýzu stavu na bankových účtoch SjF STU poskytuje tabuľka č. 16

Tabuľka č. 40: Štruktúra a stav finančných prostriedkov na bankových účtoch verejnej vysokej školy k 31. decembru 2018			
č.	Bankový účet	Stav účtu k 31.12.2018	Číslo účtu/Poznámka
	A	B	C
1	Účty v Štátnej pokladnici spolu [SUM(R2:R15)]	2 756 084	kód banky 8180
2	- dotačný účet		
3	- zostatkový účet	1 092 438	7 000 133 235
4	- distribučný účet		
5	- bežný účet okrem účtov uvedených v R6:R8	767 688	7000085587,7000085595,7000255064,7000316832,7000341800,7000442345,7000547614
6	- bežný účet pre študentské domovy		
7	- bežný účet pre študentské jedálne		
8	- bežný účet na riešenie úloh vedy a výskumu zo SR, resp.zahraničia	110 710	7000085624,7000339321,7000223839,7000086061,7000263144,7000085667,7000291233,7000085704,7000355786,7000358389,7000416390,7000430504,7000431021,7000460199,7000497784
9	- devízové účty		
10	- účet štipendijného fondu		
11	- účet podnikateľskej činnosti	499 751	7 000 085 579
12	- účet sociálneho fondu	14 341	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	271 155	7000439883,7000409289,7000437546,7000574057
16	Účty mimo Štátnej pokladnice spolu		
17	Peniaze na ceste (účet 261)		
18	Stav bankových účtov spolu [R1+R16+R17]	2 756 084	

5.7. Záver

Z výsledkov hospodárenia Strojníckej fakulty STU v Bratislave vyplýva, že SjF STU dosiahla v roku 2018 celkový kladný hospodársky výsledok, t. j. zisk (po zdanení) vo výške 1 554,88 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 2018 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 samoplatcov a znižovaniu prevádzkových nákladov, predovšetkým spotreby energie, ktorá tvorí cca 4,38 % z celkových nákladov.