

Dekan:

Prof. dr. sc. Dubravko Majetić

Prodekani:

Prof. dr. sc. Goran Đukić

Prof. dr. sc. Daniel Rolph Schneider

Prof. dr. sc. Joško Parunov

Zagreb, 14. prosinca 2019.

**FAKULTETSKO VIJEĆE FSB**  
**-OVDJE-**

**Predmet:** Izvješće Dekana i prodekana o radu u akademskoj godini 2018./2019.

Uprava Fakulteta podnosi izvješće Fakultetskom vijeću za akademsku godinu 2018./2019. (u daljnjem tekstu izvještajna godina) sljedećeg sadržaja:

1. Nastava i studenti
2. Znanstveno-istraživački rad i suradnja s gospodarstvom te znanstvena produktivnost
3. Kadrovi
4. Financijsko poslovanje
5. Investicije i održavanje
6. Ustrojstvo i organizacija
7. Završne napomene

O svim ovim aktivnostima Uprava je redovito izvješćivala na sjednicama Proširenog kolegija Dekana i Fakultetskog vijeća, o čemu postoji trag u zapisnicima sjednica sustava Atlantis. Upravi su značajnu pomoć pružili odbori i povjerenstva Fakultetskog vijeća i dekana te fakultetske službe.

## 1. Nastava i studenti

Tijekom 2018./2019. nastavljena je provedba niza redovitih aktivnosti na području unaprjeđenja nastave i podizanja kvalitete studentskog života na Fakultetu:

- poticanje razvoja i povećanja broja e-kolegija (provedba Natječaja za najbolji e-kolegij te Natječaja za poticaj razvitka e-kolegija),
- provedena je redovita godišnja revizija studijskih programa u sklopu izvedbenog plana nastave za ak. god. 2019./2020.
- ažurirana službena lista kolegija koji se izvode na engleskom jeziku za dolazne/strane studente za akademsku godinu 2019./2020. s definiranim razinama izvođenja na engleskom jeziku,
- nastavljena je provedba organizacije *Industrijske prakse* uz pomoć računalne aplikacije koja je završena i upotrijebljena u provedbi prijave industrijske prakse u akademskoj godini 2018./2019.,
- tijekom zimskog i ljetnog semestra provedene su sveučilišne studentske ankete za vrjednovanje rada nastavnika,
- provedene su studentske ankete za vrjednovanje preddiplomskih i diplomskih studija,
- nastavljen je rad Povjerenstva za studijski program usmjeren na donošenje okvira novih studijskih programa u formatu 6+4 semestara. Zajednička struktura za sve smjerove studija strojarstva je, za obje razine studija, usvojena na sjednici Fakultetskog vijeća u rujnu 2019. godine.
- dodjeljivanje brucovima mentora iz redova asistenata,
- definiranje plana kolokvija za akademsku godinu 2018./2019.,
- izdavanje rješenja studentima invalidima i studentima s poteškoćama u učenju,
- nabavka softvera za nastavu u računalnim učionicama i laboratorijima (produljenje licenci za CAD softvere, Matlab sa toolboxovima, Statistica, LabView,...).

U dijelu izvješća koje se odnosi na područje nastave i studenata analizirani su pokazatelji organizacije i stanja u nastavi na *Fakultetu* u akademskoj godini 2018./2019. te raspodjela studenata po studijima i smjerovima nakon završenih upisa u zimski semestar akademske godine 2019./2020.

Podaci su posloženi prema sljedećim temama:

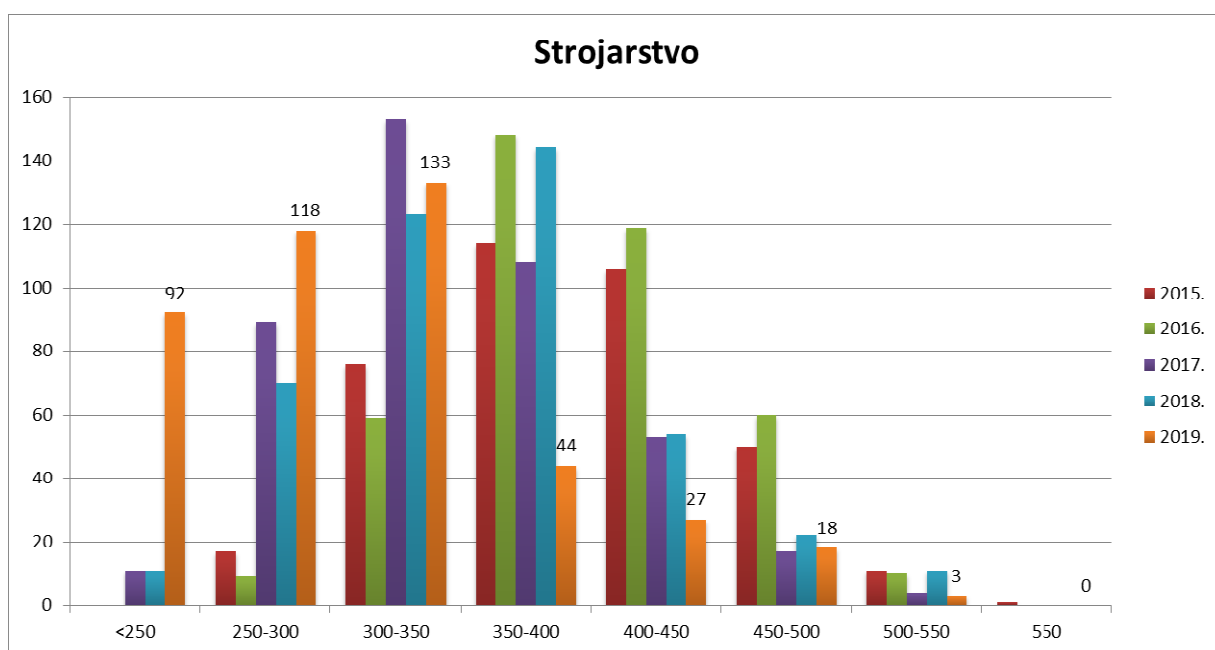
1. Analiza rezultata državne mature brucoša upisanih u preddiplomske studije u akademskoj godini 2019./2020. i usporedba s rezultatima ranijih generacija
2. Analiza uspjeha studenata na preddiplomskim studijima Fakulteta u akademskoj godini 2018./2019.
3. Analiza uspjeha studenata na diplomskim studijima Fakulteta u akademskoj godini 2018./2019.
4. Analiza načina upisa kolegija (prvi upis i ponovni upis) za prva tri semestra preddiplomskih studija u akademskoj godini 2018./2019.
5. Analiza broja održanih ispita pred povjerenstvima po akademskim godinama
6. Analiza broja održanih ispita i uspjeha studenata (prolaznost na ispitu) za kolegije s najvećim brojem održanih ispita
7. Analiza završnih ispita po studijima i smjerovima
8. Analiza diplomskih ispita po studijima i smjerovima
9. Analiza broja studenata koji su izgubili status redovitog studenta
10. Analiza broja upisanih studenata na izbornim kolegijima u akademskoj godini 2018./2019.
11. Raspodjela upisanih studenata na studijima i smjerovima u akademskoj godini 2018./2019.
12. Angažman i troškovi vanjskih suradnika u nastavi

13. Mobilnost studenata i nastavnika
14. Terenska nastava
15. Demonstrature
16. Studijski programi
17. Izvan-fakultetska nastava
18. E-učenje

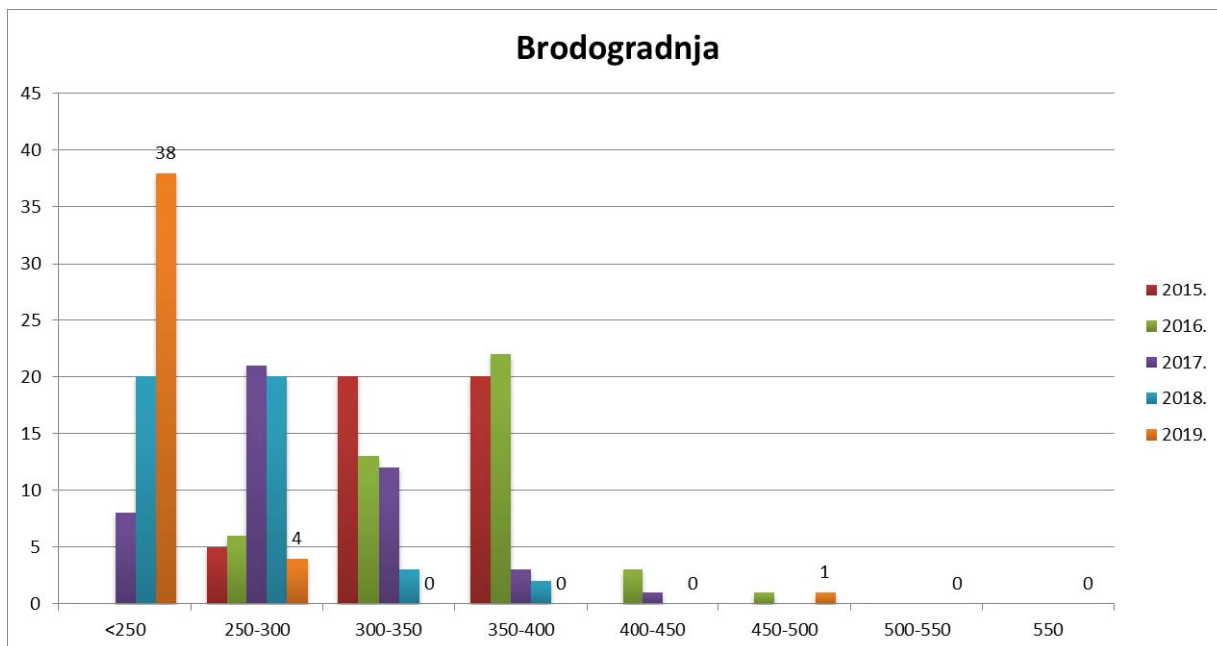
### 1.1 Analiza rezultata državne mature brućoša upisanih u preddiplomske studije u akademskoj godini 2019./2020. i usporedba s rezultatima ranijih generacija

Za početak studija u akademskoj godini 2019./2020. upisana je nova generacija studenata preddiplomskih studija putem državne mature: studij strojarstva **435** studenata; studij brodogradnje **43** studenata, studij zrakoplovstva **30** studenata. (na ljetnom roku ostala su nepopunjena 2 mjesta na brodogradnji | osim toga 5S, 2B i 1Z nisu došli na upis pa su na jesenskom roku popunjena ta mjesta 5S+4B+1Z; i još 1B+1S iz Turkmenistana)

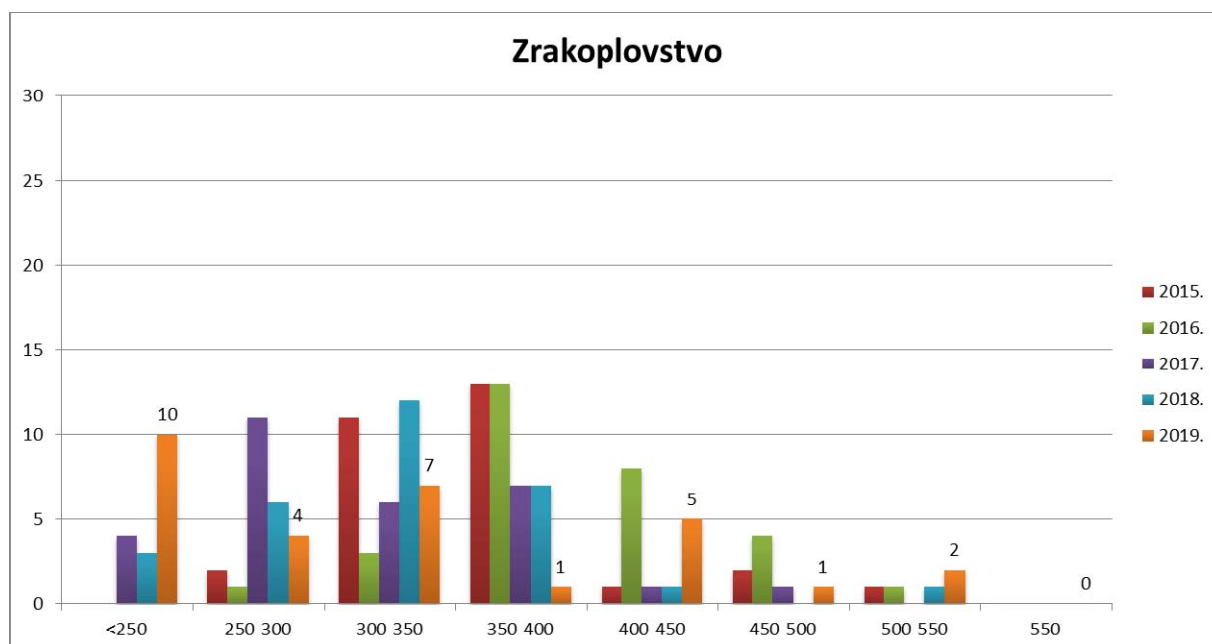
U nastavku (slika 1.1) dana je usporedba rezultata postignutih na državnoj maturi - za generacije brućoša upisane od 2015. do 2019. godine na studije strojarstva, brodogradnje i zrakoplovstva, pri čemu je odmah vidljiv znatno veći udio studenata s manjim brojem bodova. Dakako podaci nisu jednostavno direktno usporedivi ukoliko se težina pitanja na maturi mijenja tijekom godina. Značajno više bodova na DM ostvarili su u prosjeku upisani brućoši studija strojarstva i studija zrakoplovstva, dok je zamjetan slabiji interes boljih maturanata za studij brodogradnje.



Slika 1.1 a) Usporedba rezultata brućoša postignutih na državnoj maturi, za upis u ak. god. 2019./2020. – studij strojarstva



Slika 1.1 b) Usporedba rezultata bruoša postignutih na državnoj maturi, za upis u ak. god. 2019./2020. – studij brodogradnje



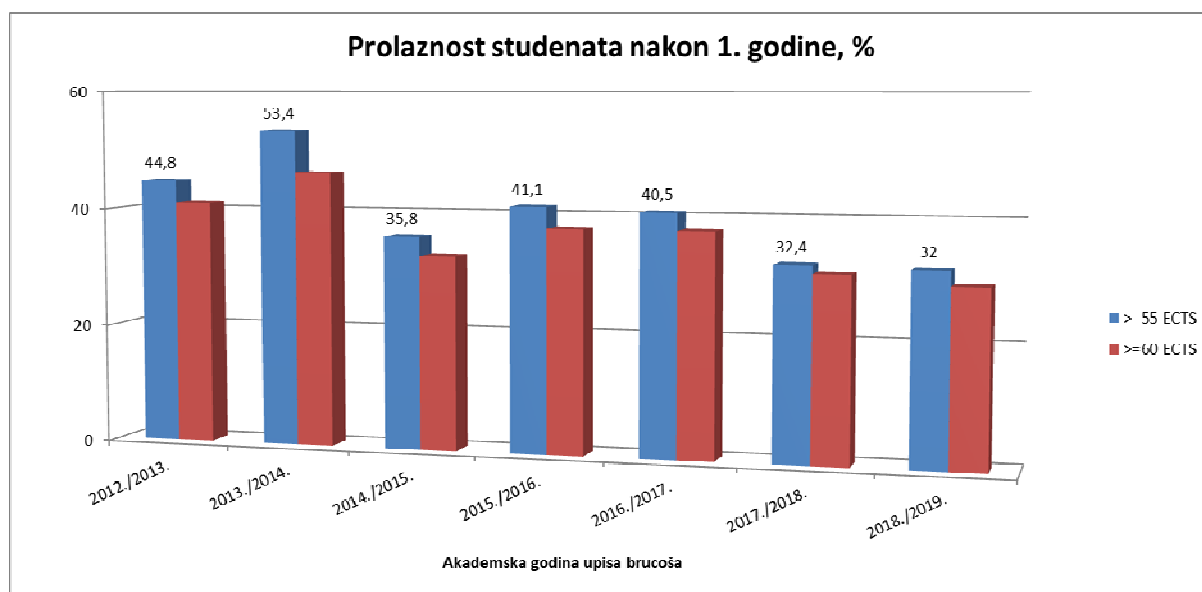
Slika 1.1 c) Usporedba rezultata bruoša postignutih na državnoj maturi, za upis u ak. god. 2019./2020. – studij zrakoplovstva

## 1.2. Analiza uspjeha studenata na preddiplomskim studijima Fakulteta u akademskoj godini 2018./2019.

Ukupan broj studenata upisanih u *preddiplomske* studije *Fakulteta* u akademskoj godini 2018./2019. iznosio je **1784** (na dan 5.11.2018.).

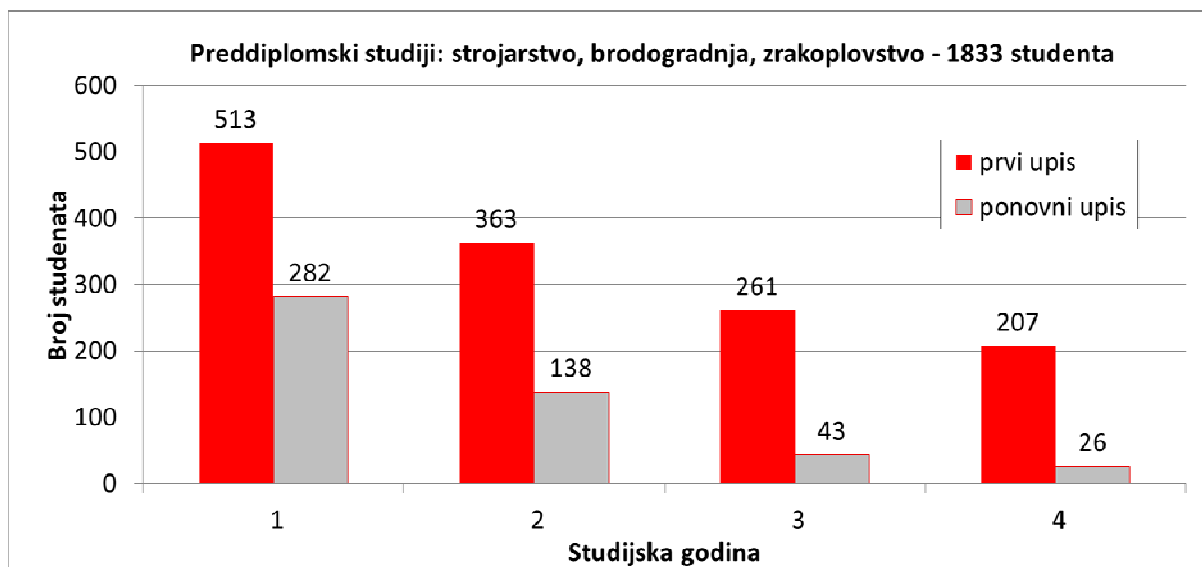
Analiza uspjeha bruoša koji su preddiplomske studije na *Fakultetu* upisali akademske godine 2018./2019. nakon godinu dana studiranja pokazuje sljedeće: od ukupno 512 upisanih bruoša 164 studenta je ostvarilo 55 ECTS-a i upisalo drugu studijsku godinu kao "čista generacija", što iznosi 32 % (slika 1.2). Kada bi bodovna granica iznosila 60 ECTS-a (položeni svi ispiti prve studijske godine) - 151 student (bruoši 2018./2019.) bi upisao drugu studijsku godinu, odnosno

kao "čista generacija" brojalo bi se 29,5 % studenata. Time se uviđa da ove godine nema pomaka u odnosu na prethodnu, te je prolaznost prve godine i dalje manja u odnosu na godine 2015./2016. i 2016./2017.

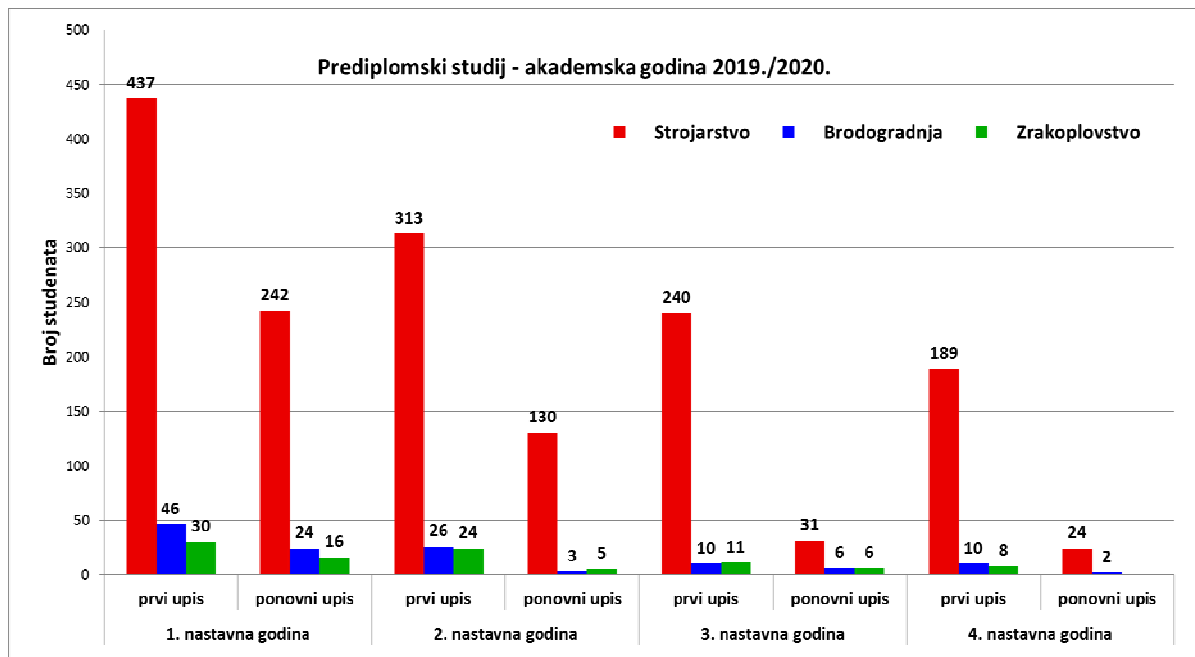


Slika 1.2 Prolaznost iz prve u drugu studijsku godinu po akademskim godinama upisa bruceša

Analiza u nastavku (slike 1.3 i 1.4) pokazuje status koji su studenti ostvarili prilikom upisa slijedeće studijske godine (u rujnu/listopadu 2019.) - prvi upis studijske godine ili ponovni upis, pri čemu se primjenjuje *Odluka Fakultetskog vijeća FSB-a* o bodovnoj granici za upis studijske godine: do 55 ECTS bodova – prva godina, od 55 do 110 ECTS bodova – druga godina, od 110 do 165 ECTS bodova – treća godina, 165 i više ECTS bodova - četvrta godina.



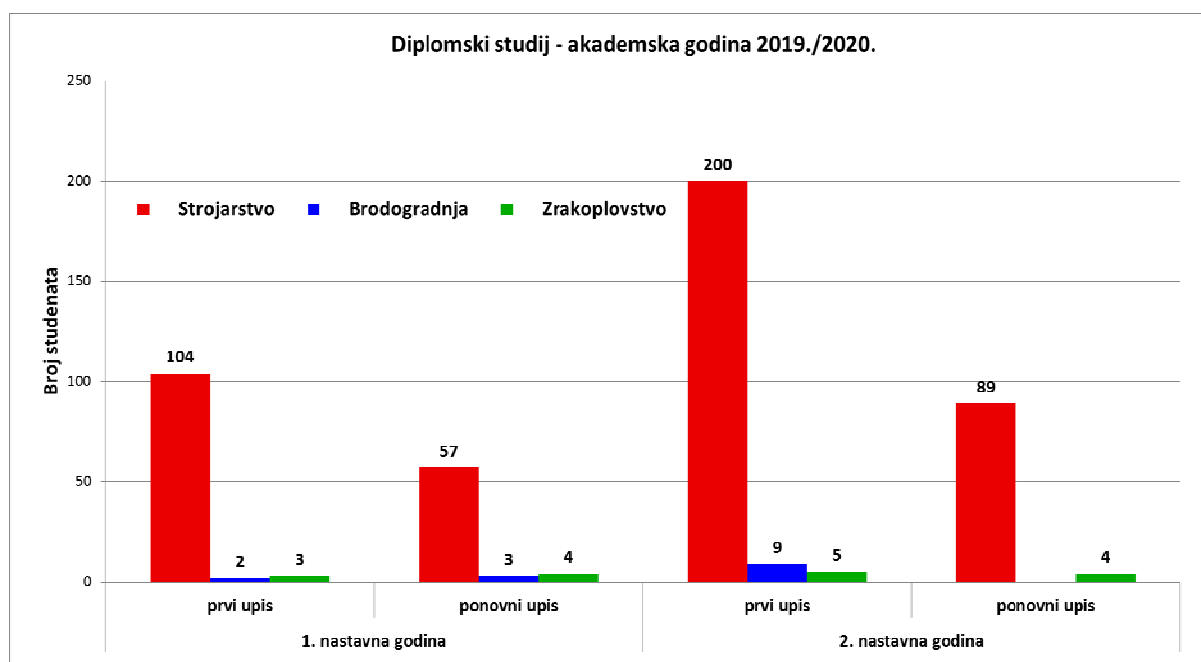
Slika 1.3 Raspodjela upisanih studenata po studijskim godinama i načinima upisa studijske godine 2019./2020., svi preddiplomski studiji



Slika 1.4 Analiza statusa upisa pojedinih studijskih godina u ak. god. 2019./2020., po preddiplomskim studijima

### 1.3. Analiza uspjeha studenata na diplomskim studijima Fakulteta u akademskoj godini 2018./2019.

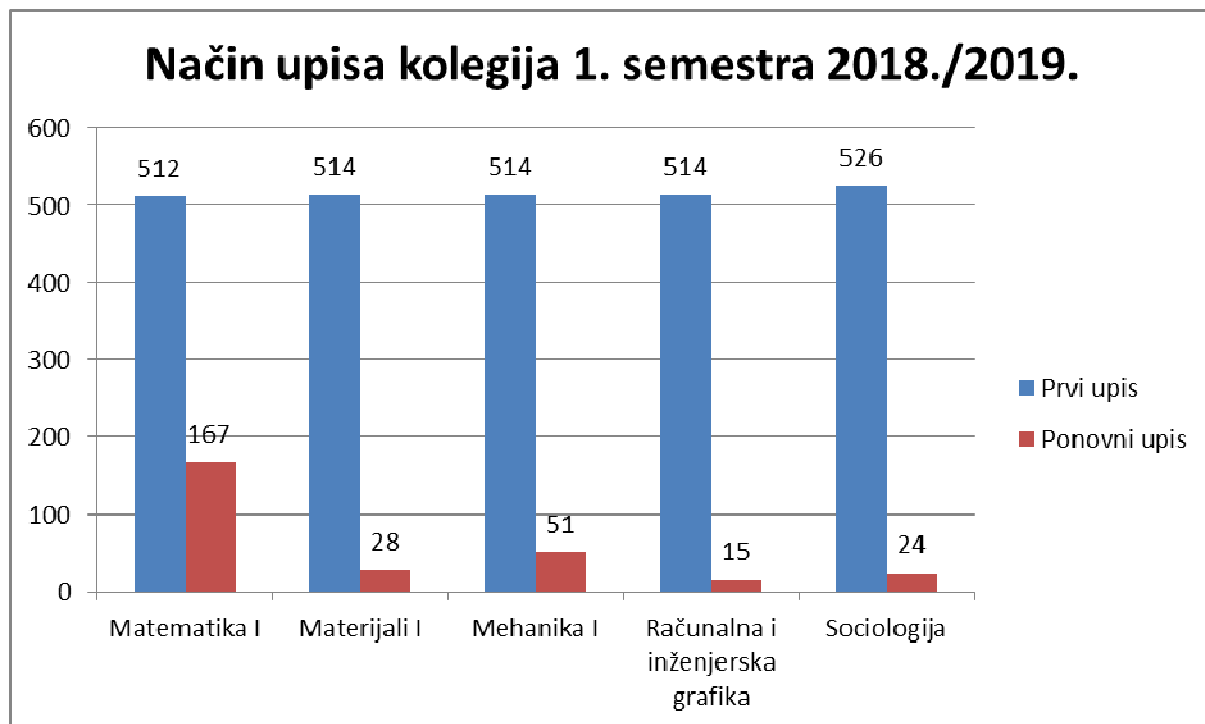
Ukupan broj studenata upisanih u *diplomske* studije *Fakulteta* u akademskoj godini 2018./2019. iznosio je **483** (na dan 5.11.2018.). U nastavku (slika 1.5) prikazana je raspodjela studenata diplomskih studija po studijskim godinama, s obzirom na prvi upis ili ponovni upis studijske godine. Prema *Pravilniku o studiranju* upisom akademske godine student regulira status studijske godine: do 55 ECTS bodova – prva godina, iznad 55 ECTS bodova – druga godina.



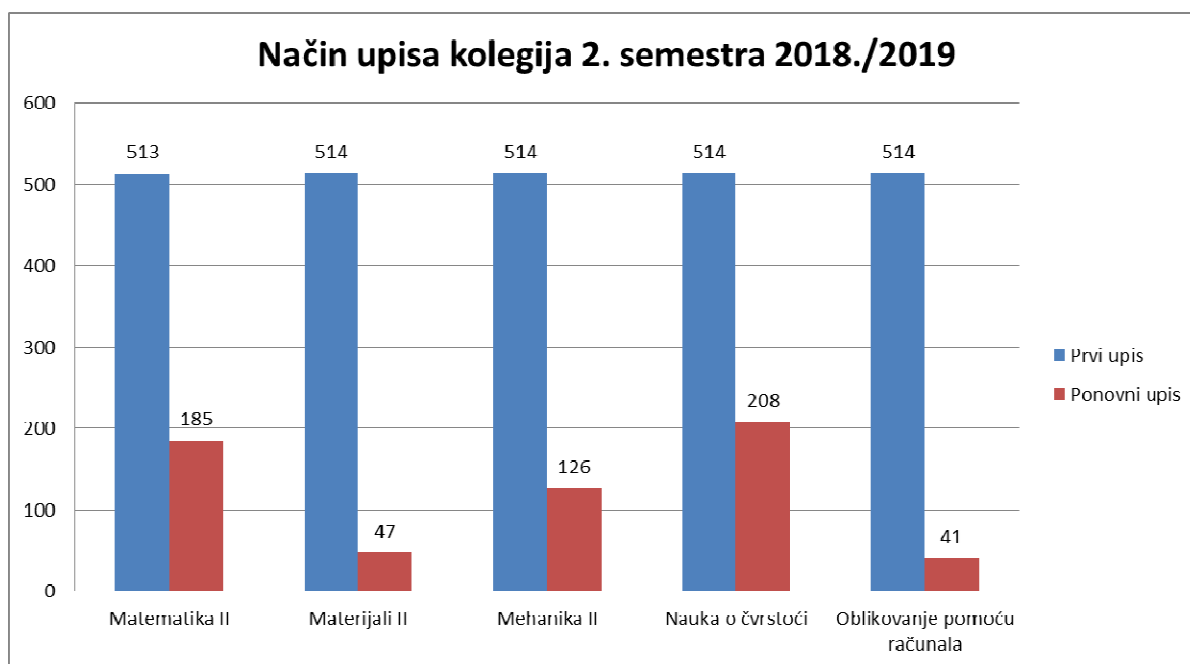
Slika 1.5 Analiza statusa upisa pojedinih studijskih godina u ak. god. 2019./2020., po diplomskim studijima

#### 1.4. Analiza načina upisa kolegija (prvi upis i ponovni upis) za prva tri semestra preddiplomskih studija u akademskoj godini 2018./2019.

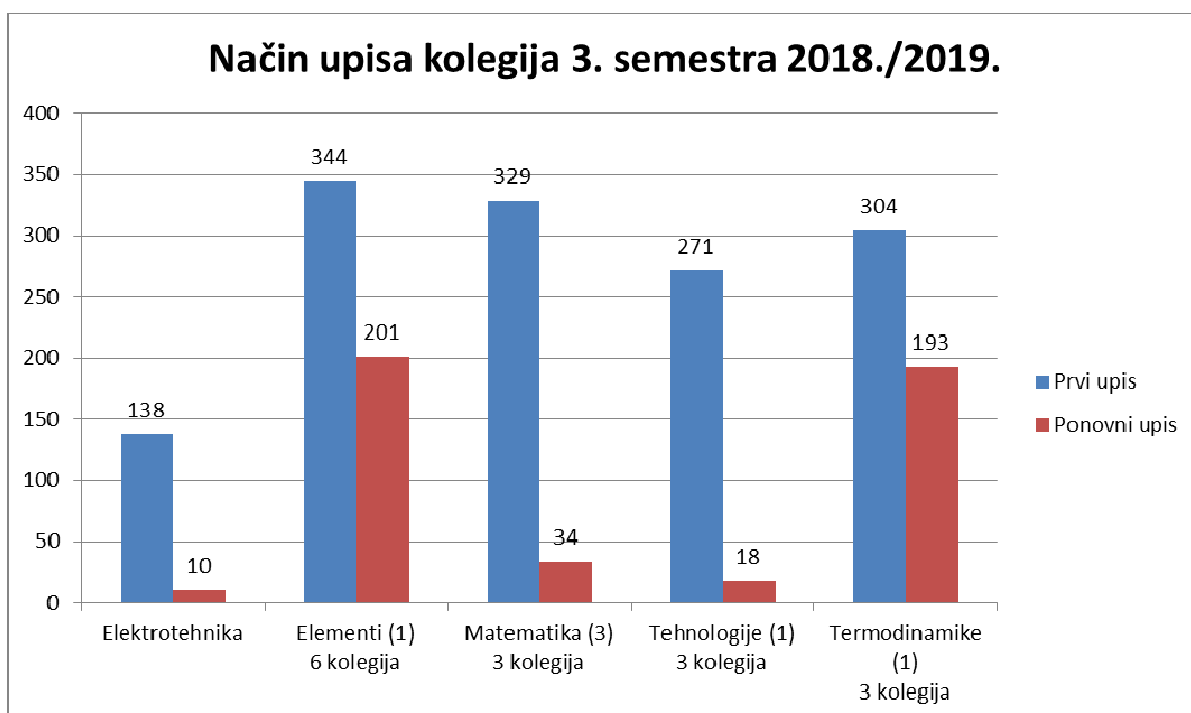
Grafovi u nastavku prikazuju status upisa predmeta po semestrima. Gledajući ponovni upis kao kriterij, u prvom semestru najzahtjevnija je Matematika I, u drugom Nauka o čvrstoći i Matematika II, dok u trećem (a i sveukupno) odskaču kolegiji Termodinamike i Elemenata konstrukcija.



Slika 1.6 Način upisa predmeta prvog semestra preddiplomskih studija u akademskoj godini 2018./2019.



Slika 1.7 Način upisa predmeta drugog semestra preddiplomskih studija u akademskoj godini 2018./2019.



Slika 1.8 Način upisa predmeta trećeg semestra preddiplomskih studija u akademskoj godini 2018./2019.

### 1.5. Analiza broja održanih ispita pred povjerenstvima po akademskim godinama

Broj održanih ispita pred povjerenstvima u akademskoj godini 2018./2019. iznosio je 960.

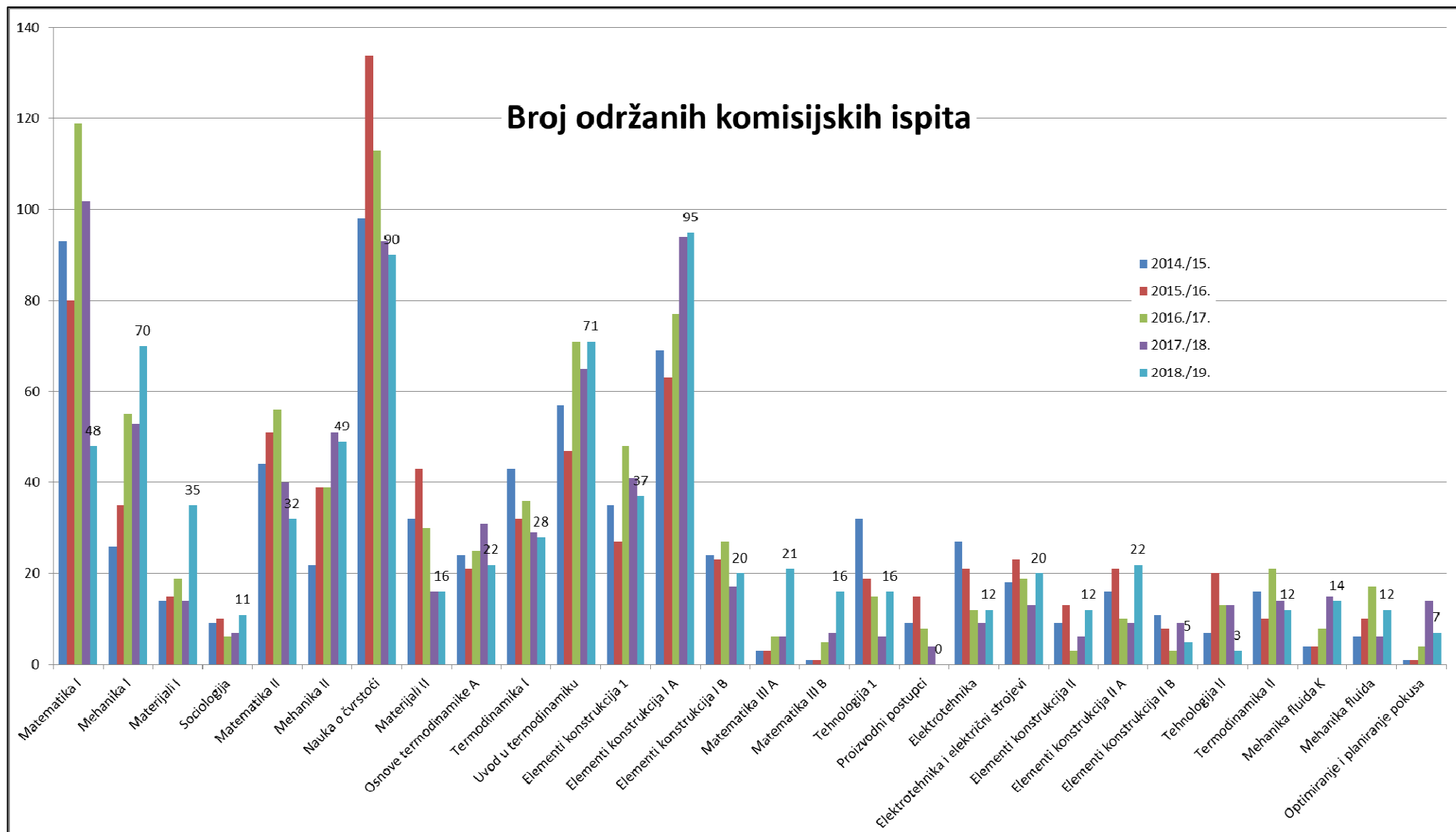
Na slici 1.9 prikazana je lista prvih 19 kolegija po broju održanih komisijskih ispita u akademskoj godini 2018./2019.

ISVU	Naziv kolegija	Komisija
15953	Elementi konstrukcija I A	95
15083	Nauka o čvrstoći	90
15964	Uvod u termodinamiku	71
15074	Mehanika I	70
15082	Mehanika II	49
15073	Matematika I	48
15922	Elementi konstrukcija 1	37
95620	Materijali I	35
15081	Matematika II	32
15920	Termodinamika I	28
15967	Elementi konstrukcija II A	22
15940	Osnove termodinamike A	22
15947	Matematika III A	21
15972	Elementi konstrukcija I B	20
15944	Elektrotehnika i električni strojevi	20
15923	Tehnologija 1	16
15941	Matematika III B	16
95621	Materijali II	16
15943	Mehanika fluida K	14

Slika 1.9 Broj komisijskih ispita po kolegijima u akademskoj godini 2018./2019.



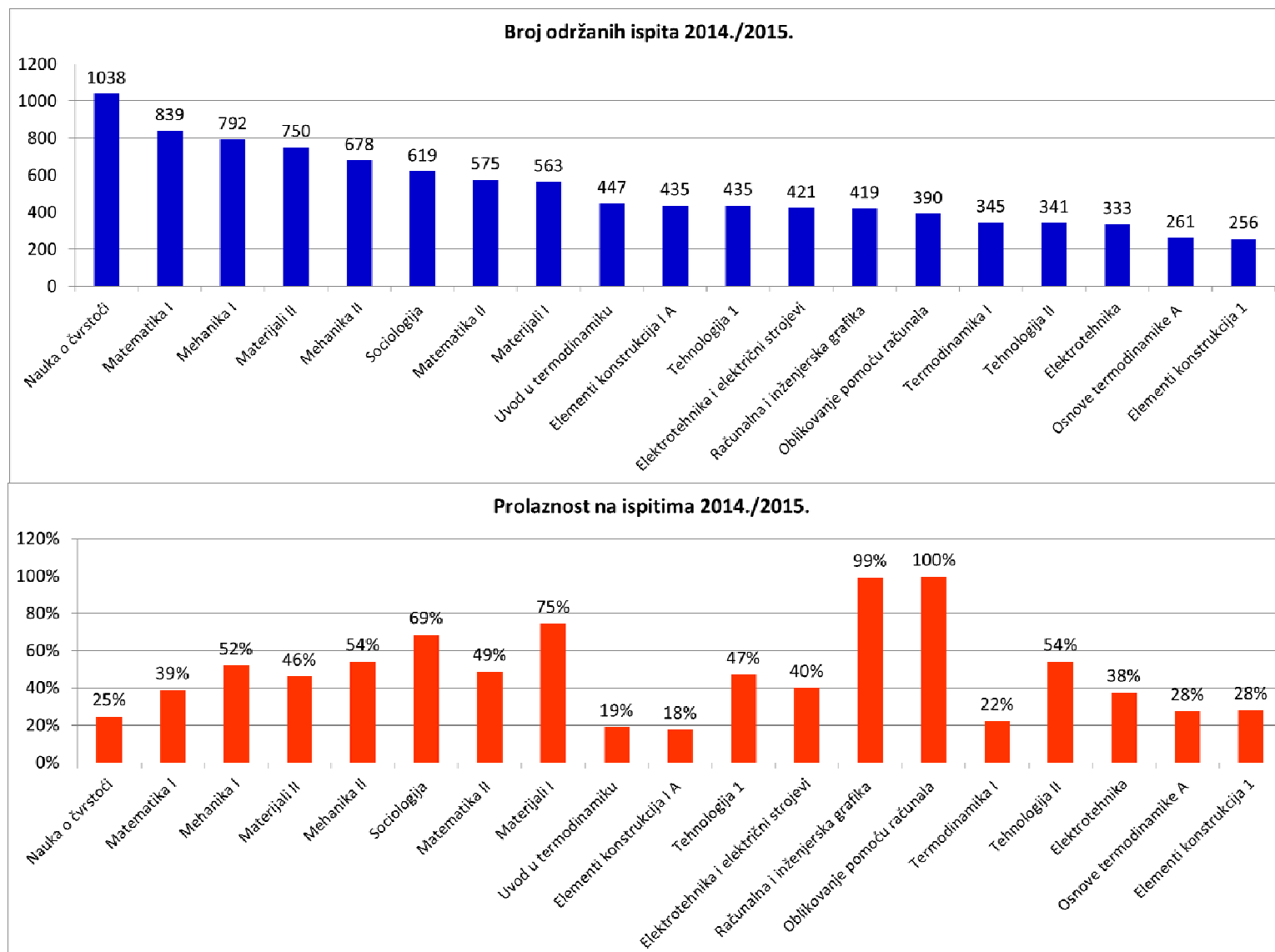
Na slici 1.10 prikazan je broj održanih komisijskih ispita u periodu od 5 godina, za kolegije koji su imali više od 10 komisijskih ispita u nekoj od prikazanih godina.



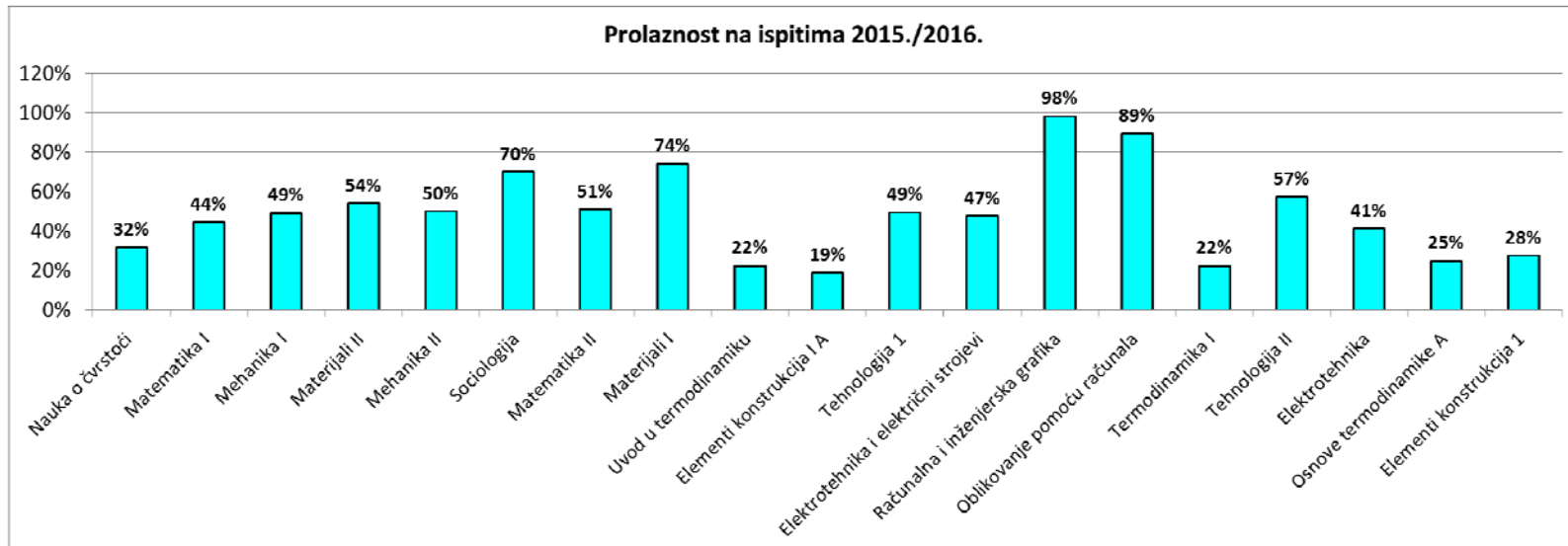
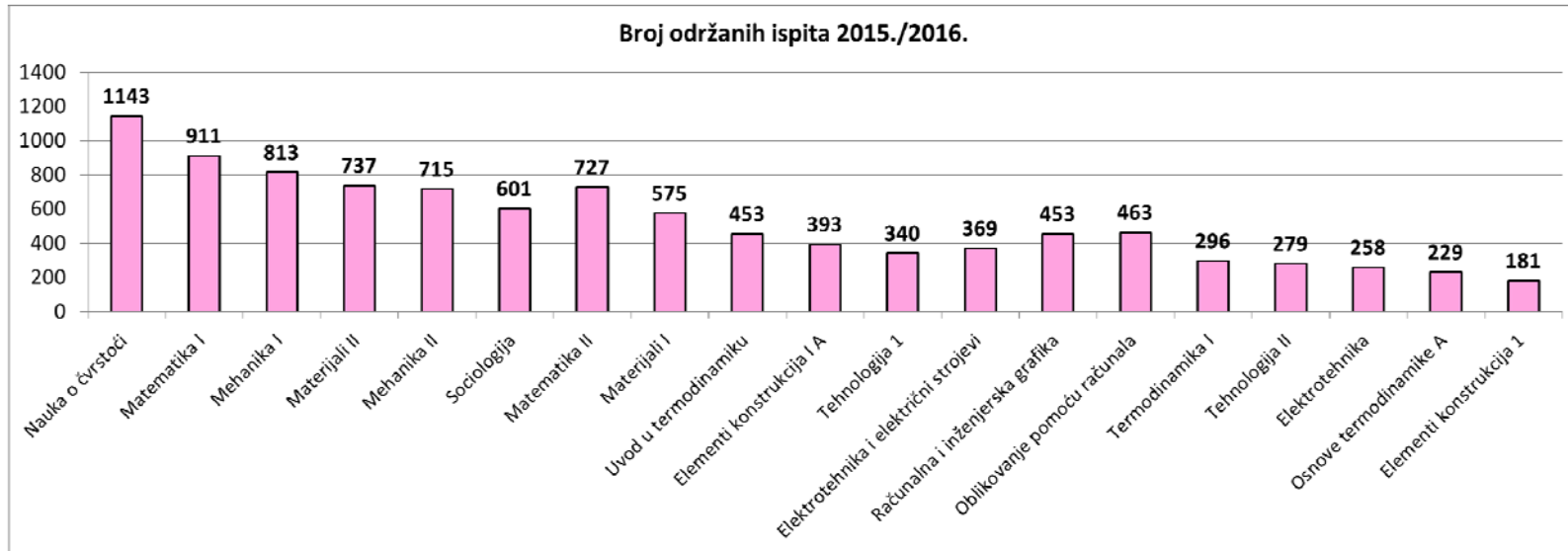
Slika 1.10 Broj održanih ispita pred povjerenstvima za pojedine predmete u posljednjih 5 akademskih godina

## 1.6 Analiza broja održanih ispita i uspjeha studenata (prolaznost na ispitu) za kolegije s najvećim brojem održanih ispita

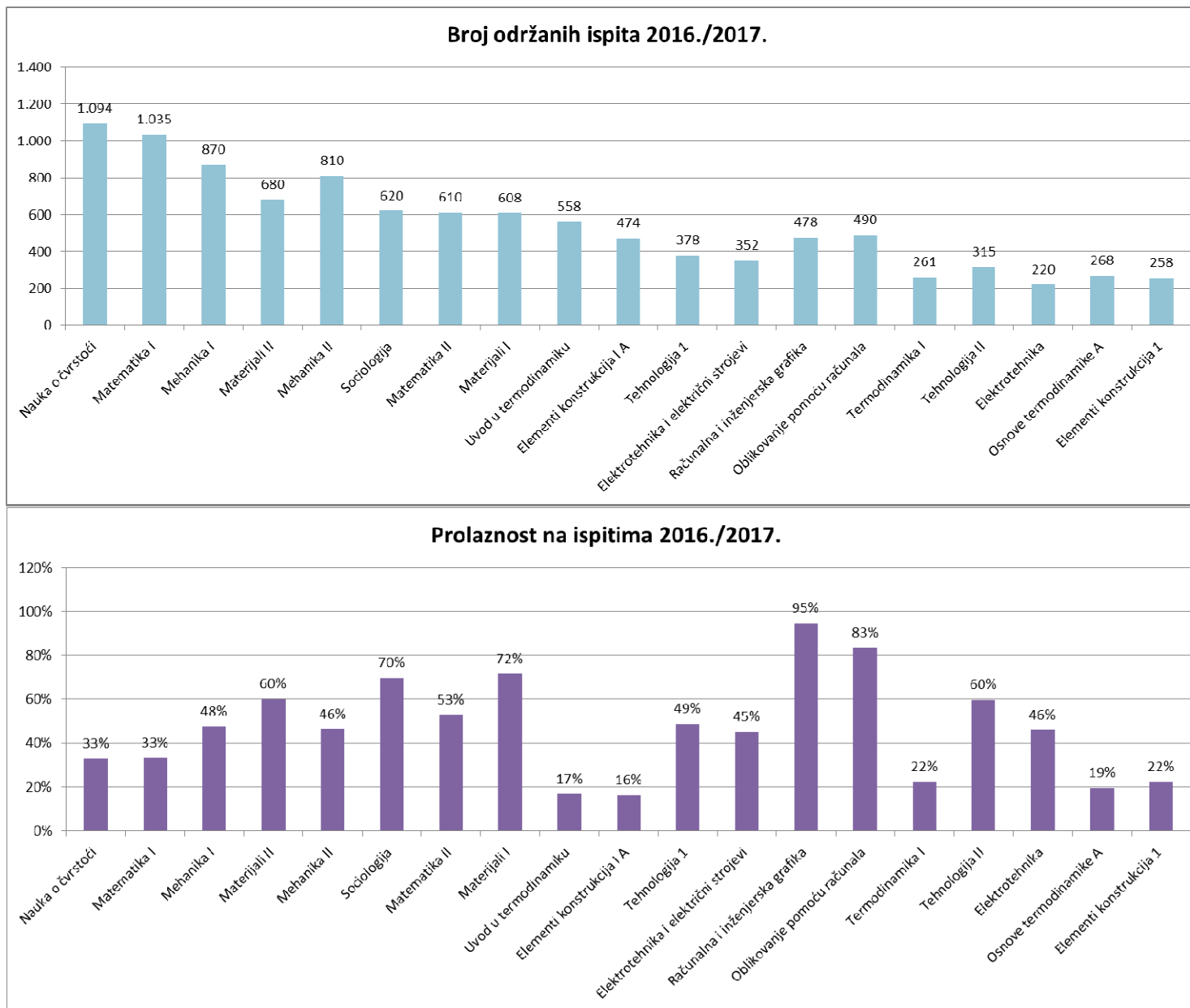
U slijedu prikaza su navedeni kolegiji s najvećim brojem održanih ispita i prolaznost ispita (broj pozitivnih ishoda ispita / broj prijava ispita).



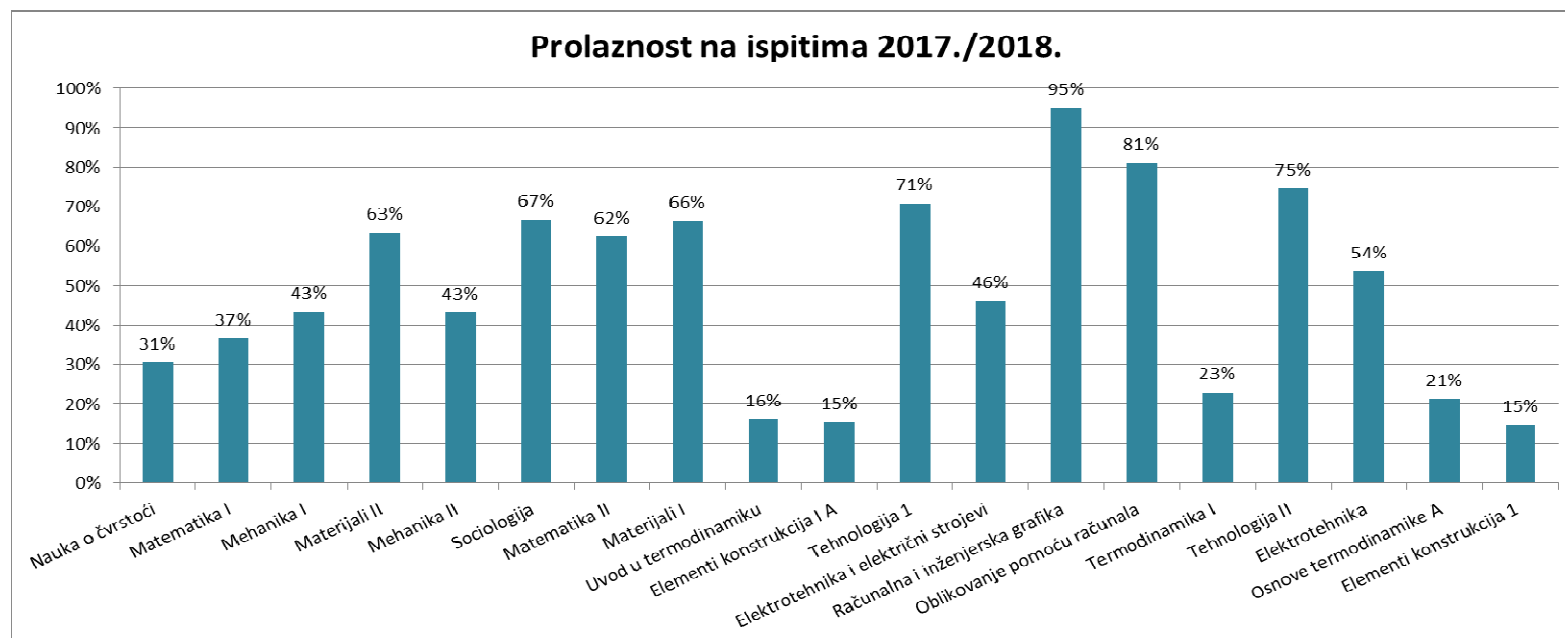
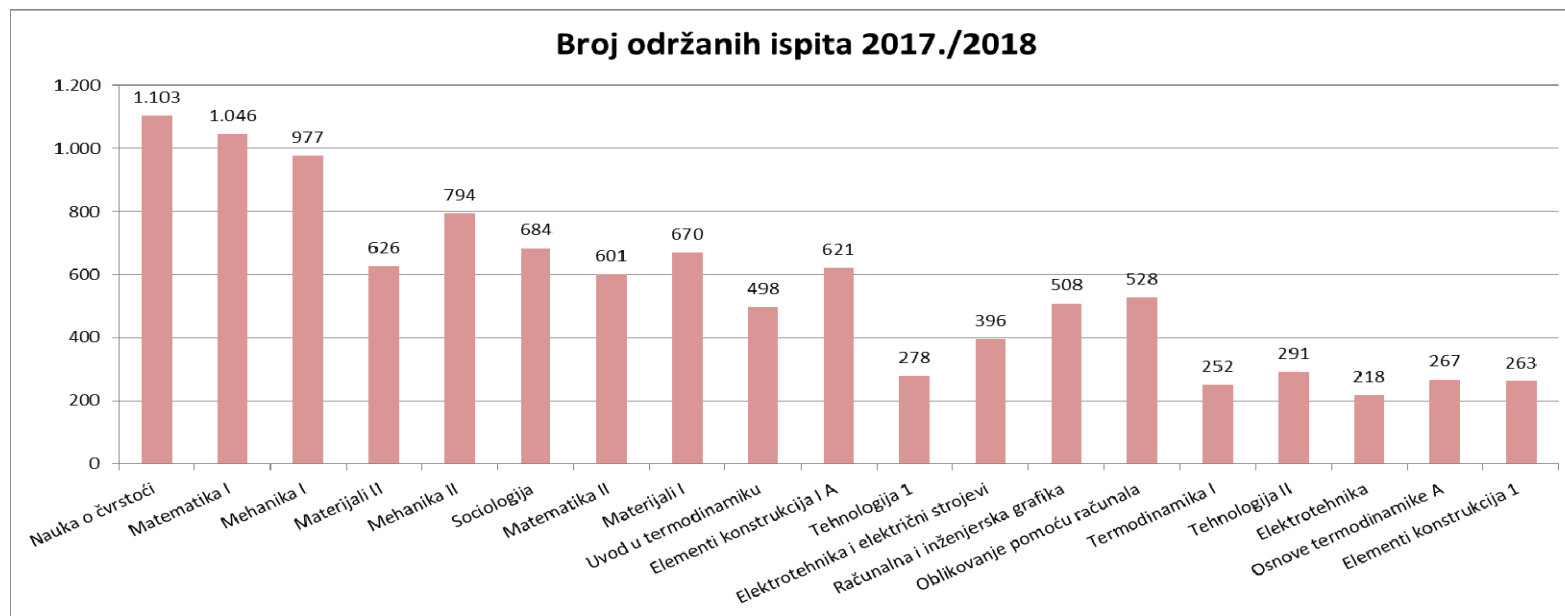
Slika 1.11 Broj održanih ispita i prolaznost 2014./2015.



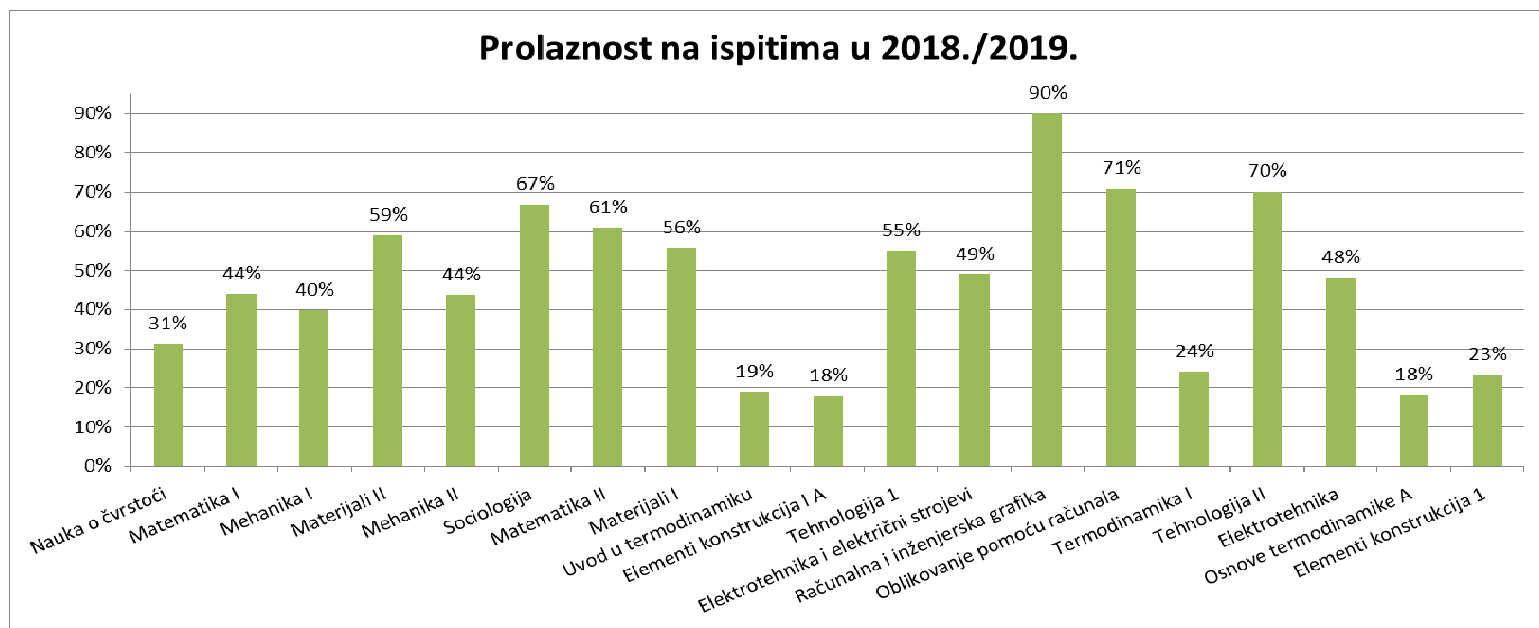
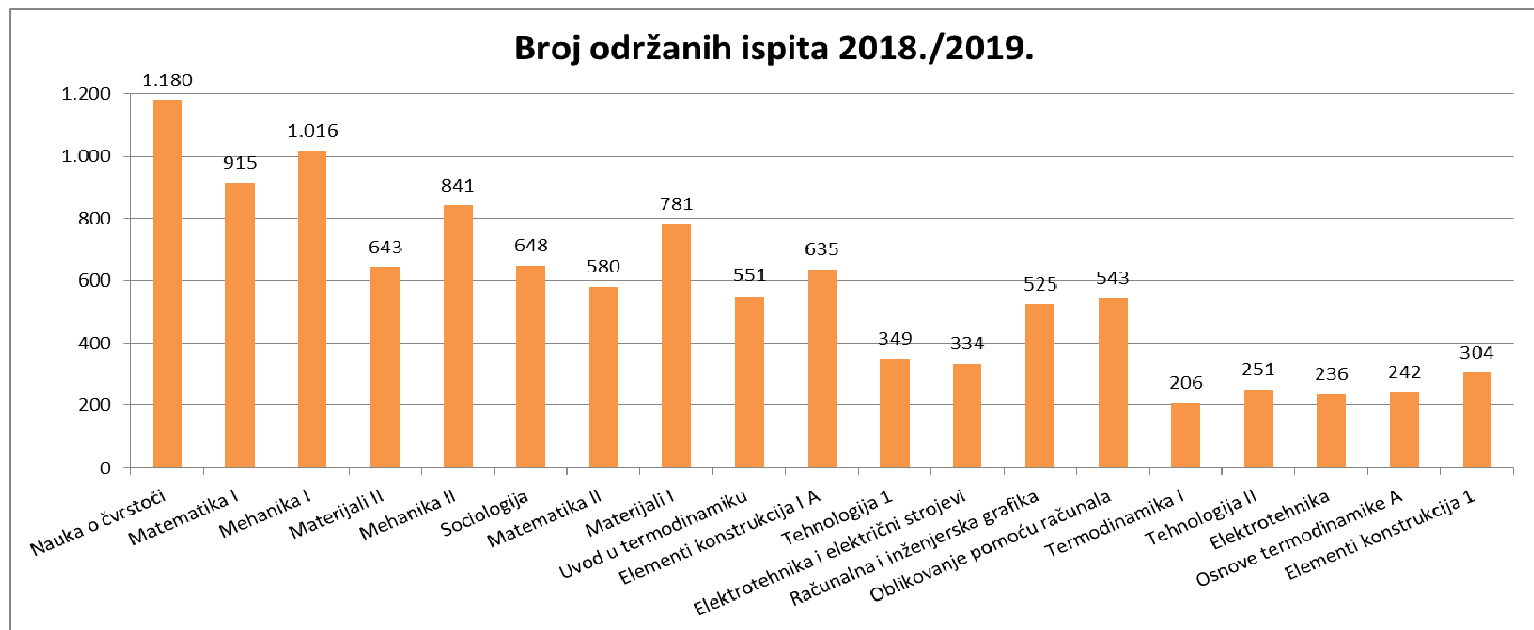
Slika 1.12 Broj održanih ispita i prolaznost 2015./2016.



Slika 1.13 Broj održanih ispita i prolaznost 2016./2017.



Slika 1.14 Broj održanih ispita i prolaznost 2017./2018.



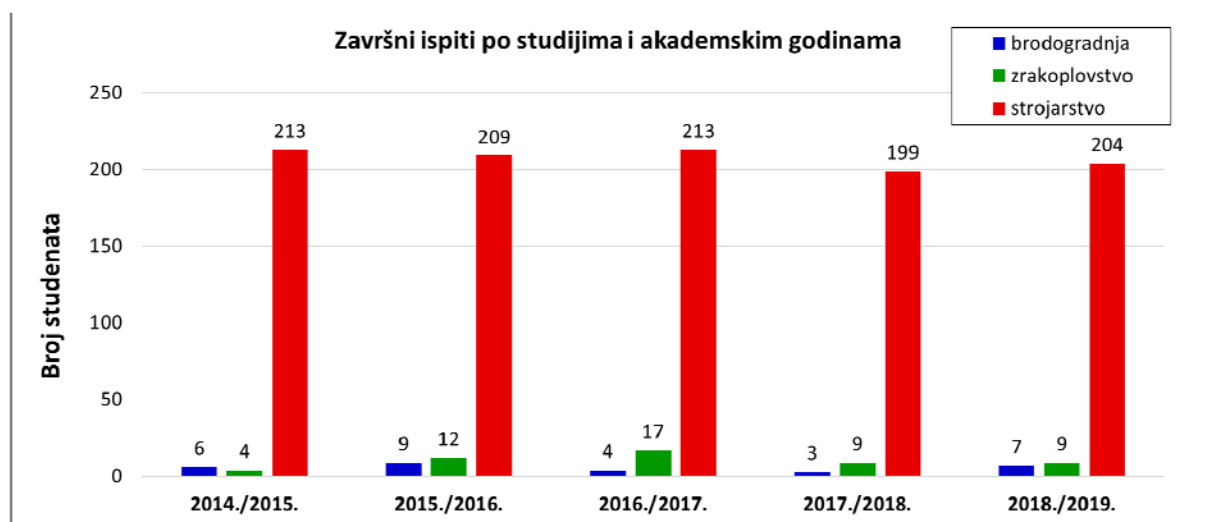
Slika 1.15 Broj održanih ispita i prolaznost 2018./2019.

S obzirom na relativno nisku prolaznost na predmetima Termodinamike i Elementa konstrukcija, kao i posljedično ponovni upis tih predmeta, s ciljem analize uzroka i donošenja plana kojima će se pokušati povećati prolaznost na tim kolegijima osnovane su Radna skupine za termodinamiku i Radna skupina za Elemente konstrukcija. Radne skupine sastoje se od predstavnika predmetnih nastavnika, članova Povjerenstva za studijski program i Povjerenstva za osiguranje kvalitete te studenata. U prošloj akademskoj godini radne skupine su odradile nekoliko sastanaka, no do kraja godine, osim određenih preliminarnih zaključaka i stavova, nisu donijele konkretnije prijedloge za poboljšanja. Rezultati rada spomenutih radnih skupina očekuju se u akademskoj godini 2019./2020.

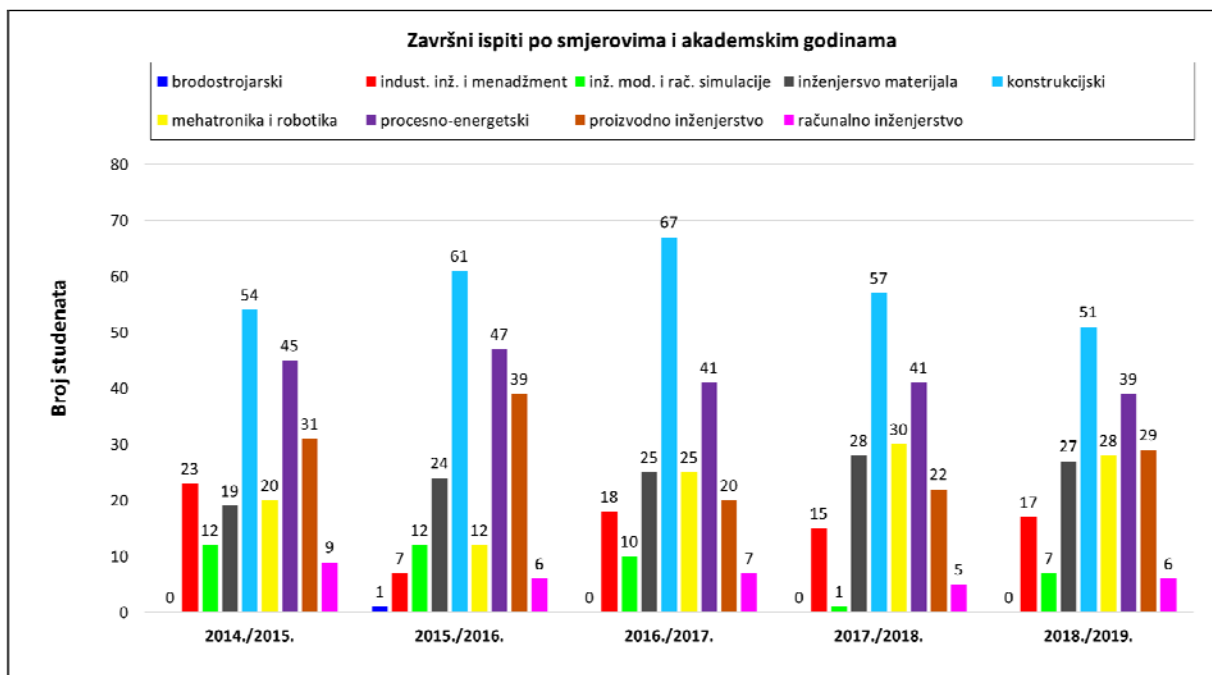
### 1.7 Analiza završnih ispita po studijima i smjerovima

Na slikama 1.16 i 1.17 prikazana je analiza završnih ispita po studijima i smjerovima, održanih u posljednjih pet godina.

U promatranoj akademskoj godini 2018./2019. održano je ukupno **220 završnih ispita** (204 na preddiplomskom studiju strojarstva, 9 na preddiplomskom studiju zrakoplovstva i 7 na preddiplomskom studiju brodogradnje).



Slika 1.16 Analiza završnih ispita tijekom pet akademskih godina – sva tri preddiplomska studija

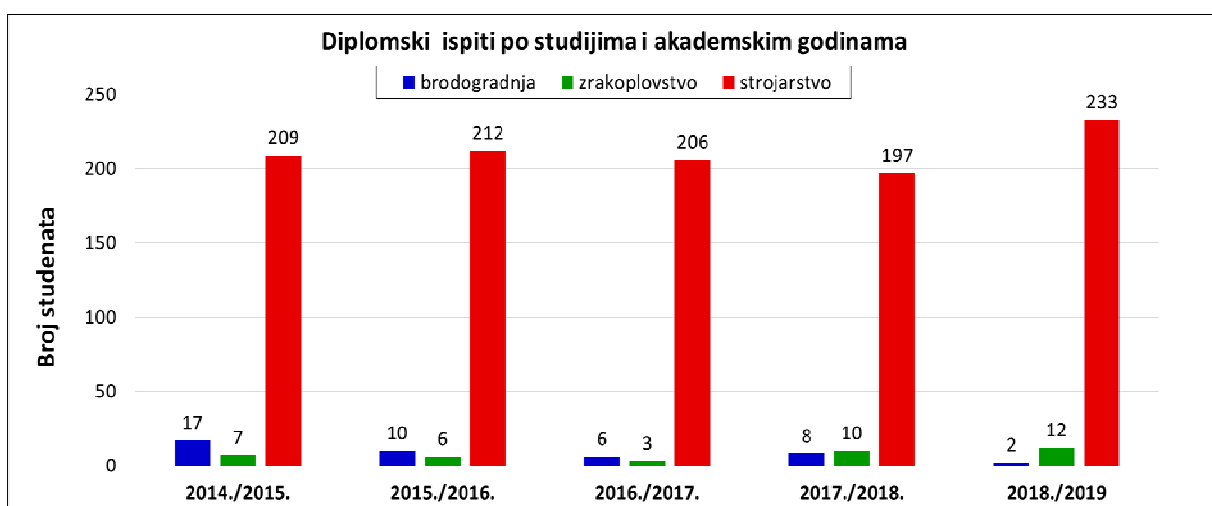


Slika 1.17 Analiza završnih ispita tijekom pet akademskih godina - po smjerovima studija strojarstva

## 1.8 Analiza diplomskih ispita po studijima i smjerovima

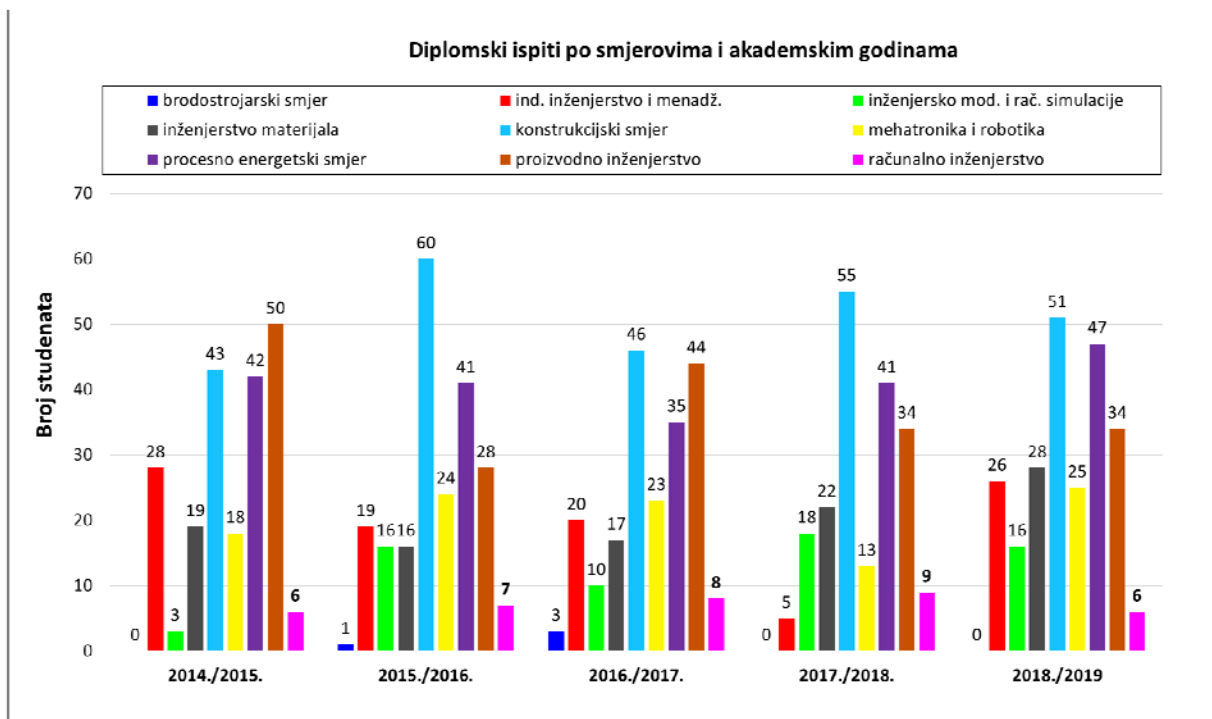
Na slikama 1.18 i 1.19 prikazana je analiza diplomskih ispita po studijima i smjerovima, održanih u posljednjih pet godina.

U promatranoj akademskoj godini 2018./2019. održano je ukupno **247 diplomskih ispita** (233 na diplomskom studiju strojarstva, 12 na diplomskom studiju zrakoplovstva i 2 na diplomskom studiju brodogradnje).



Slika 1.18 Analiza diplomskih ispita tijekom pet akademskih godina – sva tri diplomatska studija





Slika 1.19 Analiza diplomskih ispita tijekom pet akademskih godina - po smjerovima studija strojarstva

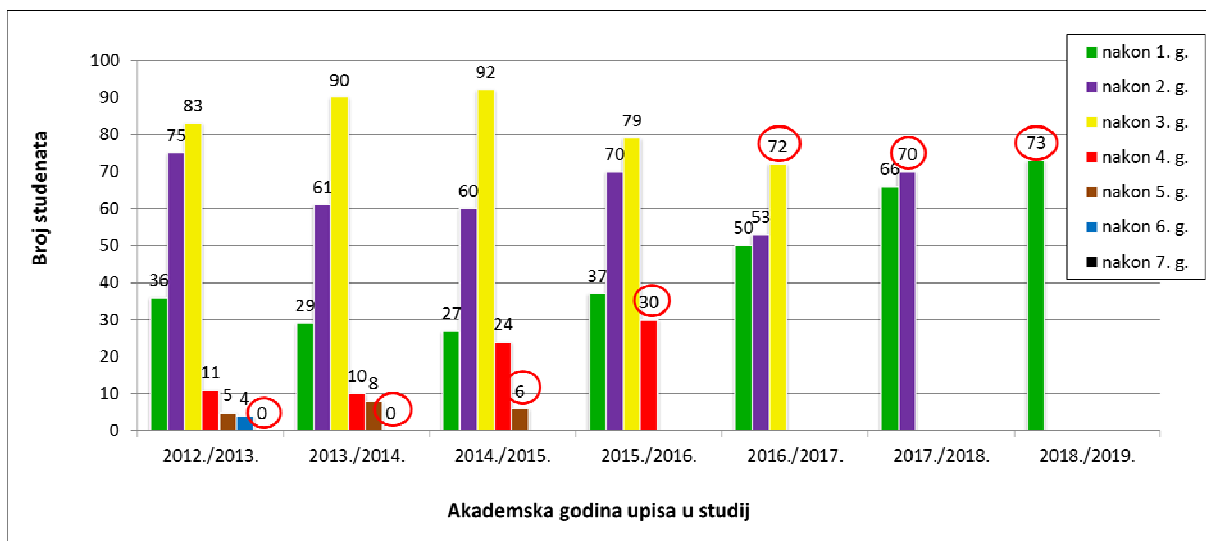
### 1.9 Analiza broja studenata koji su izgubili status redovitog studenta

Analiza gubitka prava studiranja (slika 1.20) po akademskim godinama provedena je na način da su u ISVU sustavu evidentirani studenti koji nisu obavili upis iduće akademske godine, a prethodne su akademske godine bili upisani kao redoviti studenti, te nisu u međuvremenu završili studij.

Stupci prikazuju sumarno broj onih koji su se ispisali i onih koji se nisu upisali u višu godinu, tj. to su studenti koji su izgubili status redovitog studenta (ispisali se/ pali na komisiji pri drugom upisu predmeta/ nisu položili predmet koji su ponovno upisali/ nisu ostvarili 35 ECTS u dvije uzastopne godine,...).

Ako zbrojimo crveno zaokružene brojeve dobijemo broj studenata preddiplomskih studija koji su izgubili status redovitog studenta tijekom 2018./2019. godine, a **iznosi 251**. U 2015./16. bilo ih je 210; u 2016./17. bilo ih je 228; u 2017./18. bilo ih je 234.

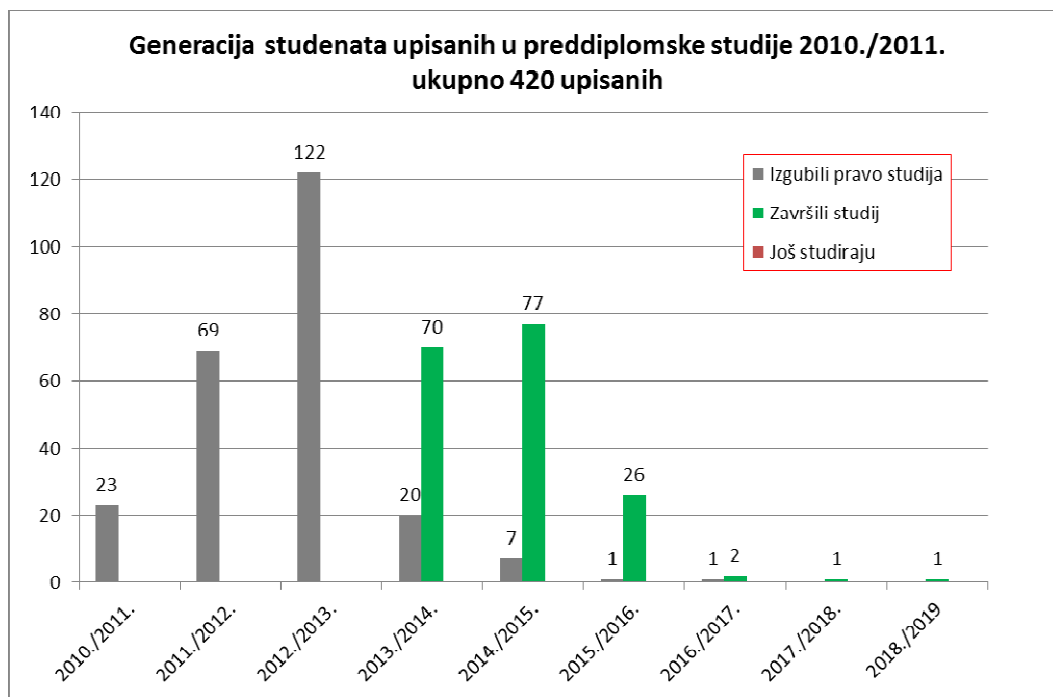
Usprkos evidentiranom problemu slabije prolaznosti i završnosti, te aktivnostima i raspravama oko potrebe odgovarajućih promjena koje su u domeni fakulteta (uprave i samih nastavnika), broj studenata koji u godini izgube pravo studiranja raste. Uz cca 70 studenata koji izgube pravo studija zbog nepoloženih predmeta nakon dva upisa, posebno zabrinjava brojka od 70 upisanih koji odmah tijekom ili po završetku prve godine studiranja odlaze s fakulteta.



Slika 1.20 Analiza broja studenata koji su izgubili pravo studiranja tijekom 2018./2019.

U nastavku se prikazuje analiza završnosti za četiri generacije studenata (generacije koje su uglavnom do akademske godine 2019./2020. završile studij).

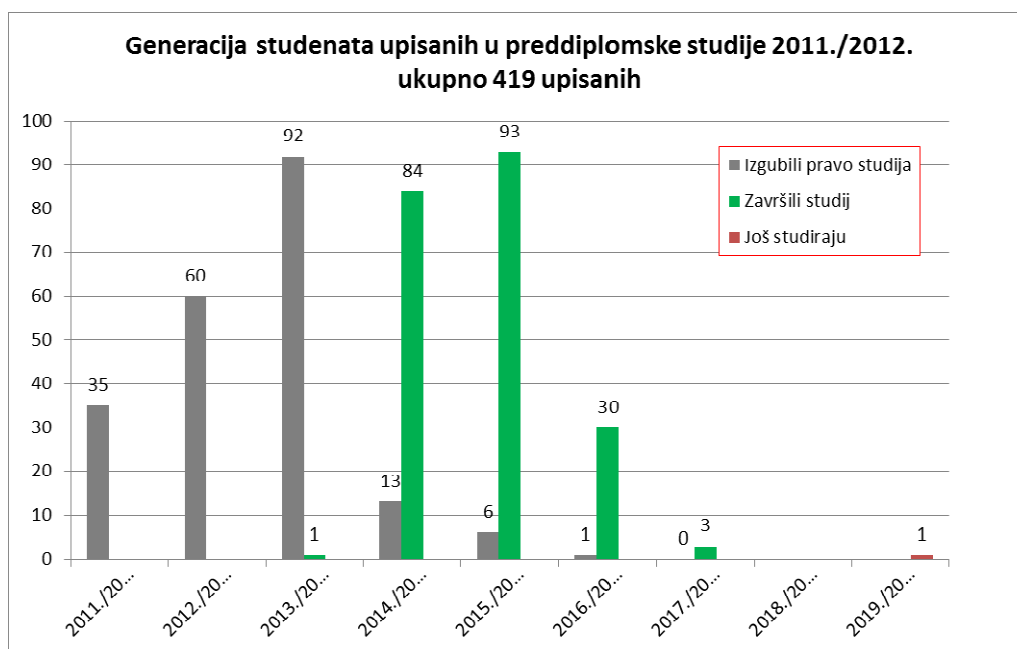
U generaciji koja je upisala studij 2010./2011., od ukupno **420** upisanih studenata na sva tri preddiplomska studija preddiplomski studij je završilo njih **177**. Ukupna završnost studija za tu generaciju iznosi 42.1%, a dinamika gubitka prava na studij i završavanje studija prikazani su na slici 1.21.



Slika 1.21 Analiza gubitka prava studiranja i završnosti generacije koja je upisala studij 2010./2011.

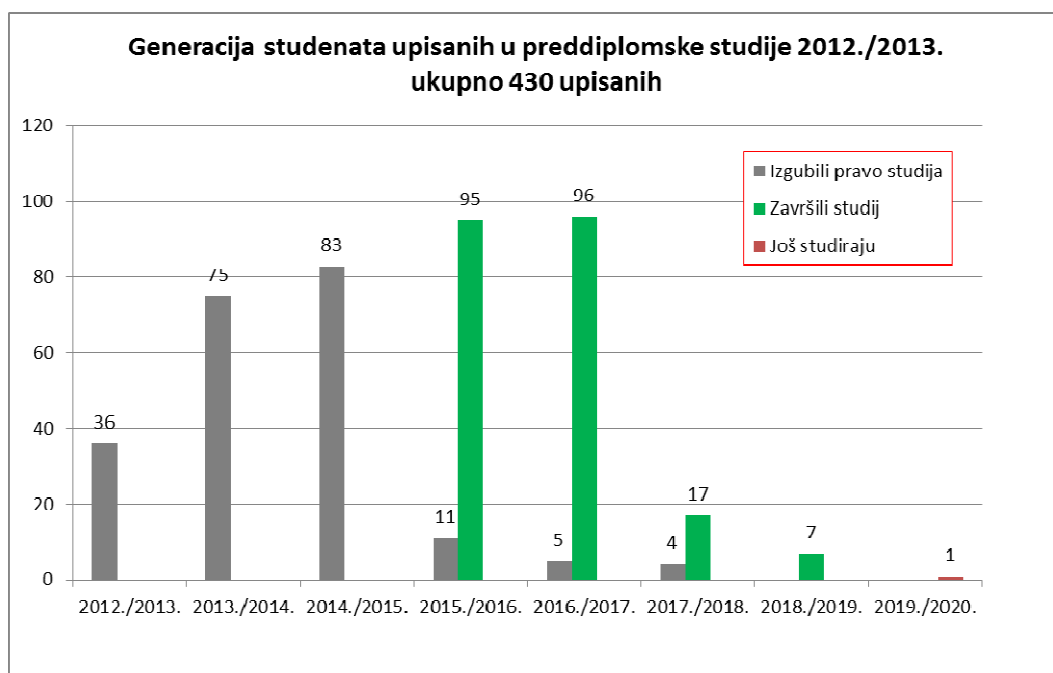
U generaciji koja je upisala studij 2011./2012., od ukupno **419** upisanih studenata na sva tri preddiplomska studija do sada je preddiplomski studij završilo njih **211**. Uz pretpostavku da će još 1 student završiti ove akademske godine, ukupna bi završnost studija za tu generaciju

iznosila 50.6%, a dinamika gubitka prava na studij i završavanje studija prikazani su na slici 1.22.



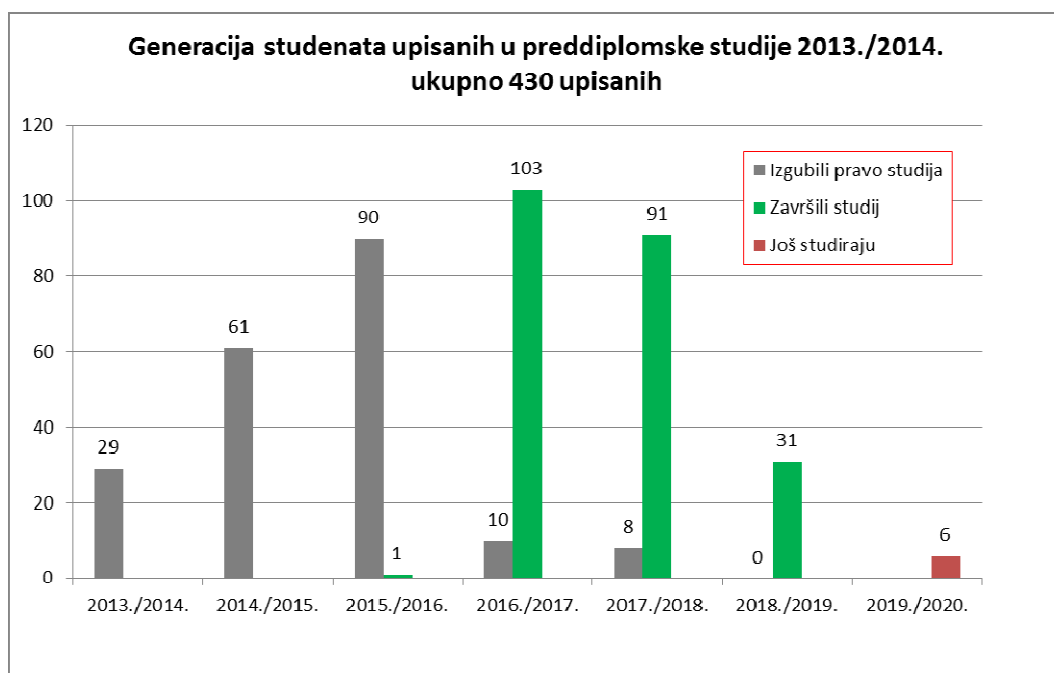
Slika 1.22 Analiza gubitka prava studiranja i završnosti generacije koja je upisala studij 2011./2012.

U generaciji koja je upisala studij 2012./2013., od ukupno **430** upisanih studenata na sva tri preddiplomska studija do sada je preddiplomski studij završilo njih **215**. Uz pretpostavku da će još 1 student završiti ove akademske godine, ukupna bi završnost studija za tu generaciju iznosila 50%, a dinamika gubitka prava na studij i završavanje studija prikazani su na slici 1.23.



Slika 1.23 Analiza gubitka prava studiranja i završnosti generacije koja je upisala studij 2012./2013.

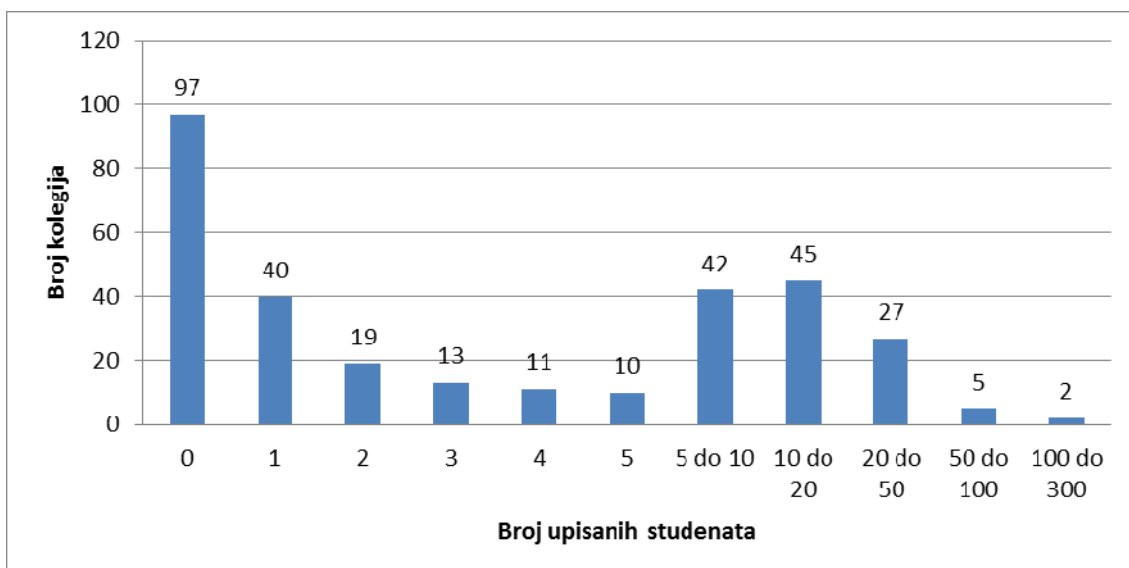
U generaciji koja je upisala studij 2013./2014., od ukupno **430** upisanih studenata na sva tri preddiplomska studija do sada je preddiplomski studij završilo njih **226**. Uz pretpostavku da će još 6 studenata završiti ove akademske godine, ukupna bi završnost studija za tu generaciju iznosila 52.6%, a dinamika gubitka prava na studij i završavanje studija prikazani su na slici 1.24.



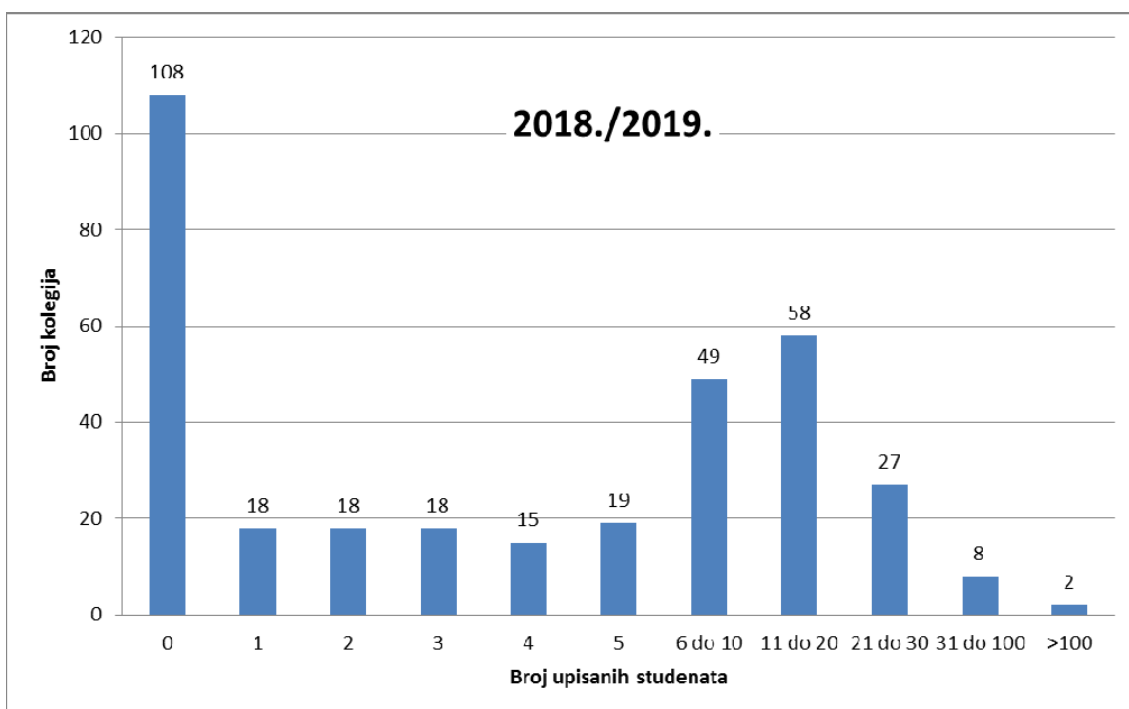
Slika 1.24 Analiza gubitka prava studiranja i završnosti generacije koja je upisala studij 2013./2014.

### 1.10 Analiza broja upisanih studenata na izbornim kolegijima u akademskoj godini 2018./2019.

U odnosu na rezultate upisa izbornih kolegija u ak. god. 2015./2016., prikazanoj na slici 1.25., nakon primjene odluke FV-a o minimalnom i maksimalnom broju studenata na izbornom kolegiju (a da se računa u nastavnu normu), rezultati za ak. god. 2018./2019. prikazani su na slici 1.26.



Slika 1.25 Analiza broja upisanih studenata na izbornim kolegijima Fakulteta u akademskoj godini 2015./2016.



Slika 1.26 Analiza broja upisanih studenata na izbornim kolegijima Fakulteta u akademskoj godini 2018./2019.

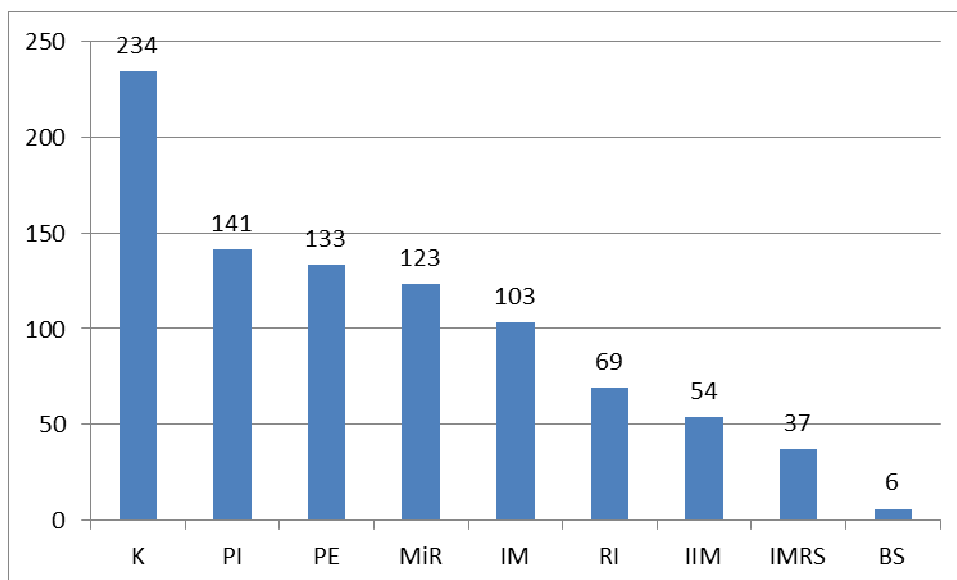
U akademskoj godini **2015./2016.** evidentirano su ukupno **72** izborna kolegija koja su imala manje od 4 upisana studenta. Broj izbornih kolegija koji nisu imali upisanih studenata bio je **97**, od sveukupno 311 kolegija.

U akademskoj godini **2018./2019.** broj kolegija s manje od 4 upisana bio je 54 (nastava bez norme, slušanje predavanja zajedno sa studentima na obaveznim kolegijima, izborni smjera, upis stranih studenata u dolaznoj mobilnosti). Ukupno se nije izvodilo 108 od sveukupno 340 izbornih kolegija.

## 1.11 Raspodjela upisanih studenata na studijima i smjerovima u akademskoj godini 2018./2019.

PREDDIPLOMSKI 2018./2019.													
	1. nastavna godina			2. nastavna godina			3. nastavna godina			4. nastavna godina			ukupno studenata*
	prvi upis	ponovni upis	ukupno	prvi upis	ponovni upis	ukupno	prvi upis	ponovni upis	ukupno	prvi upis	ponovni upis	ukupno	
Svi studiji ukupno	512	276	788	341	145	486	247	28	275	198	37	235	1784
Brodogradnja	46	34	80	15	6	21	9	8	17	10		10	128
Zrakoplovstvo	31	21	52	18	4	22	15	3	18	7	1	8	100
Strojarstvo	435	221	656	308	135	443	223	17	240	181	36	217	1556
Brodostrojarski				2	2	4	2		2			0	6
Konstruktivski				79	45	124							234
Dizajn medicinskih konstrukcija							9	1	10	7	2	9	
Konstruiranje i razvoj proizvoda							27	3	30	22	7	29	
Mehanizmi i roboti							4		4	3		3	
Motori i vozila							9	1	10	13	2	15	
Inženjerstvo materijala				38	11	49	26	1	27	24	3	27	103
Inženjersko modeliranje i računalne simulacije				7	16	23	7		7	5	2	7	37
Mehatronika i robotika				47	19	66	23	2	25	27	5	32	123
Procesno-energetski				28	24	52							133
Energetika							19	5	24	25	9	34	
Procesna tehnika							7		7	2		2	
Termotehnika							6	2	8	4	2	6	
Proizvodno inženjerstvo				52	12	64							141
Automatika u proizvodnji							6		6	2		2	
Osiguranje kvalitete							1		1	1	1	2	
Obradni sustavi							27		27	15	1	16	
Preradba i montaža									0			0	
Zavarene konstrukcije							12	1	13	10		10	
Računalno inženjerstvo				35		35	27	1	28	5	1	6	69
Industrijsko inženjerstvo i menadžment				20	6	26	11		11	16	1	17	54

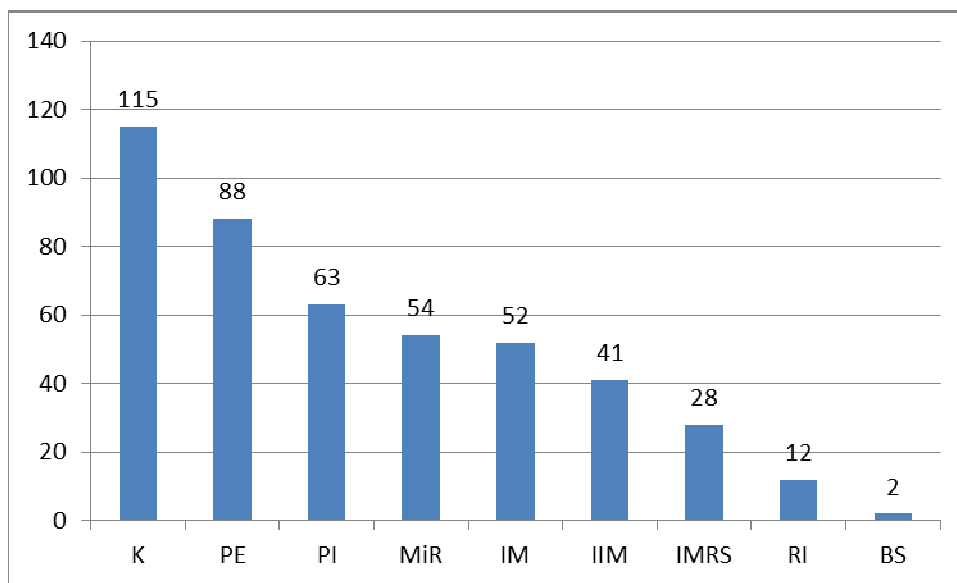
Slika 1.27 Broj upisanih studenata na preddiplomskim studijima, smjerovima i usmjerenjima u akademskoj godini 2018./2019.



Slika 1.28 Raspodjela studenata po smjerovima studija strojarstva na preddiplomskoj razini (ukupan broj studenata od 2 do 4 godine)

	DIPLOMSKI 2018./2019.						
	1. nastavna godina			2. nastavna godina			ukupno studenata*
	prvi upis	ponovni upis	ukupno	prvi upis	ponovni upis	ukupno	
Svi studiji ukupno	85	67	152	224	107	331	483
Brodogradnja	4	1	5	2		2	7
Zrakoplovstvo	1	4	5	9	7	16	21
Strojarstvo	80	62	142	213	100	313	455
Brodostrojarski				1	1	2	2
Dizajn medicinskih konstrukcija	3	3	6	8	4	12	115
Konstruiranje i razvoj proizvoda	16	8	24	18	8	26	
Mehanizmi i roboti		3	3	2	1	3	
Motori i vozila	2	8	10	20	11	31	
Inženjerstvo materijala	9	7	16	24	12	36	52
Inženjersko modeliranje i računalne simulacije	3	4	7	16	5	21	28
Mehatronika i robotika	11	5	16	25	13	38	54
Energetika	10	8	18	22	16	38	88
Termotehnika i procesna tehnika	5	6	11	16	5	21	
Proizvodno inženjerstvo	12	10	22	31	10	41	63
Računalno inženjerstvo	4		4	6	2	8	12
Industrijsko inženjerstvo i menadžment	5		5	24	12	36	41

Slika 1.29 Broj upisanih studenata na diplomskim studijima, smjerovima i usmjerenjima u akademskoj godini 2018./2019.

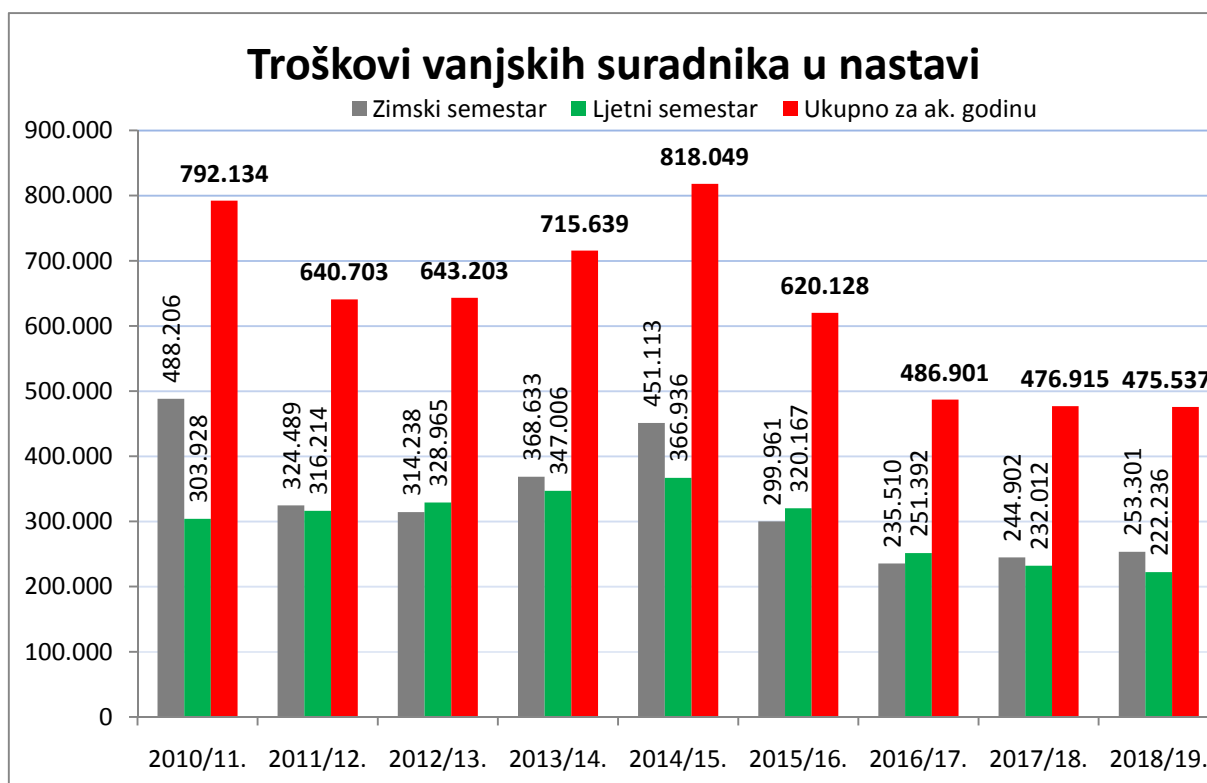


Slika 1.30 Raspodjela studenata po smjerovima studija strojarstva na diplomskoj razini

### 1.12 Angažman i troškovi vanjskih suradnika u nastavi

U akademskoj godini 2018/2019. bilo je angažirano u nastavi **ukupno 24 vanjska suradnika u zimskom semestru i 24 vanjska suradnika u ljetnom semestru**. Ukupno je tijekom akademske godine od strane vanjskih suradnika održano **354 sati predavanja i 3.418 sati vježbi**.

Sveukupni trošak za vanjske suradnike na razini je prethodne akademske godine i iznosi **475.537,00 kuna**, što je otprilike na razini prethodne dvije godine nakon značajnijeg smanjenja ovih troškova.



Slika 1.31 Troškovi honorarnih suradnika po akademskim godinama i semestrima



## 1.13 Mobilnost studenata i nastavnika

Sljedeće tablice prikazuju ostvarenu mobilnost studenata kroz različite programe razmjene u akademskoj godini 2018./2019.

STUDENTI	Erasmus	Ostalo
Studentski boravak - odlazno	13	0
Studentski boravak - dolazno	15	4
Praksa - odlazno	7	9
Praksa - dolazno	5	2

Iako je broj dolaznih i odlaznih studenata u proteklim godinama rastao, prošle godine došlo je do manjeg pada. Sveukupno je mobilnost još uvijek daleko ispod razina europskih sveučilišta. Jedan od razloga je i relativno mali broj kolegija koji se nudi dolaznim studentima (u ak. god. 2018./2019 ukupno 95), od kojih je njih 75 deklarirano s potpunim izvođenjem na engleskom jeziku (popis na slici 1.32).

Course code	Course name (English)	Hours	ECTS	Oblik nastave (engleski jezik)	Level	Semester	E-mail
18892	Laboratory Work	0+45	4	4-Potpuno	U	W	ankica.kovac@fsb.hr
156457	Computer Simulations in Development of Motor Vehicles	15+30	4	4-Potpuno	U	W	darko.kozarac@fsb.hr
159259	Internal Combustion Engines B	30+15	4	4-Potpuno	U	W	darko.kozarac@fsb.hr
159379	Special Chapters in Engineering Logistics	30+30	5	4-Potpuno	U	W	goran.dukic@fsb.hr
159359	Composite Materials	30+15	4	4-Potpuno	U	W	irena.zmak@fsb.hr
169436	Unmanned Aerial Vehicle Equipment	15+30	4	4-Potpuno	U	W	josip.j.stepanic@fsb.hr
18735	Ship Vibration	45+30	7	4-Potpuno	U	W	josko.parunov@fsb.hr
18803	Thermal Power Plants	45+15	4	2-Djelomično 1	U	W	mcehil@fsb.hr
18934	Polymer Processing	30+15	4	4-Potpuno	U	W	mladen.sercer@fsb.hr
15974	Casting and Polymer Processing	60+30	7	4-Potpuno	U	W	mladen.sercer@fsb.hr
18776	Production Management	30+45	5	4-Potpuno	U	W	nstefan@fsb.hr
15073	Mathematics I	75+60	9	3-Djelomično 2	U	W	paola.glavan@fsb.hr
158553	Theory of Structures	45+30	6	4-Potpuno	U	W	smiljko.rudan@fsb.hr
18669	Introduction to Energy Management	30+15	3	4-Potpuno	U	W	tomislav.puksec@fsb.hr
159780	Material Removal Processes	30+30	5	2-Djelomično 1	U	W	tudijak@fsb.hr
111637	Dynamics of Multibody Systems	30+15	4	4-Potpuno	U	W	zdravko.terze@fsb.hr
18499	Assembly Automata	30+30	5	4-Potpuno	U	W	zkunica@fsb.hr
18559	Production System Planning	30+30	5	4-Potpuno	U	W	zkunica@fsb.hr
18962	Welding and Assembly	60+30	7	2-Djelomično 1	U	W	zkunica@fsb.hr
159784	Moulding machines	30+30	5	4-Potpuno	U	S	branko.bauer@fsb.hr
172037	Design of Tools and Devices	30+30	6	4-Potpuno	U	S	damir.godec@fsb.hr
159257	Internal Combustion Engines A	45+30	5	2-Djelomično 1	U	S	darko.kozarac@fsb.hr
18781	Mechanics of Composite Materials	30+15	4	4-Potpuno	U	S	ivica.smojver@fsb.hr
18750	Steam Generators	45+30	5	2-Djelomično 1	U	S	mcehil@fsb.hr
159240	Ship Resistance and Propulsion	45+30	6	4-Potpuno	U	S	nastia.degiuli@fsb.hr
15081	Mathematics II	60+45	7	3-Djelomično 2	U	S	paola.glavan@fsb.hr
24184	Work Study and Ergonomics	30+15	4	2-Djelomično 1	U	S	predrag.cosic@fsb.hr
18927	Polymeric Materials	30+15	4	4-Potpuno	U	S	tatjana.haramina@fsb.hr
18732	Fatigue Strength of Structures	30+15	4	4-Potpuno	U	S	zeljko.bozic@fsb.hr
184169	Structure Adequacy and Reliability of Marine Vessels	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	jerolim.andric@fsb.hr
18941	Ship Structural Design	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	jerolim.andric@fsb.hr
39958	Fatigue Reliability and Rational Inspection Planning	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	josko.parunov@fsb.hr
39957	Ship Structure Reliability with Respect to Ultimate Strength	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	josko.parunov@fsb.hr
18710	Reliability of Marine Power Plants	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	nikola.vladimir@fsb.hr
18725	Structural Analysis	30+15	4	2-Djelomično 1	G	W or S	smiljko.rudan@fsb.hr
39954	Collision and Grounding as Design Criteria for Ship Structures	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	smiljko.rudan@fsb.hr
39955	Probabilistic Approach to Damage Stability	30+15	4	4-Potpuno	G	W or S	vedran.slapnicar@fsb.hr
159814	Foundry Automation	30+30	5	2-Djelomično 1	G	W	branko.bauer@fsb.hr
172035	Polymer Processing Machinery	30+30	5	4-Potpuno	G	W	damir.godec@fsb.hr
33803	Distributed Generation	30+15	4	4-Potpuno	G	W	drazen.loncar@fsb.hr
20137	Strategic Management	30+30	5	2-Djelomično 1	G	W	gbaric@fsb.hr
169131	Simulation of Production and Logistics Systems	30+15	4	4-Potpuno	G	W	goran.dukic@fsb.hr
159380	Logistics Systems Modelling	30+30	5	2-Djelomično 1	G	W	goran.dukic@fsb.hr
156291	Sustainable Energy Management in Smart Cities	30+15	4	4-Potpuno	G	W	goran.krajacic@fsb.hr
159704	Design of Experiments	30+30	5	2-Djelomično 1	G	W	hrvoje.cajner@fsb.hr
159325	Materials Recycling	30+15	5	4-Potpuno	G	W	irena.zmak@fsb.hr
18635	Offshore Structures	30+0	2	3-Djelomično 2	G	W	ivan.catpovic@fsb.hr

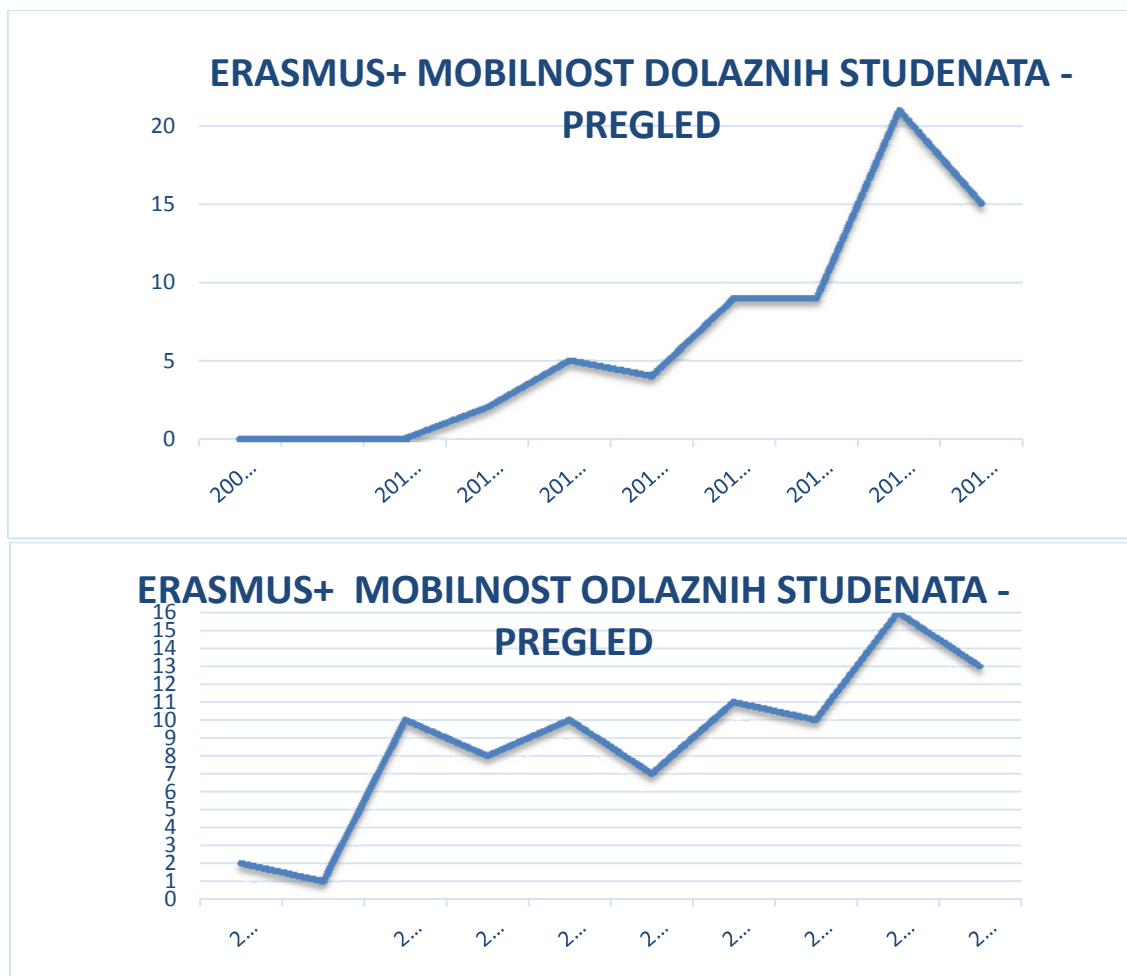
171295	Navigation Systems	15+30	4	4-Potpuno	G	W	josip.j.stepanic@fsb.hr
18540	Vibration Theory	30+15	4	4-Potpuno	G	W	josko.parunov@fsb.hr
18674	Fundamentals of Ship Vibration	30+30	5	4-Potpuno	G	W	josko.parunov@fsb.hr
18506	Energy Economics	30+15	4	4-Potpuno	G	W	neven.duic@fsb.hr
184110	Multi-Criteria Design and Optimization	30+15	4	4-Potpuno	G	W	pero.prebeg@fsb.hr
169309	Practical Finite Volume Method	30+15	4	4-Potpuno	G	W	tessa.uroic@fsb.hr
18666	Ship Design	45+60	8	4-Potpuno	G	W	vedran.slapnicar@fsb.hr
19571	Small Ships	30+0	2	4-Potpuno	G	W	vedran.slapnicar@fsb.hr
112318	Heat Pumps and Renewable Energy Sources	45+30	6	4-Potpuno	G	W	vladimir.soldo@fsb.hr
18500	Packaging Automation PE	30+30	5	4-Potpuno	G	W	zkunica@fsb.hr
18501	Packaging Automation	30+15	4	4-Potpuno	G	W	zkunica@fsb.hr
39994	Assembly Automata	30+30	5	4-Potpuno	G	W	zkunica@fsb.hr
172060	Plastic Packaging Manufacturing	30+15	4	4-Potpuno	G	S	ana.pilipovic@fsb.hr
171995	Composite Parts Production	30+15	4	4-Potpuno	G	S	ana.pilipovic@fsb.hr
18805	Hydrogen and Fuel Cells	30+15	4	4-Potpuno	G	S	ankica.kovac@fsb.hr
18766	New Technologies in Energy Generation	45+30	5	4-Potpuno	G	S	ankica.kovac@fsb.hr
24428	Quality Management	30+30	5	4-Potpuno	G	S	biserka.runje@fsb.hr
159803	Foundry Automation (elective)	30+15	4	4-Potpuno	G	S	branko.bauer@fsb.hr
156443	Modern Additive Manufacturing	30+15	4	4-Potpuno	G	S	damir.godec@fsb.hr
172005	Injection Mould Design	30+15	4	4-Potpuno	G	S	damir.godec@fsb.hr
171988	Dies and Moulds for Polymer Processing	30+30	5	4-Potpuno	G	S	damir.godec@fsb.hr
159242	Computer Aided Nondestructive Testing	30+15	4	3-Djelomično 2	G	S	damir.markusic@fsb.hr
159382	Engineering Logistics (elective)	30+15	4	2-Djelomično 1	G	S	goran.dukic@fsb.hr
18600	Energy planning	30+15	4	4-Potpuno	G	S	goran.krajacic@fsb.hr
18608	Environmental Aerodynamics	45+45	7	4-Potpuno	G	S	hrvoje.kozmar@fsb.hr
159371	Advanced Materials Technologies	30+30	6	4-Potpuno	G	S	irena.zmak@fsb.hr
159246	Aircraft Systems and Equipment II	30+15	4	4-Potpuno	G	S	josip.j.stepanic@fsb.hr
159245	Aircraft Systems and Equipment I	60+30	7	4-Potpuno	G	S	josip.j.stepanic@fsb.hr
18454	Mechatronics II	30+30	5	3-Djelomično 2	G	S	josko.petric@fsb.hr
84474	Design for Sustainability - Ecodesign	30+15	4	4-Potpuno	G	S	mario.storga@fsb.hr
18796	Thermal Power Plant Planning	30+15	4	2-Djelomično 1	G	S	mcehil@fsb.hr
73035	Boilers	30+15	4	4-Potpuno	G	S	mcehil@fsb.hr
18628	Numerical Methods in Continuum Mechanics	30+15	4	4-Potpuno	G	S	milan.vujanovic@fsb.hr
18629	Numerical Methods in Aeronautical Engineering II	30+15	4	4-Potpuno	G	S	milan.vujanovic@fsb.hr
18762	Combustion and Radiation Modelling	30+30	5	4-Potpuno	G	S	milan.vujanovic@fsb.hr
33805	Numerical Methods in Continuum Mechanics	30+15	4	4-Potpuno	G	S	milan.vujanovic@fsb.hr
90433	Combustion and Radiation Modelling	30+15	4	4-Potpuno	G	S	milan.vujanovic@fsb.hr
159241	Ship Hydrodynamics - Laboratory	0+30	2	4-Potpuno	G	S	nastia.degiuli@fsb.hr
18602	Energy Markets	30+15	4	4-Potpuno	G	S	neven.duic@fsb.hr
103306	European Global Product Realization Course I	15+30	4	4-Potpuno	G	S	neven.pavkovic@fsb.hr
103307	European Global Product Realization Course II	15+30	4	4-Potpuno	G	S	neven.pavkovic@fsb.hr
18502	Ship Acoustics	30+30	7	4-Potpuno	G	S	nikola.vladimir@fsb.hr
159149	Intelligent Process Design	30+15	4	2-Djelomično 1	G	S	predrag.cosic@fsb.hr
84476	Innovation Management in Product Development	30+15	4	4-Potpuno	G	S	stanko.kec@fsb.hr
39941	Energy Management	30+15	4	4-Potpuno	G	S	tomislav.puksec@fsb.hr
18638	Material Removal	30+15	4	2-Djelomično 1	G	S	tudijak@fsb.hr
18664	Ship Outfit	45+30	6	4-Potpuno	G	S	vedran.slapnicar@fsb.hr
46489	Mechanical Integrity of Structures	30+15	4	4-Potpuno	G	S	zeljko.bozic@fsb.hr

Slika 1.32 Popis kolegija u ponudi stranim dolaznim studentima

Trendovi broja odlaznih i dolaznih mobilnosti putem Erasmus+ programa razmjene studenata prikazani su na slici 1.33.

Fakultet će u narednim godinama morati i dalje pozivati nastavnike na povećanje ponude kolegija dolaznim studentima (uključujući povećanje broja kolegija koji se izvode u potpunosti na engleskom jeziku), kako bi se približili nacionalnom cilju za Republiku Hrvatsku - postići najmanje 10% za odlaznu mobilnost i 5% za dolaznu mobilnosti do 2025. godine (Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije).

U cilju stvaranja povoljnijeg okruženja te povećanja mobilnosti studenata Fakulteta strojarstva i brodogradnje, studentima odabranim za međunarodnu razmjenu unutar programa ERASMUS+, a koji dobiju financijsku potporu unutar programa, Fakultet jednokratno isplaćuje dodatna financijska sredstva (iznos ovisi o socio-ekonomskom statusu studenta i zemlji u koju student odlazi na razmjenu). Za odlaznu mobilnost studenata u akademskoj godini 2018./2019. dodijeljena su sredstva potpore u iznosu od 2.339,00 EUR.



Slika 1.33 Studentska mobilnost putem Erasmus+ programa u prošlim godinama

Fakultet također sufinancira i dolaznu praksu putem IAESTE razmjene. Pa je tako odlukom dekana omogućeno financiranje do 3 IAESTE praksi po akademskoj godini (u iznosu od 6.400,00 kn za dvomjesečni boravak).

Mobilnost nastavnika u akademskoj godini 2018./2019. bila je značajnija.

NASTAVNO I NENASTAVNO OSOBLJE	Erasmus	Ostalo (Akademska mobilnost, CEEPUS)
Odlazna mobilnost	15	10
Gostujući profesori i nenastavno osoblje	25	4
Plaćeni/neplaćeni dopusti (Odluke Fakultetskog vijeća)		63

U okviru programa Erasmus+ nastavno i nenastavno osoblje ostvaruje pravo na financijsku potporu za podučavanje i osposobljavanje na partnerskim ustanovama. Sveučilište u Zagrebu potiče mobilnost nastavnog osoblja kroz natječaj Akademska mobilnost. U ak. god. 2018./2019. zabilježen je porast broja prijava na Erasmus+ natječaj, a doznačena sredstva za mobilnost

iznosila su 191.406,80 kn iz programa Erasmus+ te 48.950,00 kn iz programa Akademska mobilnost.

#### 1.14. Terenska nastava

Posebno mjesto u nastavnom procesu zauzima i terenska nastava. I nadalje ulažemo u terensku nastavu značajna vlastita sredstva, pa su tako za financiranje troškova izvođenja terenske nastave u akademskoj godini 2018./2019. dodijeljena ukupna sredstva u iznosu od **300.000 kuna**. Raspodjela sredstava po pojedinim studijima i smjerovima studija strojarstva je načinjena sukladno broju upisanih studenata na studijima/smjerovima, bez uključivanja studenata prve godine preddiplomskih studija (prema odluci kolegija dekana).

Studiji i smjerovi studija strojarstva	Postotci	300.000,00 kn
Brodogradnja	3,77	11.316,87
Zrakoplovstvo	4,46	13.374,49
BrodostrojarSKI	0,55	1.646,09
Konstruktivski:	23,73	71.193,42
Inženjerstvo materijala	10,36	31.069,96
Inženjersko modeliranje i računalne simulacije	4,39	13.168,72
Mehatronika i robotika	12,07	36.213,99
Procesno-energetski:	15,16	45.473,25
Proizvodno inženjerstvo:	13,72	41.152,26
Računalno inženjerstvo:	5,35	16.049,38
Industrijsko inženjerstvo i menadžment	6,45	19.341,56

#### 1.15 Demonstrature

Radi pomaganja nastavnicima u izvođenju vježbi pojedinih predmeta i provođenja konzultacija studentima, odlukom dekana imenuju se temeljem iskazanih potreba nastavnika demonstratori. Za akademsku godinu 2018./2019. bilo je angažirano **ukupno 117 demonstratora**, za što je Fakultet izdvojio **355.203,00 kuna** (manji porast u odnosu na prethodnu godinu u kojoj je ukupni iznos naknada za demonstrature iznosio 348.480 kn).

#### 1.16 Studijski programi

U izvještajnoj godini Povjerenstvo za studijske programe nastavilo je rad na donošenju okvira novih studijskih programa u formatu 6+4 semestara nastavlja u tekućoj akademskoj godini. Tijekom akademske godine 2018./2019. Povjerenstvo za studijski program je nastavilo rad na izradi zajedničke strukture cijelog preddiplomskog i diplomskog studijskog programa strojarstva. Zajednička struktura za sve smjerove studija strojarstva je, za obje razine studija, usvojena na sjednici Fakultetskog vijeća u rujnu 2019. godine.

Tijekom 2018./2019. provedena je revizija postojećih studijskih programa, te su se za tekuću akademsku godinu predložile manje izmjene i dopune do 20%. Iste su poslone sveučilišnom Odboru za upravljanje kvalitetom te nakon prihvaćanja uvrštene u izvedbeni nastavni plan za akademsku godinu 2019./2020.

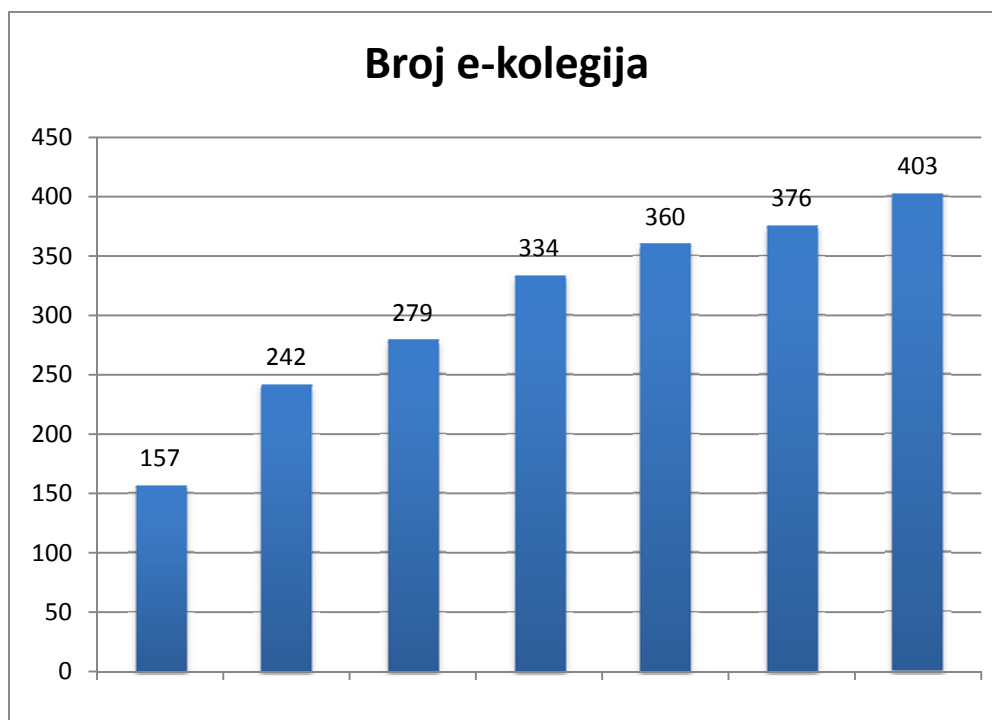
### 1.17 Izvan-fakultetska nastava

U izvještajnoj akademskoj godini značajni nastavni resursi bili su angažirani na sveučilišnim studijima, na HVU Franjo Tuđman na preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijima "Vojno inženjerstvo" i "Vojno vođenje i upravljanje", te na preddiplomskom sveučilišnom studiju "Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije" u Šibeniku.

Osim na ovim sveučilišnim studijima, pojedini nastavnici angažirani su u izvođenju nastave na pojedinim kolegijima drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, te na drugim sveučilištima i visokim učilištima u zemlji i inozemstvu.

### 1.18. E-učenje

U akademskoj godini 2018./2019. ukupno se izvodilo 403 e-kolegija što predstavlja kontinuirani porast (slika 1.34). Od navedenih **403 e-kolegija** ukupno ih je 324 ili 80% izvedeno u okviru FSB Moodle sustava koji je instaliran i redovito održavan na Fakultetu.



Slika 1.34 Broj e-kolegija u zadnjih sedam akademskih godina

Na Natječaju za najbolji e-kolegij u akademskoj godini 2018./2019. nije nagrađen niti jedan e-kolegij budući da jedan prijavljeni kolegij nije odgovarao pravilniku Natječaja.

Natječaj za poticaj razvitka e-kolegija, koji je proveden u prethodnoj akademskoj godini (2017./2018.), u ovoj godini je realiziran. Cilj Natječaja razvitka e-kolegija je uspostava novih e-kolegija te podizanje razine postojećih. Natječaj je namijenjen za pokrivanje troškova rada studenata na projektima osmišljenim i vođenim od strane nositelja i suradnika na predmetima. U sklopu tog natječaja je napravljeno 6 novih e-kolegija. U akademskoj godini 2018./2019. proveden je novi natječaj s ukupnim fondom od 25.000,00 kn. Na taj novi natječaj je pristigla jedna prijava čija se realizacija očekuje u akademskoj godini 2019./2020.

## 2. Znanstveno-istraživački rad i suradnja s gospodarstvom te znanstvena produktivnost

Tijekom akademske godine 2018./2019., na Fakultetu strojarstva i brodogradnje znanstveno-istraživački rad se odvijao kroz:

- potpore Sveučilišta koje je u 2019. godini dobilo 50 istraživača u iznosu **1.712.731,00** kn (Tablica 2.1), a koje su se koristile za financiranje istraživačke djelatnosti i potpore doktorandima za sudjelovanje na konferencijama;
- 13 projekata financiranih od HRZZ-a koji su predstavljeni u Tablici 2.2, a čija je ugovorena vrijednost **13.968.330,49** kn. U izvještajnoj godini za te projekte uplaćeno je **2.582.026,41** kn.
- 55 međunarodnih projekata financiranih iz različitih fondova (OBZOR 2020, EMPIR, znanstveno-istraživački, bilateralni, Erasmus+, INTERREG, EFRR i ostalo). Projekti su predstavljeni u Tablici 2.2. Ukupna ugovorena vrijednost navedenih projekata je **156.886.117,95** kn, dok je u izvještajnoj godini za te projekte uplaćeno **17.266.874,51** kn. Slika 2.1 prikazuje postotnu raspodjelu ugovorenih projekata prema programima financiranja.

Tablice 2.1 i 2.2 pokazuju da su ugovoreni međunarodni projekti po ukupnoj vrijednosti puno veći nego oni financirani od HRZZ-a i sveučilišnih potpora. Omjer je 90,91% za međunarodne projekte, spram 9,09 % koliko je udio domaćih projekata (HRZZ i potpore) kao što prikazuje Slika 2.2. Treba napomenuti da je Fakultet strojarstva i brodogradnje treća institucija u Republici Hrvatskoj prema vrijednosti ugovorenih projekata iz programa Obzor 2020.

Pregled dobivenih donacija za znanstvena istraživanja u akademskoj godini 2018./2019. je dan u Tablici 2.3 (ukupno **619.883,20** kn), dok je pregled seminara, održanih konferencija i ljetnih škola u istom razdoblju dan u Tablici 2.4 (ukupno **1.095.331,40** kn).

Tablica 2.5 daje pregled ostvarenih uplata za suradnju s gospodarstvom po zavodima, koja u izvještajnoj godini iznosi **7.934.689,26** kn.

Tablica 2.6 daje pregled ostvarenih prihoda u izvještajnoj godini po zavodima po svim kategorijama (od međunarodnih projekata, znanstvenih projekata financiranih od strane HRZZ-a, suradnje s gospodarstvom, sveučilišnih potpora, pa sve do prihoda od donacija, seminara i konferencija). Ukupne uplate po ovim osnovama iznosile su u izvještajnoj godini **31.211.535,78** kn, dok su u prethodnoj ak. god. 2017./18. bile 33.032.552,62 kn.

Pregled dijela ostvarenih vlastitih prihoda u akademskoj godini 2018./2019. po svim kategorijama je sljedeći:

Kategorija	
Uplate od međunarodnih projekata	<b>55,32%</b>
Uplate od suradnje	<b>25,42%</b>
Uplate od domaćih projekata	<b>8,27%</b>
Sveučilišne potpore	<b>5,49%</b>
Uplate od seminara, konferencija	<b>3,51%</b>
Donacije	<b>1,99%</b>

Lista zavoda prema udjelu u dijelu vlastitih prihoda Fakulteta u izvještajnoj godini po gore navedenim kategorijama je sljedeća:

Naziv Zavoda/Katedre	Udio
Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš	21,58%
Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava	21,54%
Zavod za motore i transportna sredstva	10,23%
Zavod za materijale	10,03%
Zavod za kvalitetu	6,52%
Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku	6,22%
Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku	5,93%
Zavod za zavarene konstrukcije	5,24%
Zavod za tehničku mehaniku	4,27%
Zavod za konstruiranje	2,57%
Zavod za zrakoplovno inženjerstvo	2,26%
Zavod za tehnologiju	1,33%
Zavod za mehaniku fluida	1,04%
Zavod za industrijsko inženjerstvo	0,66%
Katedra za tehničke strane jezike	0,32%
Katedra za matematiku	0,26%

Treba napomenuti da projekti i suradnja koja se odvija preko Fakultetskog Centra za transfer tehnologija (CTT) nisu predmet ovoga izvješća.

Daljnje jačanje suradnje s gospodarstvom očekuje se i uz angažirnje Gospodarskog vijeća kao savjetodavnog tijela Dekana, koje je dodatno aktivirano oko pripreme proslave obljetnice FSB100. Očekuje se bolje suradnja na različitim područjima: na razvojnim i visokostručnim projektima, u izradi nastavnog program, industrijska praksa, stipendiranje, itd.

Djelatnici Fakulteta tradicionalno intenzivno surađuju s gospodarstvom i ostalim sastavnicama Sveučilišta, srednjim školama i privrednim subjektima na osnivanju regionalnih centara izvrsnosti, centara kompetencija i tehnoloških parkova. Tijekom izvještajnog razdoblja Uprava je posjetila više tvrtki s kojima su potpisani Sporazumi o zajedničkoj suradnji. Nastavlja se i bogata suradnja nastavnici Fakulteta s brojnim fakultetima i znanstveno-istraživačkim institucijama diljem svijeta. Snažnije poticanje inovacija rezultiralo je s više nagrada na međunarodnim i domaćim izložbama inovacija. Fakultet strojarstva i brodogradnje je u segmentu inovacija studenata i nastavnika među vodećim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu.

Tablica 2.7 prikazuje znanstvenu produktivnost Fakulteta. Uočava se daljnje smanjivanje broja radova na konferencijama, dok se broj radova u vrhunskim časopisima lagano povećava (CC časopisi). U izvještajnoj godini dva su velika infrastrukturna projekta (CRTA, ORCHID) započela s građevinskim radovima i nabavkom istraživačke opreme. Prema znanstvenoj produktivnosti (radovi citirani u WOS-u) Fakultet strojarstva i brodogradnje je već duže vrijeme među vodećim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu. U cilju poticanja znanstvene produktivnosti Fakultet je u izvještajnoj godini financijski i organizacijski pomogao časopise čiji je izdavač (FAMENA i Brodogradnja), te seminare i konferencije čiji je organizator ili suorganizator. Značajan doprinos znanstvenoj produktivnosti daje i nekoliko priznatih međunarodnih znanstvenih konferencija kojih je Fakultet organizator ili suorganizator, a okupljaju znanstvenike iz cijelog svijeta (DESIGN, SDEWES, itd).

Tablica 2.1. Sveučilišne potpore za financiranje istraživačke djelatnosti za 2019. godinu

	<b>Voditelj istraživanja</b>	<b>Dodijeljeno</b>	<b>Radni nalog</b>
1	Alar Vesna	<b>45.222,38 kn</b>	1120-10-4
2	Alar Željko	<b>41.111,26 kn</b>	1010-10-15
3	Božić Željko	<b>46.473,59 kn</b>	1310-10-4
4	Ćurković Lidija	<b>27.884,16 kn</b>	1010-10-16
5	Degiuli Nastia	<b>45.222,38 kn</b>	0610-10-2
6	Deur Joško	<b>39.323,82 kn</b>	0910-10-15
7	Dubreta Nikša	<b>10.188,45 kn</b>	0730-10-3
8	Đukić Goran	<b>34.497,71 kn</b>	0710-10-4
9	Galović Antun	<b>47.188,57 kn</b>	0310-10-4
10	Grgec Bermanec Lovorka	<b>41.111,26 kn</b>	0320-10-7
11	Guzović Zvonimir	<b>42.183,72 kn</b>	0530-10-6
12	Hegedić Miro	<b>10.367,18 kn</b>	0720-10-1
13	Hoić Matija	<b>24.488,01 kn</b>	0420-10-2
14	Jakovljević Suzana	<b>22.700,57 kn</b>	1010-10-14
15	Jasak Hrvoje	<b>36.285,16 kn</b>	0530-10-7
16	Karšaj Igor	<b>27.169,18 kn</b>	0210-10-12
17	Kasać Josip	<b>25.381,73 kn</b>	0910-10-16
18	Kodvanj Janoš	<b>28.420,39 kn</b>	0220-10-4
19	Kozarac Darko	<b>54.159,62 kn</b>	0410-10-5
20	Kozmar Hrvoje	<b>47.367,32 kn</b>	1920-10-2
21	Kožuh Zoran	<b>47.367,32 kn</b>	1110-10-4
22	Krajačić Goran	<b>55.410,83 kn</b>	0510-10-13
23	Kunica Zoran	<b>14.835,80 kn</b>	0920-10-6
24	Lesičar Tomislav	<b>21.985,59 kn</b>	0210-10-11
25	Lončar Dražen	<b>48.261,05 kn</b>	0510-10-11
26	Ljubas Davor	<b>37.536,37 kn</b>	0540-10-4
27	Markučić Damir	<b>40.396,28 kn</b>	0820-10-1
28	Matijević Božidar	<b>14.835,80 kn</b>	1020-10-4
29	Mičić Hot Jadranka	<b>26.811,69 kn</b>	1400-10-6
30	Parunov Joško	<b>41.647,63 kn</b>	0620-10-4
31	Pavković Danijel	<b>53.265,90 kn</b>	0910-10-13
32	Pilipović Ana	<b>26.275,46 kn</b>	1240-10-4
33	Prebeg Pero	<b>54.159,62 kn</b>	0621-10-1
34	Rede Vera	<b>35.391,43 kn</b>	1010-10-17
35	Runje Biserka	<b>26.096,71 kn</b>	0810-10-5
36	Schauperl Zdravko	<b>43.256,20 kn</b>	1010-10-18
37	Singer Sanja	<b>14.299,57 kn</b>	1400-10-5
38	Sorić Jurica	<b>33.603,99 kn</b>	0210-10-10
39	Staroveški Tomislav	<b>21.985,59 kn</b>	1230-10-2
40	Šitum Željko	<b>31.995,29 kn</b>	0910-10-14
41	Štorga Mario	<b>41.647,49 kn</b>	0110-10-4
42	Terze Zdravko	<b>25.560,48 kn</b>	1320-10-5



<b>43</b>	Tomičević Zvonimir	<b>24.130,52 kn</b>	0220-10-5
<b>44</b>	Tonković Zdenko	<b>29.850,35 kn</b>	0210-10-9
<b>45</b>	Virag Zdravko	<b>32.352,77 kn</b>	1910-10-2
<b>46</b>	Vladimir Nikola	<b>50.048,49 kn</b>	0650-10-4
<b>47</b>	Vučković Krešimir	<b>28.599,14 kn</b>	1200-10-2
<b>48</b>	Vujanović Milan	<b>39.323,82 kn</b>	0510-10-12
<b>49</b>	Zlatar Dario	<b>23.415,54 kn</b>	1320-10-6
<b>50</b>	Žeželj Dragan	<b>31.637,79 kn</b>	0120-10-4
		<b>1.712.731,00 kn</b>	

Tablica 2.2 Popis projekata u provedbi u akademskoj godini 2018./2019.

	Naziv projekta na hrvatskom	Akronim projekta	Program financiranja	FSB udio u kunama	Početak	Završetak
1	TRAILS LSP Teacher Training Summer School	TRAILS	Erasmus+	248.666,76	01.10.2018.	30.09.2020.
2	Capitals of the Smart Product Development	CASProD	Erasmus+	527.664,18	01.09.2017.	31.08.2020.
3	E-learning Platform for Innovative Product Development	ELPID	Erasmus+	387.273,40	01.09.2018.	31.08.2021.
4	South East Europe Energy Transition Dialogue	SEEETD	European Climate Initiative	848.907,00	01.01.2018.	29.02.2020.
5	Expansion of European research capabilities in humidity measurement	HUMEA	EMPIR	68.460,00	01.06.2016.	31.05.2019.
6	Traceable Measurement Capabilities for Monitoring Thermocouple Performance	MetForTC	EMPIR	661.921,94	01.06.2019.	31.05.2022.
7	Traceability for contact probes and stylus instruments measurements	ProbeTrace	EMPIR	281.004,60	01.09.2019.	01.09.2022.
8	Advanced Computed Tomography for dimensional and surface measurements in industry	AdvanCT	EMPIR	281.004,60	01.06.2018.	01.06.2021.
9	Prekomercijalni razvoj inovativnog nagibno-sklopivog vozila na električni pogon	VIKING	EFRR	184.587,07	01.12.2016.	31.05.2019.
10	Inovativna hrvatska rješenja za globalnu automobilsku industriju	FAT	EFRR	8.026.990,94	01.04.2018.	31.03.2021.
11	Neurokirurški robot	NERO	EFRR	6.044.760,70	01.10.2017.	01.09.2021.
12	Regionalni centar izvrsnosti za robotske tehnologije	CRTA	EFRR	37.954.365,00	01.06.2018.	01.12.2020.
13	Opremanje Regionalnog centra za laboratorijska ispitivanja u hidromehanici - izvedbena faza	ORCHID	EFRR	7.034.625,00	01.07.2018.	01.07.2020.
14	Razvoj efikasne metodologije za analizu konstrukcije plovnih objekata metodom konačnih elemenata	REMAKE	EFRR	778.852,21	26.06.2018.	26.12.2021.
15	Nacionalni referentni laboratorij za emisije iz motora s unutarnjim izgaranjem za necestovne pokretne strojeve	NRLE	EFRR	57.000.000,00	14.09.2017.	31.03.2020.

16	Istraživanje i razvoj nanostrukturiranih tvrdih metala za razvoj novih proizvoda	NANO-PRO	EFRR	4.193.671,92	15.11.2018.	15.11.2022.
17	Napredne metode i tehnologije u znanosti o podacima i kooperativnim sustavima	DATA CROSS	EFRR	0.00	01.11.2017.	31.10.2022.
18	Razvoj sustava grijanja Višenamjenskim solarnim kolektorom	VSK	EFRR	1.753.275,74	01.10.2017.	01.05.2021.
19	Primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području biomedicinskog inženjerstva - HKO-BI	HKO-BI	ESF	911.037,94	22.03.2019.	21.03.2022.
20	Edukacijom o strukturnim i investicijskim fondovima do inovacija u poduzetništvu	ESIFIP	ESF	700.725,70	26.03.2019.	26.09.2021.
21	LoMI- internacionalizacijom preskačemo granice	LoMI	ESF	200.000,00	07.09.2018.	07.09.2021.
22	Eksperimentalno istraživanje, optimizacija i karakterizacija rada klipnog motora uz dual-fuel izgaranje	DUF COROC	HRZZ	930.470,00	01.09.2015.	31.08.2019.
23	Napredno računalno modeliranje s ciljem smanjenja emisija razvojem Eulerove višefazne metode	ACMER	HRZZ	894.817,60	01.04.2017.	31.03.2021.
24	Opterećenja vjetra i mora na energetske konstrukcije	WESLO	HRZZ	997.000,00	01.04.2017.	31.03.2021.
25	Energetski neovisna Hrvatska bazirana na visokom udjelu obnovljivih izvora energije te različitih tehnologija brzog odaziva	RESFlex	HRZZ	1.344.100,00	01.04.2017.	31.03.2019.
26	Napredna simulacija samoobnavljajućih kompozita- ACCESS	ACCESS	HRZZ	816.650,00	28.09.2018.	27.09.2022.
27	Nanostrukturirani tvrdi metali - Novi izazovi metalurgije praha	NANO_PM	HRZZ	2.327.785,25	15.05.2018.	14.05.2023.
28	Napredna monolitna i kompozitna keramika za zaštitu od trošenja i korozije	WECOR	HRZZ	840.000,00	01.05.2017.	30.04.2021.
29	Numerički efikasni računalni algoritmi za ugradbene multifizikalne sustave u vektorskim prostorima i na mnogostrukostima	NUMECA4EMBEDDED	HRZZ	950.250,00	20.03.2017.	19.03.2021.

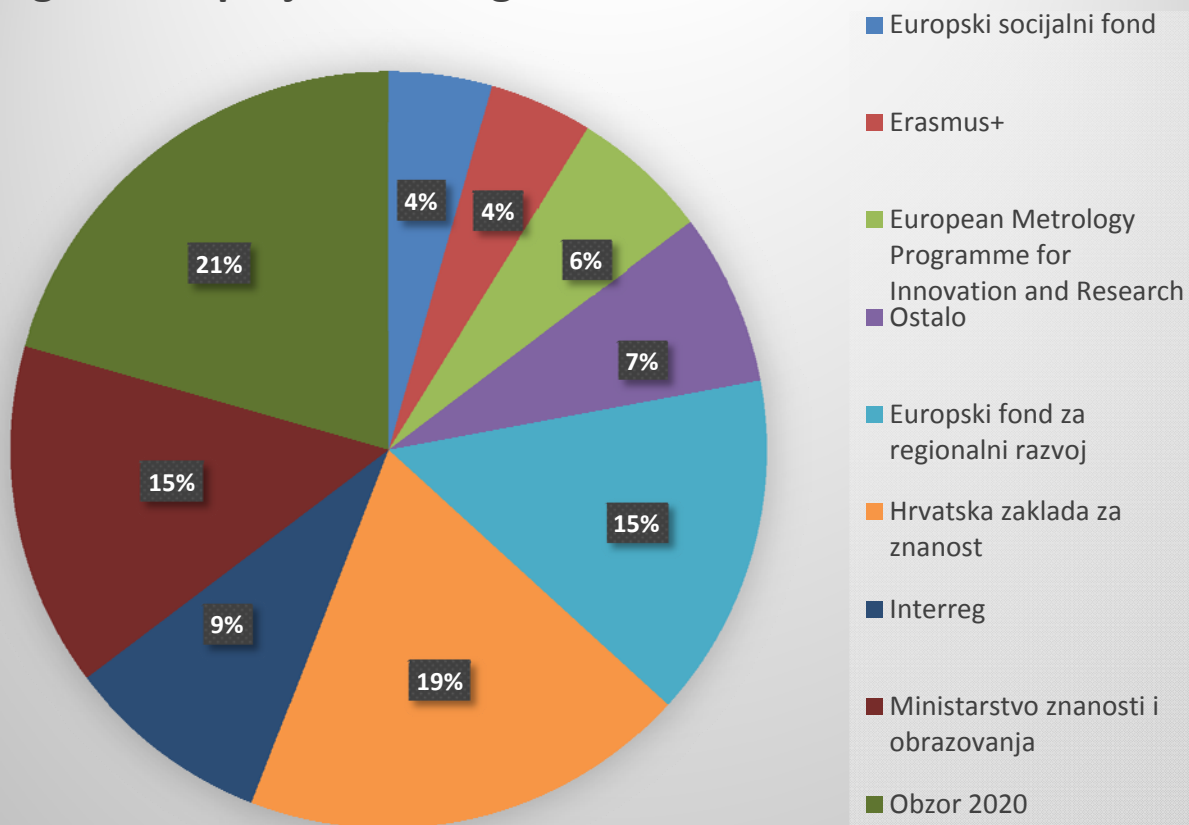
30	Model rasta aneurizme temeljen na biokemijskim i mehaničkim podražajima	BCModAneuGr	HRZZ	872.100,00	01.10.2015.	30.09.2019.
31	Zeleni modularni putnički brod za Mediteran	ZEMP	HRZZ	1.090.000,00	01.03.2018.	28.02.2023.
32	Adaptivno i prediktivno upravljanje utičnim hibridnim električnim vozilima	ACHIEVE	HRZZ	990.950,00	15.10.2018.	14.10.2022.
33	Timaska adaptabilnost u razvoju inovativnih proizvoda	TAIDE	HRZZ	915.000,00	01.11.2018.	31.10.2022.
34	Napredni nositelji energije u uporabi plasticnog otpada	NEOPLAST	HRZZ	999.207,64	01.01.2019.	31.12.2022.
35	CITIES Centre for IT-Intelligent Energy Systems in Cities	CITIES	Innovation Fund Denmark	543.757,57	01.07.2018.	31.12.2019.
36	Technology for Onboard Equipment-induced Underwater Radiated Noise Analysis and Evaluation	GCRC-SOP	IRIC Pusan National University	462.678,76	01.01.2018.	28.02.2020.
37	Fostering diffusion of Heating & Cooling technologies using the seawater pump in the Adriatic-Ionian Region	SEADRION	Interreg	1.774.306,13	01.02.2018.	31.01.2020.
38	Promotion of green maritime technologies and new materials to enhance sustainable shipbuilding in Adriatic-Ionian Region	NEORION	Interreg	971.227,71	01.01.2018.	31.12.2019.
39	Network's support for SME sin the Nautical sector of the Adriatic-Ionian Region	ECO-NautiNET	Interreg	854.313,44	01.02.2018.	31.01.2020.
40	Switching to district heating systems for diversification of supply, reducing gas dependency and increasing the use of locally available renewable sources	DHswitch	Interreg	154.849,89	03.09.2018.	31.08.2019.
41	Promoting Innovative nEtworks and cLusters for mArine renewable energy synerGies in mediterranean cOasts and iSlands	PELAGOS	Interreg	1.764.322,29	01.11.2016.	30.07.2019.
42	Smart Solutions supporting Low Emission Zones and other low-carbon mobility policies in EU cities	SOLEZ	Interreg	1.349.387,04	01.06.2016.	31.07.2019.

43	Predictive Models and Experimental Validation of Multicomponent Dense Spray Dynamics	KAUST	KAUST Research Grant 2017	556.314,76	30.03.2012.	31.03.2021.
44	Nanostrukturirani Au-TiO <sub>2</sub> filmovi na poroznoj Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> keramici - sinteza i primjena u naprednim oksidacijskim procesima		MZO	11.150,98	01.05.2019.	30.04.2021.
45	Samoobnovljiva prevlaka za zaštitu od korozije bazirana na mikrokapsulama/nano-česticama	Hrvatsko kineski projekt	MZO	60.000,00	15.01.2018.	01.03.2020.
46	Postizanje održivog upravljanja vodom u postupcima bojenja u tekstilnoj industriji	Hrvatsko mađarski projekt	MZO	48.282,00	01.09.2016.	01.03.2019.
47	Integracija obnovljivih izvora energije u energetske sustave	INTEGRES	MZO	14.867,97	13.04.2018.	31.01.2020.
48	Svojstva monolitne i kompozitne napredne keramike dobivene konvencionalnim i nekonvencionalnim postupcima sinteriranja	Hrvatsko slovenski	MZO	14.867,97	13.04.2018.	31.01.2020.
49	Određivanje zaostalih naprezanja na osnovi CT snimki abdominalne aorte	Hrvatsko austrijski projekt	MZO	52.037,89	22.01.2018.	30.11.2019.
50	Evaluation of ship antifouling coatings for construction materials in different marine environments	ESAC	MZO	60.000,00	26.07.2019.	01.03.2021.
51	Istraživanje stvaranja i kontrole finih čestica prilikom korištenja biomase i krutog goriva	Hrvatsko kineski projekt	MZO	60.000,00	15.01.2018.	01.03.2020.
52	Rekuperacija vode iz dimnih plinova	Hrvatsko kineski projekt	MZO	60.000,00	15.01.2018.	01.03.2020.

53	Istraživanje procesa spreja i izgaranja u motorima s unutrašnjim sagorijevanjem, sprezanje eksperimentalnog i numeričkog pristupa	Hrvatsko slovenski	MZO	14.867,97	13.04.2018.	31.01.2020.
54	Multi stakeholder and governance approach for SECAP development and implementation	PentaHelix	Obzor 2020	1.288.866,98	01.03.2018.	28.02.2021.
55	Market uptake of small modular renewable district heating and cooling grids for Communities	COOLHEATING	Obzor 2020	1.116.026,85	01.01.2016.	31.12.2018.
56	NOWELTIES - Joint PhD Laboratory for New Materials and Inventive Water Treatment Technologies. Harnessing resources effectively through innovation	NOWELTIES	Obzor 2020	1.764.583,07	01.02.2019.	01.02.2023.
57	Renewable and Waste Heat Recovery for Competitive District Heating and Cooling Networks	REWARDHeat	Obzor 2020	1.900.312,16	01.07.2019.	30.06.2023.
58	PROSumers FOR THE Energy Union: mainstreaming active participation of citizens in the energy transition	PROSEU	Obzor 2020	1.256.343,30	01.03.2018.	28.02.2021.
59	Upgrading the performance of district heating networks in Europe	Upgrade DH	Obzor 2020	915.309,28	01.05.2018.	30.04.2021.
60	Heat Roadmap Europe	HRE	Obzor 2020	477.633,47	01.03.2016.	28.02.2019.
61	Qualifying and Implementing a user-centric designed and Efficient electric vehicle	QUIET	Obzor 2020	1.886.605,75	01.09.2017.	30.09.2020.
62	Integrated tool for empowering public authorities in the development of sustainable plans for low carbon heating and cooling	PLANHEAT	Obzor 2020	1.417.103,20	01.10.2016.	30.09.2019.
63	Increasing excellence on advanced additive manufacturing	INEX-ADAM	Obzor 2020	2.548.648,49	01.09.2018.	01.09.2021.

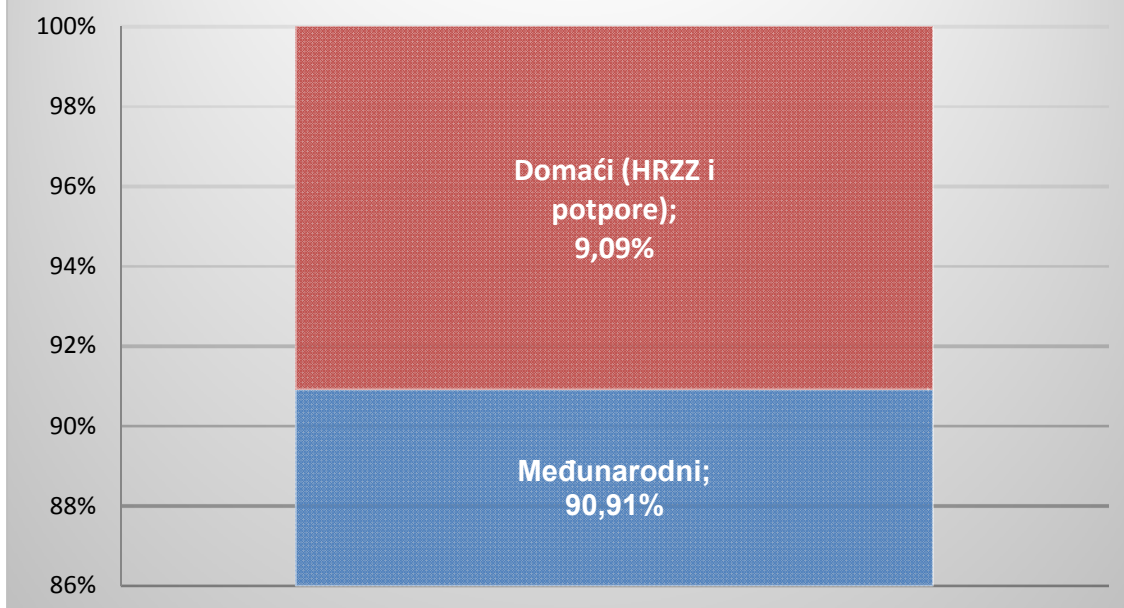
64	Improving the performance of district heating system in Central and East Europe	KeepWarm	Obzor 2020	778.970,01	01.04.2018.	30.09.2020.
65	INSULAE - Maximizing the impact of innovative energy approaches in the EU islands	INSULAE	Obzor 2020	3.163.903,59	01.04.2019.	31.03.2023.
66	People for tHe eurOpean bioENergy mIX	PHOENIX	Obzor 2020	869.776,13	01.12.2015.	30.11.2019.
67	CEN standard Certified Experts EU-wide qualification and training scheme based on EPBD mandated CEN standards	CEN-CE	Obzor 2020	743.398,40	01.06.2018.	31.05.2020.
68	Development of SHM systems for slender structures	SEAMLESS	UKF	10.000,00	22.05.2019.	03.12.2019.

## Ugovoreni projekti u ak. god. 2018./19.



Slika 2.1 Postotna raspodjela međunarodnih projekata prema izvorima

## Ugovoreni projekti u ak. god. 2018./19. prema izvoru financiranja



Slika 2.2. Postotni omjeri između vrijednosti međunarodnih projekata i domaćih projekata



Tablica 2.3. Donacije za znanstveno istraživanje ak. god. 2018./19.

	<b>Naziv Zavoda</b>	<b>Iznos u HRK</b>
1	Zavod za motore i transportna sredstva	126.000,00
2	Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš	78.000,00
3	Zavod za industrijsko inženjerstvo	150.000,00
4	Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava	265.883,20
		<b>619.883,20</b>

Tablica 2.4. Seminari i konferencije ak.god.2018./19.

	<b>Naziv Zavoda/Katedre</b>	<b>Iznos u HRK</b>
1	Zavod za konstruiranje	52.184,12
2	Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku	127.756,25
3	Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš	437.788,01
4	Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku	50.870,40
5	Zavod za kvalitetu	46.342,50
6	Zavod za zavarene konstrukcije	5.625,00
7	Zavod za zrakoplovno inženjerstvo	333.534,17
8	Katedra za matematiku	41.230,95
		<b>1.095.331,40</b>

Tablica 2.5. Prikaz ostvarenih uplata po zavodu s naslova suradnje s gospodarstvom u periodu 01.10.2018.-30.09.2019.

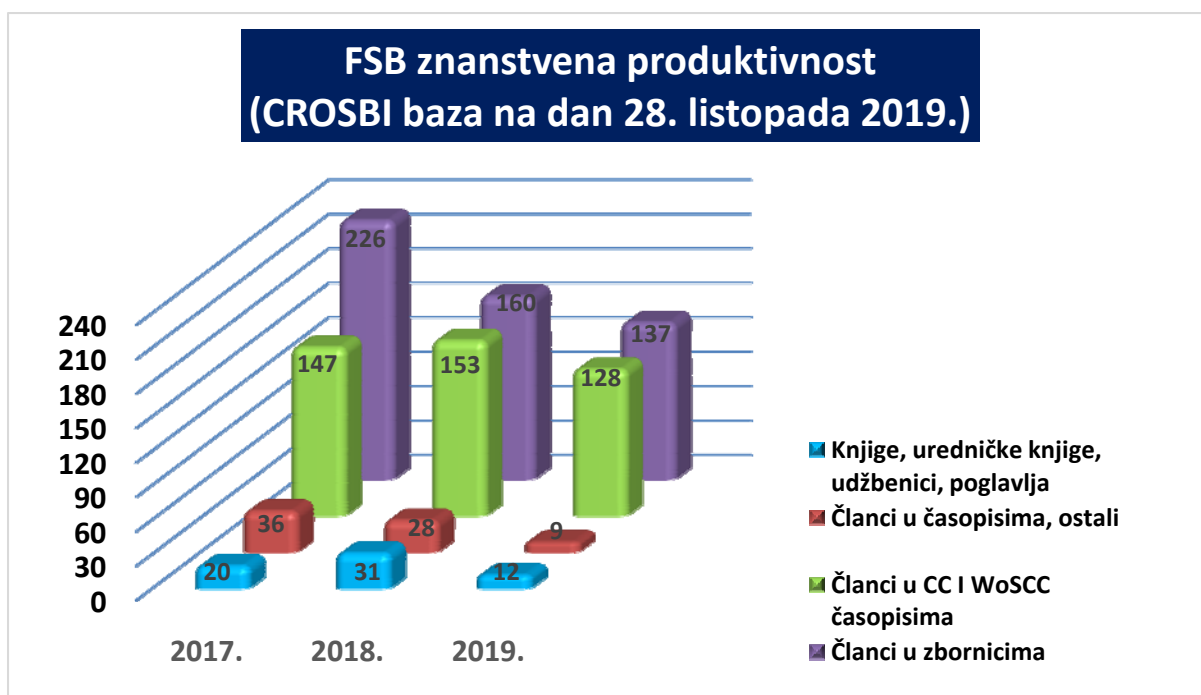
	<b>Naziv Zavoda/Katedre</b>	<b>Iznos u HRK</b>
1	Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš	733.140,73
2	Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava	333.628,11
3	Zavod za motore i transportna sredstva	647.794,46
4	Zavod za materijale	1.282.132,27
5	Zavod za kvalitetu	568.356,17
6	Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku	338.611,59
7	Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku	976.186,91
8	Zavod za zavarene konstrukcije	1.506.582,02
9	Zavod za tehničku mehaniku	897.028,32
10	Zavod za konstruiranje	289.124,2
11	Zavod za zrakoplovno inženjerstvo	33.152,68
12	Zavod za tehnologiju	327.076,80
13	Zavod za industrijsko inženjerstvo	1.875,00
14	Zavod za mehaniku fluida	0
		<b>7.934.689,26</b>

Tablica 2.6 Sveukupni prihodi po zavodima u akademskoj godini 2018./2019.

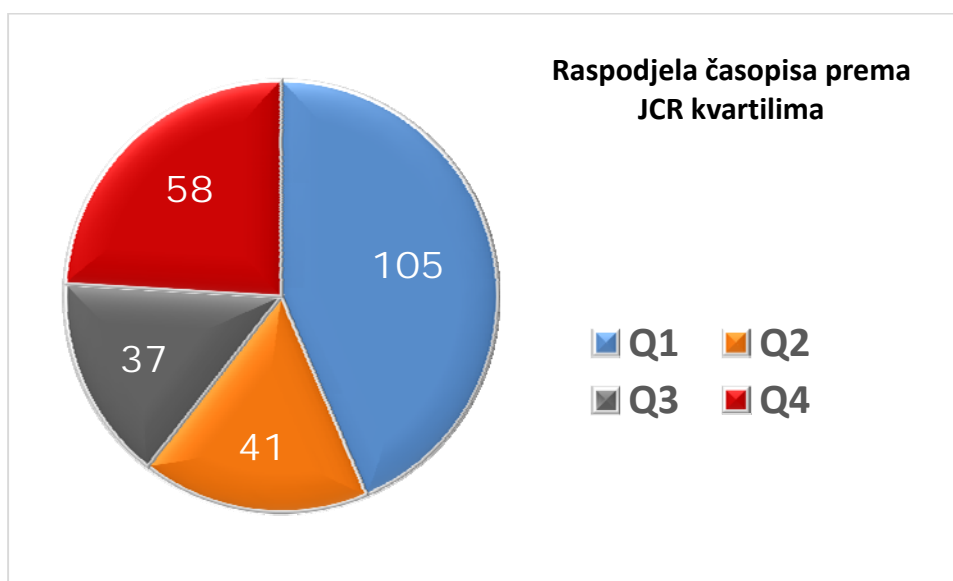
Organizacijska jedinica	Uplate od međunarodnih projekata	Uplate od domaćih projekata	Uplate od suradnje	Sveučilišne potpore	Uplate od seminara, konferencija	Donacije	Ukupno
Zavod za konstruiranje	137.489,65	220.000,00	289.124,20	101.884,43	52.184,12	0,00	<b>800.682,40</b>
Zavod za tehničku mehaniku	0,00	269.589,90	897.028,32	165.160,03	0,00	0,00	<b>1.331.778,25</b>
Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku	658.102,33	0,00	976.186,91	88.299,83	127.756,25	0,00	<b>1.850.345,32</b>
Zavod za motore i transportna sredstva	2.269.832,65	71.992,13	647.794,46	78.647,63	0,00	126.000,00	<b>3.194.266,87</b>
Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš	4.613.377,03	613.498,37	733.140,73	259.000,95	437.788,01	78.000,00	<b>6.734.805,09</b>
Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku	1.051.755,29	309.085,44	338.611,59	191.078,13	50.870,40	0,00	<b>1.941.400,85</b>
Zavod za industrijsko inženjerstvo	0,00	0,00	1.875,00	55.053,34	0,00	150.000,00	<b>206.928,34</b>
Zavod za kvalitetu	1.353.579,61	0,00	568.356,17	66.492,99	46.342,50	0,00	<b>2.034.771,27</b>
Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava	5.699.179,26	258.950,00	333.628,11	164.802,54	0,00	265.883,20	<b>6.722.443,11</b>
Zavod za materijale	1.354.533,68	309.341,23	1.282.132,27	185.179,42	0,00	0,00	<b>3.131.186,60</b>
Zavod za zavarene konstrukcije	30.000,00	0,00	1.506.582,02	92.589,70	5.625,00	0,00	<b>1.634.796,72</b>
Zavod za tehnologiju	0,00	40.403,92	327.076,80	48.261,05	0,00	0,00	<b>415.741,77</b>
Zavod za zrakoplovno inženjerstvo	0,00	243.060,26	33.152,68	95.449,62	333.534,17	0,00	<b>705.196,73</b>
Zavod za mehaniku fluida	0,00	246.105,16	0,00	79.720,09	0,00	0,00	<b>325.825,25</b>
Katedra za matematiku	0,00	0,00	0,00	41.111,26	41.230,95	0,00	<b>82.342,21</b>
Katedra za tehničke strane jezike	99.025,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>99.025,01</b>
	<b>17.266.874,51</b>	<b>2.582.026,41</b>	<b>7.934.689,26</b>	<b>1.712.731,00</b>	<b>1.095.331,40</b>	<b>619.883,20</b>	<b>31.211.535,78</b>

Tablica 2.7 Znanstvena produktivnost Fakulteta

FSB znanstvena produktivnost (prema podatcima iz CROSBI baze na dan 28. listopada 2019.)	2017.	2018.	2019.
Članci u CC i WOSCC časopisima	147	153	128
Članci u časopisima, ostali	36	28	9
Članci u zbornicima	226	160	137
Knjige, uredničke knjige, udžbenici, poglavlja u knjigama	20	31	12



Slika 2.4 Znanstvena produktivnost FSB



Slika 2.5 Raspodjela časopisa prema JCR kvartilima

## **Poslijediplomski doktorski studij**

U izvještajnoj godini 2018./2019. Odbor za poslijediplomske studije održao je 11 redovitih sjednica na kojima je obrađeno sljedeće:

- Razmotrena je 1 prijava za obranu preliminarne teme doktorskog rada;
- Razmotreno je 29 prijava konačnih tema doktorskog rada;
- Usvojeno je 13 mišljenja mentora o provedenom istraživanju i postignutom izvornom znanstvenom doprinosu doktorske disertacije sukladno novom programu doktorskog studija;
- Odobreno je zadavanje 2 završna rada na poslijediplomskom specijalističkom studiju;
- Odobrena je 1 promjena nositelja kolegija na poslijediplomskom doktorskome studiju
- Odobreno je 6 promjena nositelja kolegija na poslijediplomskom specijalističkom studiju
- Riješeno je 20 molbi studenata poslijediplomskih studija;
- Dodijeljeno je 7 potpora za konferencije, 7 potpora za eksperimentalno istraživanje i 1 potpora za školarinu

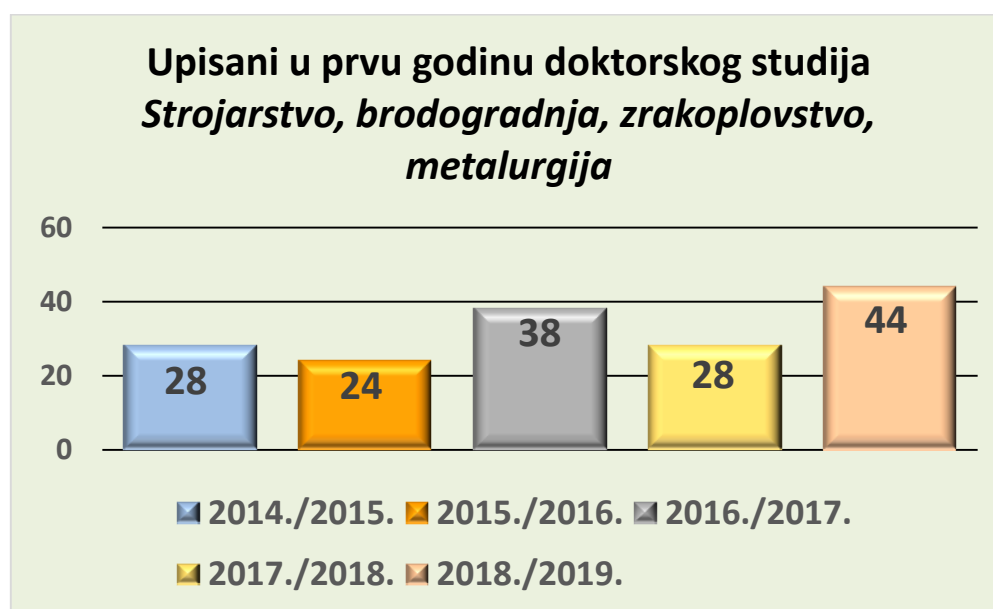
Odbor je također odradio i sljedeće aktivnosti:

- U studenome 2018. je dodijeljena Nagrada poslijediplomskog doktorskog studija dvojici doktoranada
- U siječnju 2019. usvojen je DR. SC. 09 – Godišnji izvještaj o radu studija za akademsku godinu 2017./2018. koji je upućen Sveučilištu u Zagrebu
- U veljači 2019. prihvaćeno je izvješće o ostvarenim rezultatima Akcijskog plana za unapređenje kvalitete poslijediplomskog sveučilišnog studija za poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij *Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija* koje je prihvaćeno i od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje
- U ožujku 2019. usvojen je Akcijski plan za poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij *Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija* 2018.-2022. koji je prihvaćen od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje
- Održan je sastanak predstavnika uprave Fakulteta strojarstva i brodogradnje i predstavnika Odbora za poslijediplomske studije sa doktorandima na kojem je raspravljano procedurama i komentarima vezano za režim i obveze studija.
- Provedene su ankete doktoranada o ocjeni kvalitete nastave na doktorskome studiju i o ocjeni kolegija Uvod u znanstvenoistraživački rad
- U lipnju 2019. održana je 5. godišnja radionica za doktorande studija *Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija* i 2. zajednička konferencija doktoranada istovrsnih fakulteta sveučilišta u Ljubljani, Mariboru i Zagrebu na kojoj je prisustvovalo 77 doktoranada te je izdan „Book of Abstracts“
- Raspisan je natječaj za upis studenata na novi doktorski studij u akademskoj godini 2019./2020. na koji je prijavljeno 34 kandidata
- Raspisan je natječaj za upis studenata u poslijediplomski specijalistički studij u akademskoj godini 2019./2020. na koji je prijavljeno 3 kandidata.

U sklopu Godišnjeg izvještaja o radu studija, analiziran je broj doktoranada upisanih na novi doktorski studij u akademskoj godini 2019./2020.

Tablica 2.8 Broj upisanih doktoranada

BROJ DOKTORANADA UPISANIH NA STUDIJ							
1. godina		2. godina		3. godina		Izrada doktorata	
Ukupno doktoranada	Od toga inozemni doktorandi	Ukupno doktoranada	Od toga inozemni doktorandi	Ukupno doktoranada	Od toga inozemni doktorandi	Ukupno doktoranada	Od toga inozemni doktorandi
44	2	28	1	16	0	19	1



Slika 2.6 Upisani u prvu godinu doktorskog studija

Također je analizirana i struktura doktoranada prema vrsti i financiranju studija i spola, mentorstvo na doktorskom studiju te sudjelovanje mentora i doktoranada u istraživačkim projektima. Rezultati su dani u tablicama 2.9.-2.11.

Tablica 2.9 Struktura doktoranada

STRUKTURA DOKTORANDA PREMA VRSTI FINANCIRANJA STUDIJA I SPOLU								
Vrsta financiranja studija	1. godina		2. godina		3. godina		Doktorirali	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Asistent	20	0	14	2	19	5	10	1
Stipendija	0	0	0	0	0	0	0	0
Troškove snosi pravna osoba	12	2	7	0	5	1	4	0
Samofinanciranje	8	2	5	0	2	3	2	0
<b>UKUPNO</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>1</b>

Tablica 2.10 Mentorstvo

MENTORSTVO				
Broj mentora koji su vodili doktorande u akademskoj godini za koju se podnosi izvještaj	Broj mentora čiji su doktorandi obranili rad u akademskoj godini za koju se podnosi izvještaj	Broj objavljenih znanstvenih radova mentora u protekloj kalendarskoj godini	Broj objavljenih znanstvenih radova mentora u inozemnim publikacijama u protekloj kalendarskoj godini	Broj mentorovih publikacija u <u>koautorstvu s doktorandom</u> u protekloj kalendarskoj godini
<b>63</b>	<b>14</b>	<b>288</b>	<b>218</b>	<b>142</b>

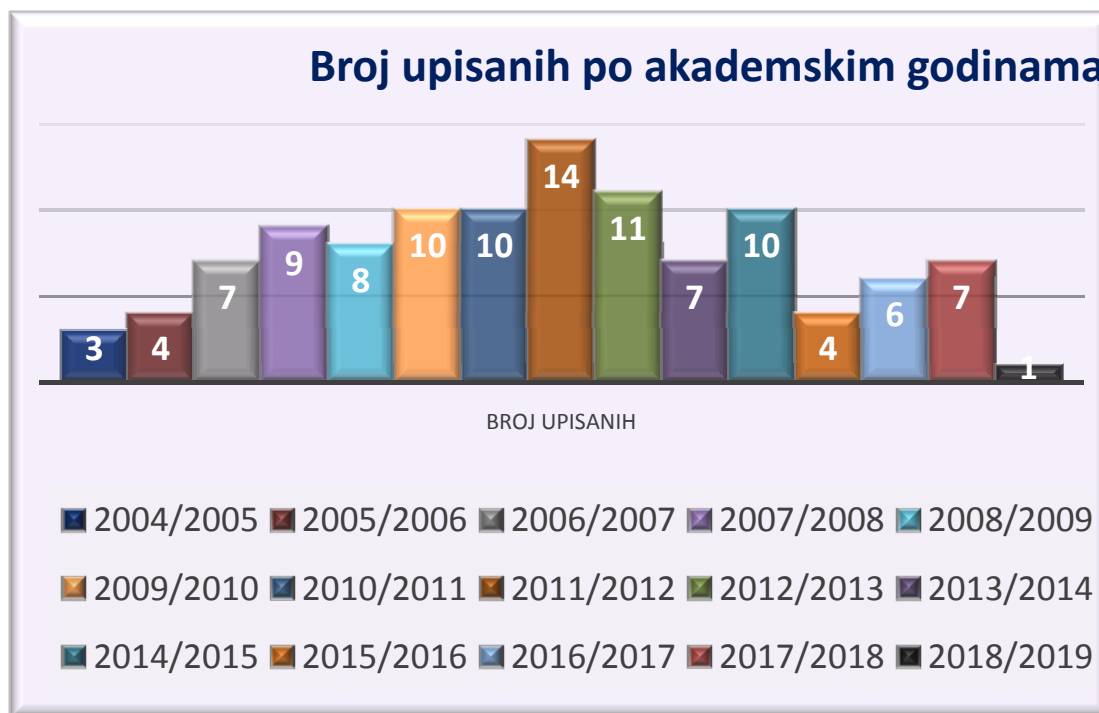
Podaci o mentorstvu se odnose na sve mentore (službeno potvrđene odlukom Senata, kao i one koji još nisu službeno potvrđeni, ali već rade s doktorandima u prijavama doktorskih tema) koji su aktivni u akademskoj godini za koju se podnosi izvještaj.

Tablica 2.11 Broj istraživačkih projekata na kojima su radili nastavnici doktorskog studija i doktorandi

BROJ ISTRAŽIVAČKIH PROJEKATA U PROTEKLOJ AKADEMSKOJ GODINI					
Financiranje	HRZZ	Gospodarstvo / javni sektor	Međunarodni	Ostali	Ukupno
Broj projekata	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>73</b>
Broj nastavnika na doktorskome studiju uključenih u projekte	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>64</b>
Broj doktoranada ovog studija uključenih u projekte	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>66</b>

## Poslijediplomski specijalistički studij

Na slici 2.7 dan je pregled upisani na specijalistički studij po akademskim godinama. Vidljivo je da poslijediplomski specijalistički studij nije prepoznat u gospodarstvu i kao takav iziskuje temeljite promjene, što će biti jedna od glavnih zadataka Odbora za poslijediplomske studije u narednom periodu.



Slika 2.7 Upisani u prvu godinu specijalističkog studija po akademskim godinama

### 3. Kadrovi

U odnosu na prethodnu akademsku godinu 2017./2018. struktura zaposlenika na Fakultetu doživjela je u akademskoj godini 2018./2019. manje promjene. Ukupan broj zaposlenika na dan 30. rujna 2019. je 457, dok je broj zaposlenika na dan 1. listopada 2018. godine bio 444. Pritom je broj zaposlenika u znanstveno-nastavnim zvanjima veći za 3, u nastavnim zvanjima je ostao isti, u suradničkim zvanjima veći za 14, dok je broj znanstvenih novaka ostao na broju 2.

Broj administrativnog i pomoćno-tehničkog osoblja je manji za 4. Udio administrativnog i pomoćno-tehničkog osoblja je i dalje vrlo velik te iznosi 31,5% od ukupnog broja zaposlenih. Udio zaposlenika u znanstveno-nastavnim zvanjima je 29,8%, a unutar skupine je 67 redovitih profesora (49,2%), 22 izvanredna profesora (16,2%) i 47 docent (34,6%). S 1. listopadom 2019. godine 1 redoviti profesor u trajnom zvanju je otišao u mirovinu.

U usporedbi s prethodnom akademskom godinom, u akademskoj godini 2017./2018. povećan je broj redovitih profesora (s 60 na 67) i docenata s 43 na 47, a istovremeno se smanjio broj izvanrednih profesora (s 30 na 22). Istovremeno se povećao broj stručnih suradnika na projektima (s 48 na 51). Povećanje broja stručnih suradnika je uvjetovano dobivenima novim EU projektima. Broj asistenata je ostao je veći za 6, a broj asistenata preko HrZZ projekata je porastao s 16 na 18. Zbog dodatnog nastavnog opterećenja na sveučilišnim studijima HVU-a "Dr. Franjo Tuđman" i na studiju "Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije" u Šibeniku, i u akademskoj godini 2018./2019. došlo je do novih zapošljavanja.

U nastavku ove točke dani su tablični (Tablica 3.1 do 3.4) prikazi kretanja broja zaposlenika za 2018. i 2019. godinu te njihovi udjeli po skupinama.



Tablica 3.1 Struktura i broj zaposlenika Fakulteta u periodu 2018. - 2019.

Kategorija	Broj i udio			Broj	
	2018. (1. listopada)	2019. (30. rujna)		2018. (1. listopada)	2019. (30. rujna)
Znanstveno-nastavna zvanja	133 (29,9%)	136 (29,8%)	Redoviti profesori	60	67
			Izvanredni profesori	30	22
			Docenti	43	47
Nastavna zvanja	11 (2,5%)	11 (2,4%)	Viši predavači	8	8
			Predavači	3	3
Suradnička zvanja	150 (33,9%)	164 (35,9%)	Poslijedoktorandi	20	22
			Asistenti	60	66
			Asistenti HrZZ	16	18
			Str. surad. u nastavi	6	7
			Str.surad. na projekt.	48	51
Znanstveni novaci	2 (0,4%)	2 (0,4%)	Znanstveni novaci	2	2
Pomoćno-tehničko i administrativno osoblje	148 (33,3%)	144 (31,5%)	Teh.surad., laboranti	33	33
			Stručni referenti	16	17
			Dekanat i tajništvo	99	94
<b>UKUPNO</b>	<b>444</b>	<b>457</b>		<b>444</b>	<b>457</b>

Tablica 3.2 Nova zapošljavanja i prestanak radnog odnosa u ak.god. 2018./2019.

Novozaposleni na FSB-u u ak. god. 2018./2019.	Prestao radni odnos na FSB-u ak. god. 2018./2019.
Ukupno 48	Ukupno 31
13 asistenata	1 red. profesor – mirovina
3 asistenta na projektu	1 red.prof. – preminuo
10 asistent HrZZ	2 poslijedoktoranda – sporazumni raskid
1 poslijedoktorand na projektu	3 poslijedoktoranda na projektu – spor.raskid
1 viši stručni suradnik na projektu	1 poslijedoktorand na projektu – istek ugovora
5 stručnih suradnika na projektu	5 asistenata HrZZ – istek ugovora
3 mlađa istraživača na projektu	1 asistent na projektu – istek ugovora
1 istraživač na projektu	1 asistent na projektu – sporazumni raskid
1 strani istraživač na projektu	4 stručna suradnika na projektu – spor.raskid
1 stručni suradnik – zamjena	1 stručni suradnik na projektu – istek ugovora
2 voditeljice ureda zavoda i katedri	2 voditeljice ureda - mirovina
1 rukovoditelj službe u Dekanatu	1 soboslikar – mirovina
1 rukovoditelj službe - zamjena	1 tajnik upravljanja – mirovina
1 voditelj plana i analize	1 čuvar – mirovina
1 stručni savjetnik za doktorski studij	1 spremačica - mirovina
1 monter-instalater	1 rukovoditelj Službe - sporazumni raskid
1 čuvar	1 stručni savjetnik za dr. studij – spor.raskid
1 spremačica	1 voditelj platnog prometa – zamjena
1 spremačica - zamjena	1 blagajnik - zamjena
	1 voditelj platnog prometa – zamjena

Tablica 3.3 Napredovanja u znanstveno-nastavnim i nastavnim zvanjima u periodu 1.10.2018.-30.09.2019.

Napredovanje u zvanje	2014./2015.	2015./2016.	2017./2018.	2017./2018.	2018./2019.
redoviti profesor u trajnom zvanju	2	9	5	8	8
redoviti profesor 1. izbor	2	4	5	7	9
izvanredni profesor	6	3	5	5	1
docent	16	13	5	8	4
poslijedoktorand	19	5	8	2	9

Tablica 3.4. Broj zaposlenika po zavodima Fakulteta

Red. br.	ZAVOD	Broj zaposlenika 01.10.2018.	Broj zaposlenika 01.10.2019.
1	Zavod za konstruiranje	24	23
2	Zavod za tehničku mehaniku	33	31
3	Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku	22	23
4	Zavod za motore i transportna sredstva	20	18
5	Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš	48	44
6	Zavod za brodogradnju i pomorsku tehniku	21	23
7	Zavod za industrijsko inženjerstvo	16	16
8	Zavod za kvalitetu	18	19
9	Zavod za robotiku i automatizaciju proizvodnih sustava	47	47
10	Zavod za materijale	31	38
11	Zavod za zavarene konstrukcije	14	13
12	Zavod za tehnologiju	26	26
13	Zavod za zrakoplovno inženjerstvo	10	12
14	Zavod za mehaniku fluida	11	11
15	Katedra za matematiku	11	11
16	Katedra za TZK	2	2
17	Katedra za tehničke strane jezike	4	4
18	Dekanat i tajništvo	92	90
19	Knjižnica	7	4

Povjerenstvo za kadrove, Uprava te voditelji zavoda i katedri nastavili su s provedbom niza redovitih aktivnosti na području strategije i kadrovske strukture. Ovoj

problematici pridaje se veliki značaj. Pritom su još uvijek prisutni problemi velikog udjela zaposlenih u nenastavnom osoblju te unatoč određenim pozitivnim pomacima, još uvijek nepovoljna struktura znanstveno-nastavnih zvanja.

Uprava zajedno s Povjerenstvom za kadrove vodi kadrovsku politiku sukladno raspoloživim koeficijentima i temeljenu na smjernicama za zapošljavanje novih docenata i asistenata. Kao i u prethodnoj akademskoj godini, tako je i u izvještajnoj godini Povjerenstvo za kadrove izradilo opsežne analize za sustavno praćenje i planiranje nastavnog kadra. Povjerenstvo neprestano osvježava svoju internu web stranicu na kojoj se nalaze svi dokumenti za sastanke čime je članovima Povjerenstva omogućen transparentan pristup informacijama. Ostali zaposlenici Fakulteta imaju pristup zapisnicima sjednica Povjerenstva.

## 4. Financijsko poslovanje

Sljedeće tablice prikazuju ostvarene prihode i rashode Fakulteta u akademskoj godini 2018/2019. i usporedbu s prethodnom 2017/2018. godinom.

Tablica 4.1 Ostvareni prihodi u usporedbi s proteklom akademskom godinom

	2017/2018	2018/2019	2018/2019 vs 2017/2018 (%)
<b>OSTVARENI PRIHODI</b>	<b>104.743.661,00</b>	<b>106.848.994,00</b>	<b>102,0</b>

<b>Iz proračuna</b>	<b>69.712.642,00</b>	<b>72.458.273,00</b>	<b>103,9</b>
prihodi za plaće	60.644.431,00	63.045.331,00	104,0
projekti (znanstveni i tehnološki)	129.593,00	268.802,00	207,4
Subvencije školarina	5.110.476,00	4.469.412,00	87,5
ostalo (prijevoz, jubilarne i sl.)	3.782.125,00	4.662.848,00	123,3
prihod od prodaje stanova	46.017,00	11.880,00	25,8
honorarna nastava	0,00	0,00	0,00

<b>Iz vlastitih prihoda</b>	<b>35.031.019,00</b>	<b>34.390.721,00</b>	<b>98,2</b>
od školarina, upisnina i sl.	9.374.858,00	9.676.928,00	103,2
suradnja s gospodarstvom i ostali vl. prihodi	18.622.676,00	14.850.915,00	79,8
od međunarodnih projekata	5.250.160,00	8.357.827,00	159,2
od iznajmljivanja	1.783.325,00	1.505.051,00	84,4

Ukupno ostvareni prihodi u akademskoj godini 2018./2019. veći su za 2,0% u odnosu na prethodnu akademsku godinu. Iz proračuna više su ostvareni prihodi za 3,9% , a iz ostalih izvora manje su ostvareni prihodi za 1,8%. Prihodi iz proračuna porasli su zbog porasta prihoda za zaposlene i ostale rashode za zaposlene.

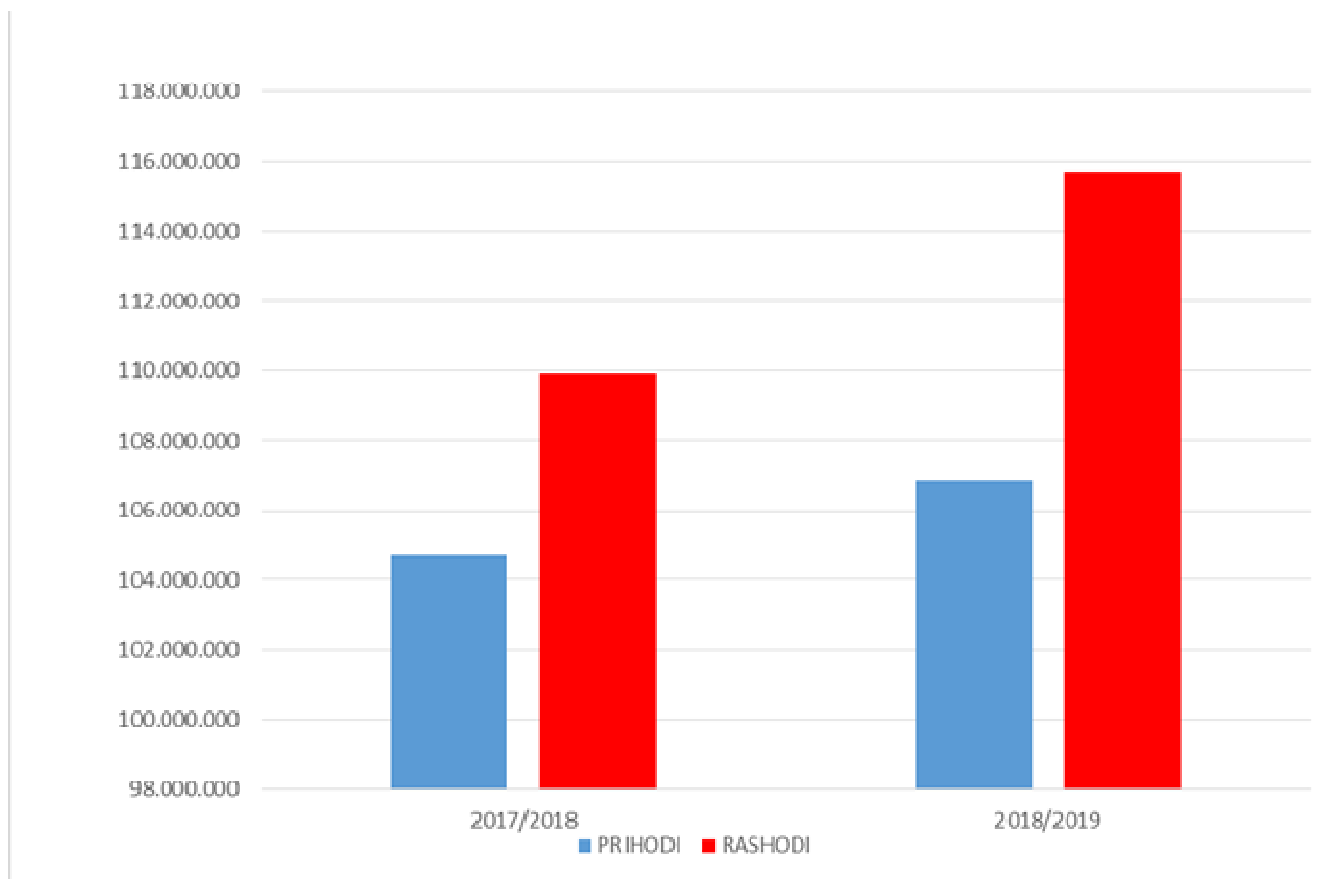
Vlastiti i ostali prihodi pokazuju manji trend smanjenja u odnosu na prethodnu akademsku godinu, a porast bilježe prihodi od međunarodnih projekata i školarina, dok su prihodi od suradnje s gospodarstvom manji za 20,2%.

Prikaz rashoda je dan u donjoj tablici, a sljedeći dijagram prikazuje usporedbu prihoda i rashoda u zadnje dvije godine. **Ostvareni prihodi veći su za 2,0%, dok su ukupni rashodi veći za 5,3%.** Najznačajniji rashodi u strukturi ukupnih rashoda, **rashodi za zaposlene neznatno su u padu za 2,2% u odnosu na prethodnu akademsku godinu.** Iz proračuna za rashode za zaposlene izdvojeno je 3,0% više u odnosu na prethodnu akademsku godinu. Rashodi poslovanja pokazuju trend povećanja. Rashodi za usluge više su ostvareni za 15,5%. U strukturi rashoda za usluge, materijalno značajan je i trošak usluge izrade projektne dokumentacije za energetske obnovu Fakulteta. Porast rashoda u akademskoj godini je i na stavci ostali nespomenuti rashodi poslovanja, dok su ostale skupine rashoda u manjem padu u odnosu na prethodno razdoblje.

Rashodi za nabavu kapitalne opreme u akademskoj godini 2019/18. veći su za 72,9%. Nabava kapitalne opreme financirana je najviše iz izvora europskih fondova 563 (ERDF).

Tablica 4.2 Rashodi pokriveni proračunskim sredstvima i vlastitim prihodima

<b>OSTVARENI RASHODI</b>	<b>109.905.060,0</b>	<b>115.719.885,0</b>	<b>105,3 (%)</b>	<b>2017/2018</b>	<b>2019/2018</b>	<b>2019/18 vs 2017/18</b>	<b>2017/2018</b>	<b>2018/2019</b>	<b>2018/19 vs 2017/18</b>
<b>Iz proračuna</b>				<b>Iz vlastitih sredstava</b>			<b>Ukupno rashodi</b>		
	<b>69.291.519,00</b>	<b>71.860.620,00</b>	<b>103,7 %</b>	<b>40.613.541,00</b>	<b>43.859.265,00</b>	<b>108,0 %</b>	<b>109.905.060,0</b>	<b>115.719.885,0</b>	<b>105,3 %</b>
rashodi za zaposlene	62.241.388,00	64.122.246,00	103,0	12.807.671,00	9.234.888,00	72,1	75.049.059,00	73.357.134,00	97,8
naknade troškova zaposlenima	1.755.176,00	1.888.338,00	107,6	5.900.949,00	5.300.740,00	89,8	7.656.125,00	7.189.078,00	93,9
rashodi za materijal i energiju	3.859.669,00	4.168.765,00	108,0	2.487.762,00	2.131.784,00	85,7	6.347.431,00	6.300.549,00	99,3
rashodi za usluge	1.146.204,00	1.290.441,00	112,6	12.821.069,00	14.836.759,00	115,7	13.967.273,00	16.127.200,00	115,5
troškovi osobama izvan radnog odnosa	9.730,00	112.342,00	1154,6	623.248,00	368.887,00	59,0	632.978,00	481.229,00	76,0
ostali nespomenuti rashodi (reprez. članarine)	3.215,00	2.286,00	71,1	1.172.741,00	1.558.194,00	132,9	1.175.956,00	1.560.480,00	132,7
naknade (stipendije, demonstrat.)	245.811,00	267.742,00	108,9	1.055.761,00	1.030.324,00	97,6	1.301.572,00	1.298.066,00	99,7
ostali rashodi	42,00	465,00	1107,2	449.490,00	331.730,00	73,8	449.532,00	332.195,00	73,9
rashodi za nabavu kapitalne opreme	30.284,00	7.995,00	26,4	3.294.850,00	9.065.959,00	275,2	3.325.134,00	9.073.954,00	272,9



Slika 4.1 Usporedba ostvarenih prihoda i rashoda u godini izvještaja i prethodnoj akademskoj godini

## 5. Investicije i održavanje

Iznos vlastitih sredstava Fakulteta utrošen za održavanje i unapređivanje prostora i opreme tijekom izvještajne godine dan je u Tablici 5.1.

Tablica 5.1 Iznos troška za održavanje i unapređivanje prostora i opreme iz vlastitih sredstava

Ak. godina	Usluge (kn)	Materijal (kn)	Ukupno (kn)
2018./19.	747.281,00	1.245.855,00	1.993.136,00

Važnije stavke financirane vlastitim prihodima Fakulteta u akademskoj godini 2018./2019. su prikazane u Tablici 5.2.

Tablica 5.2 Važniji investicijski zahvati u izvještajnoj godini

Red br.	Opis	Ugovoreno s PDV-om (kn)	Odabrani ponuditelj	
1.	Sanacija krova istočne zgrade	Krovopokrivački radovi	684.515,61	O.K.I. MONT d.o.o.
		Stručni nadzor	23.750,00	Partner gradnja d.o.o.
2.	Zamjena klima uređaja	sjeverna, istočna i južna zgrada	60.206,25	Instalacije Sušinjak
3.	Servis dizala	sjeverne, istočne i južne zgrade	12.148,14	Schindler Hrvatska d.o.o.
4.	Nabava polica za arhivu u južnoj zgradi		23.248,75	Matmetal sistem d.o.o.
5.	Sanacija vodovoda i odvodnje	Puknuće cjevovoda na sjeveru	77.363,21	Instalacije Denčić
		Odčeppljavanje kanalizacije	6.062,50	Oliva nova d.o.o.
		Puknuće cjevovoda na sjeveru	4.812,50	Monoceros d.o.o.
6.	Servis agregata		4.125,00	Adeo
7.	Servis traktora		5.099,70	Auto Štacun Pintarić
8.	Nabava traktorske kosilice		24.099,30	Euro vrt d.o.o.
9.	Rušenje suhih stabala		14.250,00	Omnis informatika d.o.o.
10.	Sanacija krova južne zgrade		11.125,00	Limarija Murgić
11.	Sanacija asfalta		18.750,00	I.B.Jazbina
12.	Odvoz i zbrinjavanje glomaznog otpada		9.687,50	Roto trans d.o.o.
13.	Nabava visokotlačnog perača		6.425,00	Brišar servis
14.	Zamjena napajanja na centrali		5.193,75	Successor d.o.o.
15.	Nabava materijala za izvođenje elektro, vodovodnih, bravarskih i soboslikarskih popravaka zgrada Fakulteta		162.500,00	Tehceg d.o.o.
		<b>Ukupno</b>	<b>1.153.362,21</b>	

Kao što se može vidjeti iz tablice veći dio sredstava je utrošen na sanacije, popravke i tekuće održavanje. To ukazuje na nužnost ne samo energetske obnove već cjelokupne obnove svih zgrada Fakulteta.

Ustanovljena radna skupina za pripremu i provedbu projekta energetske obnove FSB-a radila je na aktivnostima koje su bile vezane uz koordinaciju projektiranja koje provodi projektantska tvrtka, s kojom je potpisan ugovor krajem svibnja 2018. godine. Završen je glavni projekt energetske obnove svih zgrada FSB-a (izuzev istočne zgrade) s pripadajućom dokumentacijom i dozvolama. Vrijednost glavnog projekta je oko 1,7 milijuna kuna.

Kompletna energetska obnova zgrada Fakulteta uključuje oko 30 000 m<sup>2</sup> netto tlocrtne površine, a svrha iste je ušteda energije za grijanje i hlađenje na godišnjoj razini u iznosu od 50%. Zgrade bi trebale biti obnovljene uporabom najmodernijih tehnologija i obnovljivih energetskih izvora. Uz po najvišim standardima obnovljene ovojnice zgrada (izolacija + Al stolarija) bit će maksimalno korišteni obnovljivi izvori energije (geotermalna i sunčeva energija). To znači da će grijanje i hlađenje prostorija zgrada biti realizirano primjenom dizalica topline, dok će se istovremeno pomoću PV panela instaliranih na krovovima zgrada (mini PV elektrane) proizvoditi električna energija. Na taj način težimo energetski neovisnim zgradama. Veliki dio energetske obnove obuhvaća područje strojarstva u kojem obrazujemo naše studente. Stoga je namjera da Fakultet bude laboratorij za naše studente, a također i pokazni primjer drugim javnim ustanovama kako učiniti njihove zgrade energetski učinkovitim (tzv. pametne zgrade). To ide u prilog najnovijoj Energetskoj strategiji (tzv. Zelena knjiga) po kojoj bi do 2030. godine sve zgrade javnog sektora u RH trebale biti energetski obnovljene. Iz svih navedenih razloga smatramo da je naš projekt od strateškog značaja i za RH. Predvidivi trošak projekata za obje zgrade iznosi cca. 90 mil. kuna + PDV, od kojih bismo 40% iznosa namaknuli bespovratnim sredstvima dobivenih putem natječaja, dok bismo 60% iznosa morali osigurati vlastitim učešćem. U tijeku su daljnji pregovori s raznim ministarstvima s ciljem smanjenja vlastitog učešća FSB-a.



## **6. Ustrojstvo i organizacija**

U akademskoj godini 2018./2019. donesena su četiri interna akta:

1. Pravilnik o radu knjižnice,
2. Pravilnik o zaštiti na radu, s pripadajućom Revizijom procjene rizika Fakulteta,
3. Pravilnik o raspisivanju i provedbi javnog natječaja za zasnivanje radnog odnosa,
4. Odluka o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustrojstvu Fakulteta i radnih mjesta Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

Tijekom izvještajne akademske godine intenzivno se radilo i na pripremi novog Pravilnika o nagrađivanju (dodjeli medalja, priznanja i nagrada), čije je donošenje planirano u sljedećoj akademskoj godini 2019./2020.

## **7. Završne napomene**

Ovo Izvješće je sastavljeno temeljem izvješća odbora i povjerenstava Fakultetskog vijeća i Dekana te dostavljenih podataka od fakultetskih službi.

U realizaciji misije i ciljeva Fakulteta od velike pomoći Upravi su povjerenstva i odbori Fakulteta. Neka od povjerenstava su se posebno istakla u radu i time bitno unaprijedila rad Fakulteta. Tu posebno ističemo Povjerenstvo za kadrove koje ima nezahvalnu ulogu predlaganja kadrovske politike i brige oko raspoloživih koeficijenata radnih mjesta djelatnika Fakulteta. Treba spomenuti i Povjerenstvo za osiguravanje kvalitete, Povjerenstvo za statut i opće akte, Odbor za poslijediplomske studije, Povjerenstvo za studijske programe, Povjerenstvo za međunarodne projekte, Povjerenstvo za odnose s javnošću i Povjerenstvo za e-učenje. Uprava Fakulteta je sa svima njima imala odličnu suradnju, a takva će se suradnja sigurni smo nastaviti i u novoj akademskoj godini.

Dekan

Prof. dr.sc. Dubravko Majetić