



**POVJERENSTVO ZA NASTAVU I STUDENTE**

**Analiza indikatora kvalitete  
za akademsku 2017./2018. i upise u 2018./2019. godinu**

Siječanj 2019.

## SADRŽAJ

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Interes studenata i upis na studij</b> .....	<b>2</b>
1.1 Broj zainteresiranih studenata (1. i 2. izbor na portalu Postani student) u odnosu na upisnu kvotu	2
1.2. Broj upisanih u odnosu na upisnu kvotu.....	2
1.3. Rezultati državne mature upisanih studenata .....	3
1.4. Struktura upisanih prijelaznika .....	3
<b>2. Studiranje</b> .....	<b>4</b>
2.1. Prolaznost čiste generacije s prve na drugu godinu studija.....	4
2.2. Ukupni upis (prolaznost) u više godine studija .....	5
2.3. Broj završenih studenata.....	6
2.4. Prosječna duljina studiranja .....	7
2.5. Prosječna ocjena studiranja .....	7
2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu.....	8
<b>3. Zapošljavanje i/ili daljnje obrazovanje završenog studenta</b> .....	<b>17</b>
3.1. Broj studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkom ili diplomskom studiju .....	17
3.2. Broj ukupno zaposlenih nakon završetka studija.....	17
<b>Sažetak prijedloga mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene</b> .....	<b>19</b>

### **Popis tablica**

Tablica 1: Praćenje indikatora interesa studenata u odnosu na broj slobodnih mjesta po studiju u akademskoj 2018./2019. godini.....	1
Tablica 2: Praćenje indikatora broja upisanih u prvu godinu u odnosu na upisnu kvotu u ak.god. 2018./2019. ....	2
Tablica 3 Rezultati državne mature upisanih studenata .....	3
Tablica 4 Struktura upisanih prijelaznika u akademsku 2018./2019. godinu .....	3
Tablica 5 Praćenje broja upisa u 2. godinu studija (čista generacija) u akademskoj 2018./2019. ....	4
Tablica 6 Praćenje broja upisa u 2. godinu studija prema broju ostvarenih ECTS bodova .....	4
Tablica 7 Praćenje upisa u više godine studija.....	6
Tablica 8 Praćenje indikatora broja završenih studenata u akademskoj 2017./2018. godini.....	6
Tablica 9 Praćenje indikatora prosječne duljine studiranja u akademskoj 2017./2018. godini .....	7
Tablica 10 Praćenje indikatora prosječne ocjene studiranja u akademskoj 2017./2018. godini .....	8
Tablica 11: Praćenje indikatora prosječne prolaznosti ispita u akad.god. 2017./2018. prema vrsti ispita i ukupnoj prolaznosti .....	8
Tablica 12 Praćenje indikatora broja anketiranih završenih studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkim/diplomskim studijima.....	17
Tablica 13 Praćenje indikatora broja završenih studenata koji su se zaposlili nakon završetka studija .....	18

## UVOD

U skladu s revidiranom procedurom Praćenje indikatora kvalitete izvršeno je evidentiranje, praćenje i analiza podataka za akademsku 2017./2018. godinu i rezultate upisa u akademskoj 2018./2019. godini.

*Indikatori kvalitete su navedeni i svrstani u tri osnovne skupine. Svaki navedeni indikator odnosi se samo na područje studiranja u sklopu kojeg je naveden i definiran te se ne odnosi i ne provodi na drugim područjima studiranja:*

**1. Interes studenata i upis na studij**

- 1.1. Broj zainteresiranih studenata (1. i 2. izbor na portalu Postani student) u odnosu na upisnu kvotu
- 1.2. Broj upisanih u odnosu na upisnu kvotu
- 1.3. Broj upisanih prema rezultatima državne mature
- 1.4. Struktura upisanih prijelaznika

**2. Studiranje**

- 2.1. Prolaznost čiste generacije s prve na drugu godinu studija
- 2.2. Ukupni upis (prolaznost) u više godine studija
- 2.3. Broj završenih studenata
- 2.4. Prosječna duljina studiranja
- 2.5. Prosječna ocjena studiranja
- 2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu

**3. Zapošljavanja i/ili daljnjeg obrazovanje završenog studenta**

- 3.1. Broj studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkom ili diplomskom studiju
- 3.2. Broj ukupno zaposlenih nakon završetka studija

Podaci su prikupljeni iz sljedećih izvora:

- ISVU skladište podataka
- MOZVAG 2
- službeno dostavljenih podataka Hrvatskog zavoda za zapošljavanje
- izvješća Povjerenstva za anketiranje završenih studenata

## 1. Interes studenata i upis na studij

1.1 Broj zainteresiranih studenata (1. i 2. izbor na portalu Postani student) u odnosu na upisnu kvotu

Koeficijent interesa prati 1. i 2. izbor na portalu postani student u ljetnom i jesenskom upisnom roku (Tablica 1).

U podatke nisu uključeni studenti upisani putem razredbenog postupka.

Ukupan koeficijent interesa upisa studijskih programa u akademskoj 2018./2019. bio je 2,14. Koeficijent interesa redovitih studenata bio je: na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika je 1,90, na studiju Sestrinstvo 2,56, a na studiju Računarstvo 1,73.

Koeficijent interesa izvanrednih studenata u akademskoj 2018./2019. bio je na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika je 0,47, na studiju sestrinstva 2,35, a na studiju računarstva 1,33.



Tablica 1: Praćenje indikatora interesa studenata u odnosu na broj slobodnih mjesta po studiju u akademskoj 2018./2019. godini

Odjel		Redoviti studenti				ki redoviti	Izvanredni studenti				ki izvanredni
		Broj prijavljenih u ljetnom upisnom roku	Broj prijavljenih u jesenskom upisnom roku	Ukupan broj prijavljenih studenata (1. i 2. izbor na portalu Postani student) u ljetnom i jesenskom upisnom roku	Upisna kvota		Broj prijavljenih u ljetnom upisnom roku	Broj prijavljenih u jesenskom upisnom roku	Ukupan broj prijavljenih studenata (1. i 2. izbor na portalu Postani student) u ljetnom i jesenskom upisnom roku	Upisna kvota	
Mehatronika	n (2018./2019.)	36	21	57	30	1,90	8	0	8	5	1,60
	n-1	53		53	50	1,06	7		7	15	0,47
	n-2	49		49	80	0,61	14		14	10	1,40
Sestrinstvo	n	82	0	82	32	2,56	71	0	71	35	2,03
	n-1	146		146	40	3,65	141		141	60	2,35
	n-2	147		147	40	3,68	135		135	60	2,25
Računarstvo	n	58	20	78	45	1,73	15	10	15	5	3,00
	n-1		40	40	30	1,33		15	15	15	1,00
	n-2										
										n	2,14
										n-1	1,64
										n-2	1,32

$$k_i = \frac{\text{Broj studenata koji su iskazali interes (1. i 2. izbor na portalu Postani student)}}{\text{Upisna kvota}}$$

>1,2	izvršna zainteresiranost
1,0-1,2	vrlo dobra zainteresiranost
0,8-0,9	dobra zainteresiranost
0,6 – 0,7	dovoljna zainteresiranost
< 0,6	nedovoljna zainteresiranost

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- unaprijediti promotivne aktivnosti, istražiti razloge odabira VUB-a i izvore informacija koji su utjecali na odluku o izboru prva dva programa na portalu Postani student

### 1.2. Broj upisanih u odnosu na upisnu kvotu

Koeficijent upisa redovitih studenata bio je: na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika je 0,66, na studiju Sestrinstvo 1,06, a na studiju Računarstvo 0,93.

Koeficijent interesa izvanrednih studenata u akademskoj 2018./2019. bio je na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika je 0,07, na studiju Sestrinstvo 1,01, a na studiju Računarstvo 0,93

Tablica 2: Praćenje indikatora broja upisanih u prvu godinu u odnosu na upisnu kvotu u ak.god. 2018./2019.

Odjel		Redoviti studenti		$k_i$	Izvanredni studenti		$k_i$
		Broj upisanih	Upisna kvota	(redoviti)	Broj upisanih	Upisna kvota	(izvanredni)
<b>Mehatronika</b>	<i>n</i>	23	35	0,66	0	0	0,00
	<i>n-1</i>	33	50	0,66	1	15	0,07
	<i>n-2</i>	32	80	0,40	4	10	0,40
<b>Sestrinstvo</b>	<i>n</i>	34	34	1,00	77	76	1,01
	<i>n-1</i>	40	40	1,00	57	60	0,95
	<i>n-2</i>	40	40	1,00	54	60	0,90
<b>Računarstvo</b>	<i>n</i>	42	45	0,93	14	15	0,93
	<i>n-1</i>	30	30	1,00	5	15	0,33
	<i>n-2</i>						

$$k_u = \frac{\text{Broj studenata koji su upisali studij}}{\text{Upisna kvota}}$$

0,8 – 1,00	izvršna upisanost
0,7 – 0,8	vrlo dobra upisanost
0,6 – 0,7	dobra upisanost
0,5 – 0,6	dovoljna upisanost
< 0,5	nedovoljna upisanost

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- istražiti razloge manjeg koeficijenta upisnosti u odnosu na koeficijent interesa. Provesti anketu studenata o razlozima odabira VUB.a
- organizirati besplatne pripreme državne mature za zainteresirane maturante iz škola iz kojih dolaze studenti

### 1.3. Rezultati državne mature upisanih studenata

Prosječan broj bodova i prosječna ocjena na državnoj maturi pokazatelj su ulazne kvalitete studenata (Tablica 3). Rezultati studenata tijekom srednjoškolskog obrazovanja i na državnoj maturi nisu zadovoljavajući. Prosječna ocjena u srednjoj školi (strukovno obrazovanje) je od 3,36 (računarstvo-izvanredni) do 4,12 (sestrinstvo-redovni).

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- radi privlačenja uspješnijih maturanata, dodatno promovirati uspješne priče studenata koji su završili studijske programe na VUB-u

Tablica 3 Rezultati državne mature upisanih studenata u ljetnom i jesenskom roku

Studijski program	Tip	Broj prijavljenih	Upisani gimnazija	Upisani strukovni	Upisani ostali	Prosjek ocjena gimnazija	Prosjek ocjena strukovni	Prosjek ocjena ostali	Prosjek uspjeha na obv. dijelu DM
Mehatronika	Red	121	2	44	0	3,96	3,47	0	38,76
Mehatronika	Izv	16	0	0	4	0	0	4,15	41,11
Računarstvo	Red	41	2	10	12	3,76	3,36	3,58	42,77
Računarstvo	Izv	180	16	72	0	3,77	3,67	0	44,80
Sestrinstvo	Red	162	8	72	18	3,39	3,81	3,74	36,03
Sestrinstvo	Izv	243	14	54	0	3,94	4,12	0	42,26

### 1.4. Struktura upisanih prijelaznika

Tablica 4 Struktura upisanih prijelaznika u akademsku 2018./2019. godinu

Odjel	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota
Mehatronika	4	4	-
Sestrinstvo	0	0	-
Računarstvo	3	3	-

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- odlukom Stručnog vijeća definirati upisne kvote za prijelaznike



## 2. Studiranje

### 2.1. Prolaznost čiste generacije s prve na drugu godinu studija

Koeficijent pokazuje omjer broja studenata čiste generacije (redovitih i izvanrednih) upisanih u 2. godinu aktualne akademske godine (ostvarenih minimalno 48 ECTS bodova) u odnosu na broj studenata čiste generacije upisanih u 1. godinu studija prethodne akademske godine.

Prvi puta je izjednačena prolaznost čiste generacije na sva tri smjera.

Tablica 5 Praćenje broja upisa u 2. godinu studija (čista generacija) u akademskoj 2018./2019.

Generacija	Mehatronika			Sestrinstvo			Računarstvo		
	1. godina	2. godina	$k_{p1}$	1. godina	2. godina	$k_{p1}$	1. godina	2. godina	$k_{p1}$
	2017./2018.	27	17	<b>0,63</b>	130	90	<b>0,69</b>	23	15
2016./2017.	23	6	<b>0,26</b>	104	85	<b>0,82</b>			
2015./2016.	32	10	<b>0,31</b>	97	81	<b>0,84</b>			
2014./2015.	42	1	<b>0,02</b>	43	20	<b>0,47</b>			
2013./2014.	25	4	<b>0,16</b>	47	16	<b>0,34</b>			
2012./2013.	32	7	<b>0,22</b>	57	38	<b>0,67</b>			

$$k_{p1} = \frac{\text{Broj upisanih u 2. godinu studija aktualne akad. godine (čista generacija)}}{\text{Broj upisanih u 1. godinu studija prethodne akad. godine (čista generacija)}}$$

Opisne vrijednosti koeficijenta  $k_{p1}$

0,8 – 1,00	izvrсна prolaznost
0,7 – 0,8	vrlo dobra prolaznost
0,6 – 0,7	dobra prolaznost
0,5 – 0,6	dovoljna prolaznost
< 0,5	nedovoljna prolaznost

Važan pokazatelj je i broj ostvarenih ECTS bodova studenata. Tablica 6 prilagođena je tablica 3.4. iz sustava MOZVAG 2 i prikazuje broj ostvarenih bodova studenata druge godine koji su prvu godinu studija upisali u prethodnoj akademskoj godini.

Tablica 6 Praćenje broja upisa u 2. godinu studija prema broju ostvarenih ECTS bodova

Mehatronika				
Godina upisa	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS boda	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 60 ECTS bodova
2017/2018	40	5	13	12
2016/2017	43	11	9	3
2015/2016	77	22	19	6
2014/2015	79	16	10	1
2013/2014	67	20	15	5

<b>Sestrinstvo</b>				
Godina upisa	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS boda	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 60 ECTS bodova
2017/2018	147	9	31	77
2016/2017	145	8	58	60
2015/2016	143	6	63	58
2014/2015	120	4	26	69
2013/2014	157	0	44	97

#### Računarstvo

Godina upisa	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS boda	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 60 ECTS bodova
2017/2018	43	3	18	10
2016/2017				
2015/2016				
2014/2015				
2013/2014				

Rezultati iskazani u ostvarenim ECTS bodovima

- 55 - 60 *izvrstan rezultat*
- 30-54 *dovoljan rezultat*
- <30 *nedovoljan rezultat*

#### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- *radi privlačenja maturanata s boljim rezultatima iz srednje škole i s državne mature, dodatno promovirati uspješne priče studenata koji su završili studijske programe na VUB-u*

#### 2.2. Ukupni upis (prolaznost) u više godine studija

Koeficijent ukupnog prolaska (Tablica 7) prikazuje podatak o broju studenata na svim godinama studija te njihovom napredovanju kroz proces studiranja na VUB-u. Podaci uključuju sve studente (ne samo čistu generaciju) koji su u prethodnoj godini upisali nižu, a u tekućoj višu godinu studija.

Promatrajući ukupnu prolaznost studenata koji su u akademskoj 2017./2018. godini upisali prvu godinu studija različit je koeficijent prolaznosti koji se kreće od 0,31 (računarstvo-izvanredni) do 0,93 (mehatronika\_izvanredni). Nedovoljna prolaznost zabilježena je na studiju računarstva što se može objasniti upisom slabijih studenata u jesenskom roku akademske 2016/2017. kada je započelo izvođenje studijskog programa.

Prolaznost u treću godinu nije relevantan podatak jer uključuje studente kojima je nakon jesenskog upisnog roka ostala samo obrana završnog rada.

Tablica 7 Praćenje upisa u više godine studija

Akademska godina	Upisi u 2. godinu			Upisi u 3. godinu		
	2017./2018.	2018./2019.		2017./2018.	2018./2019.	
<b>Godina studija</b>	1.	2.	<i>Kup</i>	2.	3.	<i>Kup</i>
Meh R	47	27	0,57	4	7	1,75
Meh I	15	14	0,93	4	3	0,75
<i>Ukupno Mehatronika</i>			0,66	<i>Ukupno Mehatronika</i>		1,25
Ses R	44	29	0,66	39	47	1,21
Ses I	151	99	0,66	83	145	1,75
<i>Ukupno Sestrinstvo</i>			0,66	<i>Ukupno Sestrinstvo</i>		1,57
Rač R	30	13	0,43			
Rač I	13	4	0,31			
<i>Ukupno Računarstvo</i>				<i>Ukupno Računarstvo</i>		
<b>Sveukupno VUB</b>			0,66	<b>Sveukupno VUB</b>		1,55

Koeficijent ukupnog prolaska prikazuje podatak o broju studenata na svim godinama studija te njihovom napredovanju kroz proces studiranja na VUB-u. Za daljnju analizu definirane su opisne vrijednosti  $k_{up}$ :

- 0,8 – 1,00 izvrsna prolaznost
- 0,7 – 0,8 vrlo dobra prolaznost
- 0,6 – 0,7 dobra prolaznost
- 0,5 – 0,6 dovoljna prolaznost
- < 0,5 nedovoljna prolaznost

#### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- analizirati kritične točke studija, kolegije s najmanjom prolaznošću, predložiti korektivne mjere

#### 2.3. Broj završenih studenata

Koeficijent završnosti je pokazatelj omjera broja upisanih studenata u 3. godinu studija i studenata koji su u istoj akademskoj godini (do 31.10.) završili studij. Na stručnom studiju Mehatronika završnost je 0,33, a na Sestrinstvu 0,57.

Tablica 8 Praćenje indikatora broja završenih studenata u 2017./2018. godini

<i>Odjel</i>	<i>Upisano u treću godinu studija ak.god. 2017./2018.</i>	<i>Obranio Završni rad do 31.10.2018.</i>	<b><math>k_z</math></b>
<i>Mehatronika</i>	21	7	0,33
<i>Sestrinstvo</i>	100	57	0,57

$$kz = \frac{\text{Broj završenih studenata}}{\text{Broj upisanih u treću godinu studija}}$$

0,8 – 1,00	izvršna završnost
0,7 – 0,8	vrlo dobra završnost
0,6 – 0,7	dobra završnost
0,5 – 0,6	dovoljna završnost
< 0,5	nedovoljna završnost

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- na odjelnim sastancima analizirati podatke, uočiti kritične točke i predložiti mjere poboljšanja

## 2.4. Prosječna duljina studiranja

Prosječna duljina studiranja na VUB-u je 3,74 godine, međutim, prosječna duljina studiranja redovitih studenata je 3,31 na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika i 3,57 na preddiplomskom stručnom studiju Sestrinstvo.

Tablica 9 Praćenje indikatora prosječne duljine studiranja u akademskoj 2017./2018. godini

Ak. god završetka	Ak. god zadnjeg upisa	Smjer	Broj završetaka	Prosječno trajanje
2017./2018.	2017./2018.	Mehatronika_redovni	5	3,31
2017./2018.	2017./2018.	Mehatronika_izvanredni	8	6,02
2017./2018.	2017./2018.	Sestrinstvo_redovni	40	3,57
2017./2018.	2017./2018.	Sestrinstvo_izvanredni	68	4,10
		Ukupno VUB	121	3,74

Zadovoljavajuća prosječna duljina studiranja redovitih studenata je 3,5 godine.

Zadovoljavajuća prosječna duljina studiranja izvanrednih studenata je 4,0 godine.

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- analizirati podatke o dužini perioda od prijave do obrane završnog rada
- analizirati ispite koje studenti odgađaju, utvrditi razloge

## 2.5. Prosječna ocjena studiranja

Prosječna ocjena studiranja na u 2017./2018. bila 3,49 redovitih i 3,36 izvanrednih studenata na preddiplomskom stručnom studiju Sestrinstvo te 3,41 za redovitih i 3,13 izvanrednih studenata na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika.

Tablica 10 Praćenje indikatora prosječne ocjene studiranja u akademskoj 2017./2018. godini

Ak. god završetka	Smjer	Broj završetaka	Prosječna ocjena studija
2017./2018.	Mehatronika_redovni	5	3.410
2017./2018.	Mehatronika_izvanredni	8	3.131
2017./2018.	Sestrinstvo_redovni	40	3.481
2017./2018.	Sestrinstvo_izvanredni	68	3.359

*Dobra i zadovoljavajuća prosječna ocjena studiranja je 3,50*

## 2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu

Prolaznost na ispitu prikaz je ukupnih rezultata na svim ispitnim rokovima akademske godine prema kolegijima. Prati se prolaznošću na pismenom ispitu i na usmenom ispitu.

Tablica 11: Praćenje indikatora prosječne prolaznosti ispita u akad.god. 2017./2018. prema vrsti ispita i ukupnoj prolaznosti

	Prosječna ocjena	Prolaznost Pismeni	Prolaznost Usmeni	Prolaznost
Mehatronika	3.418	70.68%	96.43%	70.86%
Sestrinstvo	3.599	72.30%	98.53%	71.79%
Računarstvo	3.440	67.34%	96.80%	68.01%
VUB	3.564	71.86%	98.10%	71.50%

### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- na odjelnim sastancima razmotriti prolaznost na ispitima prema kolegijima i predložiti mjere poboljšanja prolaznosti kod kolegija ispod 50% i preispitati objektivnost kod kolegija gdje je prolaznost iznad 85%
- razmotriti kriterije, ubrzati donošenje pravilnika o ocjenjivanju
- preispitati uvjete izvođenja ispita na kolegijima izrazito visoke prolaznosti (ponavljanje ispitnih pitanja, osiguranje nadzora studenata i dr.)

Tablica 11.1. Praćenje indikatora prosječne prolaznosti ispita prema odjelima i predmetima u akad.god. 2017./2018.

## Preddiplomski stručni studij Mehatronika

Predmet	Broj ispita	Prosjek ocjena	Prolaznost		Prolaznost
			Pismeni	Usmeni	
<b>Odjel mehatronike</b>	1,98	3.418	70.68%	96.43%	70.86%
Automatizacija strojeva i uređaja I (133862)	32	4.700	93.55%	100.00%	93.75%
Automatizacija strojeva i uređaja II (133867)	1	4.000	100.00%	100.00%	100.00%
Automatsko upravljanje (162282)	15	3.429	92.31%	100.00%	93.33%
Automatsko upravljanje (71381)	2	4.000	50.00%	100.00%	50.00%
Digitalna tehnika (133853)	37	3.167	65.71%	96.00%	64.86%
Diskretni sustavi upravljanja (71385)	5	3.000	40.00%	100.00%	40.00%
Elektromehanički i elektronički pretvarači (162283)	27	3.389	66.67%	100.00%	66.67%
Elektromehanički pretvarači (133856)	1	4.000	100.00%	100.00%	100.00%
Elektroničke komponente i sklopovi (159499)	44	2.875	58.14%	88.89%	54.55%
Elektronika (133846)	12	2.000	41.67%	75.00%	50.00%
Elektronika (71387)	2		0.00%	0.00%	0.00%
Elementi precizne mehanike (133854)	33	2.909	65.63%	100.00%	66.67%
IT i primjena (133842)	35	4.265	97.14%	100.00%	97.14%
IT i primjena (187154)	3	2.667		100.00%	100.00%
Izrada završnog rada (133861)	2	5.000	100.00%	100.00%	100.00%
Komunikacijske vještine (159483)	38	3.286	92.11%	100.00%	92.11%
Konstruiranje 3D modeliranjem (133863)	38	4.629	92.11%	100.00%	92.11%
LabVIEW grafičko programiranje (162287)	52	3.085	90.38%	100.00%	90.38%
Matematika 1 (159470)	70	2.667	28.57%	87.50%	30.00%
Matematika 1 (187151)	4	2.500		100.00%	100.00%
Matematika 1 (71422)	9	2.500	22.22%	50.00%	22.22%
Matematika 2 (159492)	24	3.500	50.00%	100.00%	50.00%
Matematika 2 (187155)	3	2.000		100.00%	100.00%
Matematika 2 (71423)	7	2.500	28.57%	66.67%	28.57%
Mehanika 1 (71425)	79	2.556	49.37%	80.00%	45.57%
Mehanika 2 (71426)	73	2.455	75.34%	94.83%	75.34%
Mehanizmi (162280)	17	3.571	82.35%	100.00%	82.35%
Mehanizmi (71427)	3	2.667	100.00%	100.00%	100.00%
Mikroračunala (133855)	28	3.000	36.00%	91.67%	39.29%
Mikroračunala (71430)	1	2.000	100.00%	100.00%	100.00%
Mjerenja u mehatronici (133849)	2	2.500	50.00%	100.00%	100.00%
Obnovljivi izvori energije (162294)	35	3.733	85.71%	100.00%	85.71%

Održavanje mehatroničkih sustava (71432)	62	3.191	83.61%	90.38%	75.81%
Osnove elektrotehnike (187153)	3	4.000		100.00%	100.00%
Osnove elektrotehnike 1 (133840)	7	2.000	42.86%	50.00%	28.57%
Osnove elektrotehnike 1 (159474)	65	2.630	47.69%	84.38%	41.54%
Osnove elektrotehnike 2 (133845)	16	2.875	50.00%	88.89%	50.00%
Osnove elektrotehnike 2 (159495)	40	2.714	77.50%	87.50%	70.00%
Osnove inženjerskih proračuna (159472)	40	3.667	97.06%	100.00%	97.50%
Osnove mehaničkih operacija (71542)	43	3.105	34.88%	100.00%	44.19%
Osnove mehanike (187156)	4	3.250		100.00%	100.00%
Osnove programiranja (133847)	6	2.250	66.67%	100.00%	66.67%
Osnove programiranja (159501)	45	3.320	62.22%	89.29%	55.56%
Osnove programiranja (187157)	1	2.000		100.00%	100.00%
Osnove robotike (133859)	83	3.627	65.06%	94.44%	61.45%
Osnove robotike (71437)	5	2.750	80.00%	100.00%	80.00%
Pneumatika i hidraulika (133858)	59	3.024	68.97%	100.00%	69.49%
Pneumatika i hidraulika (71441)	3	2.000	33.33%	100.00%	33.33%
Primjena matematičkih programskih alata (159493)	34	3.621	85.29%	100.00%	85.29%
Proizvodne tehnologije (162284)	18	3.938	87.50%	100.00%	88.89%
Proizvodnja podržana računalom (102219)	1	4.000	100.00%	100.00%	100.00%
Proizvodnja podržana računalom (133868)	40	4.324	84.62%	100.00%	85.00%
Računalno vođenje i upravljanje procesima (133857)	8	3.500	50.00%	100.00%	50.00%
Računalno vođenje i upravljanje procesima (162285)	39	3.593	65.79%	100.00%	69.23%
Senzori (162278)	45	2.760	53.49%	100.00%	55.56%
Signali i sustavi (162279)	21	3.533	68.42%	93.75%	71.43%
Signali i sustavi (71446)	7	2.667	42.86%	100.00%	42.86%
Strani jezik - Engleski 2 (71467)	2	3.500	100.00%	100.00%	100.00%
Strani jezik - Engleski 3 (71468)	7	2.500	57.14%	100.00%	57.14%
Strani jezik - Engleski 4 (71469)	8	3.600	62.50%	100.00%	62.50%
Strani jezik - Engleski 5 (71470)	52	3.609	88.46%	100.00%	88.46%
Strani jezik - Engleski 6 (71471)	44	4.326	97.67%	100.00%	97.73%
Strani jezik - Njemački 1 (71450)	2	3.000	100.00%	100.00%	100.00%
Strani jezik - Njemački 2 (71472)	2	3.000		100.00%	100.00%
Strani jezik - Njemački 3 (71473)	4	2.667	0.00%	100.00%	75.00%
Strani jezik - Njemački 4 (71474)	3	3.000		100.00%	100.00%

Strani jezik - Njemački 5 (71475)	6	3.500	100.00%	100.00%	100.00%
Strani jezik - Njemački 6 (71476)	6	3.667	100.00%	100.00%	100.00%
Suvremeni proizvodni postupci (103240)	33	4.100	90.91%	100.00%	90.91%
Tehnička dokumentacija (133848)	1	2.000	100.00%	100.00%	100.00%
Tehnička dokumentacija (159497)	38	3.892	97.06%	100.00%	97.37%
Tehnički engleski jezik 1 (159485)	43	3.912	78.05%	100.00%	79.07%
Tehnički engleski jezik 2 (159504)	43	4.289	87.50%	100.00%	88.37%
Tehnički engleski jezik 3 (175677)	29	3.400	85.71%	100.00%	86.21%
Tehnički engleski jezik 4 (175679)	22	4.545	100.00%	100.00%	100.00%
Tehnički materijali (133844)	57	2.529	55.56%	100.00%	59.65%
Tehnički njemački jezik 1 (159486)	1	2.000		100.00%	100.00%
Tehnički njemački jezik 2 (159505)	1	2.000		100.00%	100.00%
Tehnički njemački jezik 3 (175678)	1	2.000		100.00%	100.00%
Tehnički njemački jezik 4 (175680)	1	2.000		100.00%	100.00%
Termodinamika i mehanika fluida (71454)	34	2.571	67.65%	91.30%	61.76%
Upravljanje kvalitetom (71455)	69	2.774	76.47%	100.00%	76.81%
Virtualno oblikovanje mehatroničkih sustava (102221)	3	4.000	33.33%	100.00%	33.33%
Virtualno oblikovanje mehatroničkih sustava (133870)	28	4.235	57.69%	100.00%	60.71%
Završni rad (162292)	9	5.000	100.00%	100.00%	100.00%
Završni rad (71456)	2	4.500	100.00%	100.00%	100.00%



## Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

Predmet	Broj ispita	Prosjek ocjena	Prolaznost		Prolaznost
			Pismeni	Usmeni	
<b>Odjel sestrinstva</b>	9,357	3.599	72.30%	98.53%	71.79%
Anatomija (129253)	265	3.172	43.77%	100.00%	43.77%
Anatomija i fiziologija (71380)	4		0.00%		0.00%
Anesteziologija, reanimatologija i intenzivno liječenje (162195)	123	4.045	90.24%	99.11%	90.24%
Dermatologija (142769)	200	2.778	31.50%	95.45%	31.50%
Dijetetika (129264)	270	2.192	34.44%	96.30%	38.52%
Farmakologija (129256)	137	3.630	87.59%	100.00%	86.86%
Filozofija i etika u sestrinstvu (129248)	135	4.287	97.78%	100.00%	95.56%
Fiziologija (129254)	273	2.465	36.63%	92.52%	36.26%
Ginekologija i porodništvo (142755)	140	3.064	78.57%	100.00%	78.57%
Higijena i epidemiologija (142762)	143	4.364	85.31%	100.00%	82.52%
Hitni medicinski postupci u izvanbolničkim uvjetima (176872)	41	3.950	97.56%	100.00%	97.56%
Hrvatski znakovni jezik u sestrinstvu (176871)	27	5.000	100.00%	100.00%	100.00%
Infektologija (142758)	135	3.696	85.19%	100.00%	85.19%
Informatika u zdravstvenoj njezi (129247)	131	3.759	87.02%	98.25%	85.50%
Interna medicina (142757)	127	4.118	86.61%	100.00%	86.61%
Intrahospitalne infekcije (129306)	148	3.930	79.73%	99.14%	77.70%
Javno zdravstvo (142787)	134	3.841	94.78%	100.00%	94.03%
Javno zdravstvo (71403)	2	3.500	100.00%	100.00%	100.00%
Kirurgija, traumatologija i ortopedija (162196)	127	3.065	85.04%	100.00%	84.25%
Klinička medicina 1 (71404)	8	3.286	87.50%	100.00%	87.50%
Klinička medicina 2 (71408)	8	3.625	100.00%	100.00%	100.00%
Klinička medicina 3 (71410)	7	2.857	100.00%	100.00%	100.00%
Klinička medicina 4 (71413)	5	3.800	100.00%	100.00%	100.00%
Klinička medicina 5 (71414)	8	3.429	87.50%	100.00%	87.50%
Klinička propedeutika (71415)	1		0.00%		0.00%
Komunikacijske vještine (129249)	144	3.389	78.47%	100.00%	78.47%
Komunikacijske vještine (71420)	1	3.000	100.00%	100.00%	100.00%
Koordinacija i supervizija zdravstvene njege 1 (71421)	3	2.000	0.00%	100.00%	66.67%
Koordinacija i supervizija zdravstvene njege 2	15	2.750	33.33%	88.89%	53.33%

(72955)					
Kultura sigurnosti pacijenata u zdravstvenim ustanovama (176869)	13	4.556	69.23%	100.00%	69.23%
Kulturološki aspekti u zdravstvenoj njezi (149914)	38	5.000	94.74%	100.00%	94.74%
Mentalna higijena i osnove psihoterapije (142764)	64	4.508	98.44%	100.00%	98.44%
Metode zdravstvenog odgoja i promocije zdravlja (71428)	1	3.000	100.00%	100.00%	100.00%
Mikrobiologija s parazitologijom (129257)	143	3.648	87.41%	100.00%	85.31%
Neurologija (142768)	138	2.739	82.61%	100.00%	80.43%
Nursing Care of Patients with Speech and Language Disorders (149915)	21	4.412	80.95%	100.00%	80.95%
Nursing Practicum for International Students (176877)	1	5.000		100.00%	100.00%
Oftalmologija (162199)	121	3.574	89.26%	100.00%	89.26%
Organizacija, upravljanje i administracija u zdravstvenoj njezi (142786)	174	3.339	71.26%	100.00%	71.26%
Osnove fizike, radiologije i zaštite od zračenja (129251)	159	2.555	77.99%	100.00%	74.84%
Osnove instrumentiranja u kirurgiji (162219)	61	4.915	98.33%	100.00%	96.72%
Osnove istraživačkog rada u sestriinstvu (162210)	184	3.533	46.74%	97.87%	50.00%
Osnove istraživačkog rada u sestriinstvu (71435)	25	2.429	8.00%	87.50%	28.00%
Osnove medicinske kemije i biokemije (129250)	229	3.033	37.99%	98.90%	39.30%
Osnove zdravstvene njege 1 (129258)	258	3.049	58.91%	86.59%	55.04%
Osnove zdravstvene njege 2 (129259)	193	3.293	78.24%	98.66%	76.17%
Otorinolaringologija (162201)	144	3.337	70.83%	97.12%	70.14%
Palijativna zdravstvena njega (162215)	118	3.296	91.53%	100.00%	91.53%
Patofiziologija (142753)	177	3.158	57.06%	99.02%	57.06%
Patofiziologija (71439)	1	4.000	100.00%	100.00%	100.00%
Patologija (142754)	139	2.299	76.98%	100.00%	76.98%
Pedijatrija (142766)	128	3.981	83.59%	100.00%	83.59%
Primjena sadrenog zavoja u konzervativnom liječenju (176875)	59	4.964	94.92%	100.00%	94.92%
Proces zdravstvene njege 1 (129261)	224	3.252	52.68%	95.97%	53.13%
Proces zdravstvene njege 2 (129262)	184	3.152	67.93%	96.90%	67.93%
Psijhijatrija i mentalno zdravlje (162205)	107	3.760	98.13%	100.00%	97.20%
Rehabilitacija u zdravstvenoj njezi (142784)	96	4.340	98.96%	100.00%	97.92%

Sestra u neurološkoj dijagnostici (162212)	55	4.660	96.36%	100.00%	96.36%
Socijalno i zdravstveno zakonodavstvo (129263)	127	4.732	100.00%	100.00%	100.00%
Sociologija zdravlja (142761)	129	3.871	96.12%	100.00%	96.12%
Strani jezik - Engleski 1 (71448)	123	3.719	92.68%	100.00%	92.68%
Strani jezik - Engleski 2 (71827)	117	4.095	90.60%	100.00%	89.74%
Strani jezik - Engleski 3 (72939)	1	2.000	0.00%	100.00%	100.00%
Strani jezik - Engleski 4 (72943)	1	2.000	100.00%	100.00%	100.00%
Strani jezik - Njemački 1 (71828)	16	3.500	87.50%	100.00%	87.50%
Strani jezik - Njemački 2 (71829)	15	4.143	93.33%	100.00%	93.33%
Strani jezik - Njemački 3 (72940)	1	2.000	100.00%	100.00%	100.00%
Strani jezik - Njemački 4 (72944)	2	3.500	100.00%	100.00%	100.00%
Suvremene spoznaje o dojenju (176874)	17	4.400	88.24%	100.00%	88.24%
Terapija boli (142783)	98	4.959	100.00%	100.00%	100.00%
Uvod u hrvatski znakovni jezik (176870)	32	5.000	96.88%	100.00%	96.88%
Uvod u opće kliničke vještine (129303)	135	4.024	91.11%	100.00%	91.11%
Završni rad (162223)	80	4.925	100.00%	100.00%	100.00%
Zbrinjavanje rana (142765)	109	3.430	91.74%	100.00%	91.74%
Zdravstvena njega bolesnika sa stomama (162220)	58	5.000	82.76%	100.00%	82.76%
Zdravstvena njega djeteta (133913)	2		0.00%		0.00%
Zdravstvena njega djeteta (142767)	219	3.202	51.14%	94.78%	49.77%
Zdravstvena njega gerijatrijskih bolesnika 2 (133920)	9	2.000	22.22%	100.00%	33.33%
Zdravstvena njega majke i novorođenčeta (133914)	2	2.000	50.00%	50.00%	50.00%
Zdravstvena njega majke i novorođenčeta (142756)	209	3.441	43.54%	94.90%	44.50%
Zdravstvena njega odraslih 1 (133912)	3	2.000	66.67%	33.33%	33.33%
Zdravstvena njega odraslih 2 (133915)	3	2.500	100.00%	100.00%	66.67%
Zdravstvena njega odraslih 3 (133916)	3	3.667	100.00%	100.00%	100.00%
Zdravstvena njega odraslih 4 (133921)	10	2.714	70.00%	100.00%	70.00%
Zdravstvena njega odraslih I/III (142759)	210	3.097	51.43%	95.37%	49.05%
Zdravstvena njega odraslih I/IV (142788)	133	3.326	75.94%	97.87%	69.17%
Zdravstvena njega odraslih II/V (162204)	134	3.206	79.85%	95.33%	76.12%
Zdravstvena njega odraslih II/VI (162213)	102	3.951	100.00%	100.00%	100.00%
Zdravstvena njega onkoloških bolesnika (162211)	13	3.769	100.00%	100.00%	100.00%
Zdravstvena njega osoba s posebnim potrebama (133917)	2	2.000	50.00%	100.00%	50.00%
Zdravstvena njega osoba s posebnim potrebama	121	3.291	90.91%	100.00%	90.91%

(162209)					
Zdravstvena njega ovisnika (133929)	1	4.000	100.00%	100.00%	100.00%
Zdravstvena njega ovisnika (162221)	38	4.579	100.00%	100.00%	100.00%
Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika 1 (133918)	12	3.000	16.67%	50.00%	16.67%
Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika 1 (162206)	224	3.063	45.09%	94.12%	42.86%
Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika 2 (133922)	7	2.500	28.57%	100.00%	28.57%
Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika 2 (162214)	130	2.926	74.42%	96.91%	72.31%
Zdravstvena njega starijih osoba (162208)	132	2.980	78.03%	100.00%	77.27%
Zdravstvena njega u kući (162207)	138	3.879	77.54%	100.00%	77.54%
Zdravstvena njega u zajednici (162216)	145	3.931	72.22%	98.08%	70.34%
Zdravstvena njega u zajednici 1 (133919)	4	2.000	75.00%	100.00%	100.00%
Zdravstvena njega u zajednici 2 (133923)	8	2.250	50.00%	100.00%	50.00%
Zdravstvena psihologija (142763)	128	3.322	89.84%	100.00%	89.84%
Zdravstveni odgoj s metodama učenja i poučavanja (162217)	137	4.162	76.47%	100.00%	76.64%
Veleučilište u Bjelovaru	28	4.321	100.00%	100.00%	100.00%
Završni rad (90769)	28	4.321	100.00%	100.00%	100.00%

## Preddiplomski stručni studij Računarstvo

Predmet	Broj ispita	Prosjek ocjena	Prolaznost		Prolaznost
			Pismeni	Usmeni	
<b>Odjel računarstva</b>	622	3.440	67.34%	96.80%	68.01%
Algoritmi i strukture podataka (189480)	1	4.000		100.00%	100.00%
Baze podataka (189483)	1	5.000		100.00%	100.00%
Digitalna tehnika (189469)	1	5.000		100.00%	100.00%
Elektroničke komponente i sklopovi (177067)	29	2.647	65.52%	89.47%	58.62%
IT i primjena (175651)	56	2.484	57.14%	96.88%	55.36%
IT i primjena (187160)	3	3.667		100.00%	100.00%
Komunikacijske vještine (177061)	42	3.410	92.68%	100.00%	92.86%
Matematika 1 (177063)	75	3.273	16.00%	61.11%	14.67%
Matematika 1 (187158)	3	3.333		100.00%	100.00%
Matematika 2 (177069)	16	3.625	50.00%	100.00%	50.00%
Matematika 2 (187162)	2	4.500		100.00%	100.00%
Mikroračunala (189538)	1	5.000		100.00%	100.00%
Objektno orijentirano programiranje (189476)	1	3.000		100.00%	100.00%
Operacijski sustavi (191215)	1	4.000		100.00%	100.00%
Osnove elektrotehnike (175656)	64	2.400	34.38%	83.33%	31.25%
Osnove elektrotehnike i elektronike (187159)	1	2.000		100.00%	100.00%
Osnove inženjerskih proračuna (177039)	43	3.442	100.00%	100.00%	100.00%
Primjena matematičkih programskih alata (177068)	34	3.394	97.06%	100.00%	97.06%
Programski jezik C (175655)	42	3.719	76.19%	100.00%	76.19%
Programski jezik C (187166)	2	2.500		100.00%	100.00%
Tehnički engleski jezik 1 (177066)	42	3.875	94.87%	100.00%	95.24%
Tehnički engleski jezik 2 (177071)	36	4.417	100.00%	100.00%	100.00%
Tehnički engleski jezik 3 (189486)	1	5.000		100.00%	100.00%
Tehnički engleski jezik 4 (189546)	1	5.000		100.00%	100.00%
Uvod u Linux (175654)	34	3.839	91.18%	100.00%	91.18%
Uvod u programiranje (175652)	42	3.486	83.33%	100.00%	83.33%
Uvod u programiranje (187161)	1	5.000		100.00%	100.00%
Uvod u računalne mreže (175653)	45	2.800	55.56%	100.00%	55.56%
Uvod u računalne mreže (187163)	1	3.000		100.00%	100.00%
Web programiranje 2 (191214)	1	2.000		100.00%	100.00%

### 3. Zapošljavanje i/ili daljnje obrazovanje završenog studenta

#### 3.1. Broj studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkom ili diplomskom studiju

Vrlo malo studenata Veleučilišta nastavlja obrazovanje. Mogući razlog je visoka zapošljivost studenata nakon završetka preddiplomskog stručnog studija, nedostatak financijskih sredstava i dr. Prema Tablici 12, u dvije godine praćenja svega su dva studenta nastavila obrazovanje.

Razlog „niskog“ praga koeficijenta **nastavka obrazovanja** se nalazi u tome da VUB trenutno ne izvodi vlastite specijalističke studije, već su završeni studenti primorani nastaviti studij u nekoj drugoj županiji (faktor udaljenosti-ekonomski faktor). Kada će VUB izvoditi vlastite specijalističke studije, prag koeficijenta specijalističkog/diplomskog upisa će porasti.

Tablica 12 Praćenje indikatora broja anketiranih završenih studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkim/diplomskim studijima

Odjel	Završilo studij u 2017. i 2018.	Nastavili specijalistički/diplomski studij	$k_{no}$
Mehatronika	34	1	0,03
Sestrinstvo	129	1	0,01
Računarstvo			
<b>Ukupno upisalo specijalistički/diplomski studij:</b>			<b>VUB:</b> 0,01

$$k_{no} = \frac{\text{Broj anketiranih završenih studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkim ili diplomskim studijima}}{\text{Broj anketiranih završenih studenata}}$$

Zadovoljavajući koeficijent nastavka obrazovanja smatra se onaj koji se kreće u razmaku  $0,10 \leq k_{no} \leq 0,40$

#### Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene:

- prikupiti informacije i utvrditi razloge nezadovoljavajućeg nastavka obrazovanja

#### 3.2. Broj ukupno zaposlenih nakon završetka studija

Ovaj pokazatelj kvalitete prati se obradom podataka na način da se evidentira broj studenata koji su završili studij na VUB-u u prethodnoj godini te se nakon toga zaposlili. Podaci se evidentiraju u Tablici 13.

Podaci se službenim putem traže od nadležnih službi (HZZ, HZMIORH), a ukoliko nisu evidentirani, informacije se preuzimaju iz ankete završenih studenata i izjava studenata.

Koeficijent zaposlenosti studenata koji su završili studij u 2017. godini je na preddiplomskom stručnom studiju Mehatronika 0,94, a na preddiplomskom stručnom studiju Sestrinstvo 0,89.

**Napomena:** Evidentiraju se svi zaposleni studenti, bez obzira da li su posao pronašli u struci ili izvan struke

$$K_{zap} = \frac{\text{Broj ukupno zaposlenih}}{\text{Broj završenih studenata}}$$

Za daljnju analizu definirane su opisne vrijednosti  $k_{zap}$ :

- 0,8 – 1,00      izvrsna zaposlenost
- 0,7 – 0,8      vrlo dobra zaposlenost
- 0,6 – 0,7      dobra zaposlenost
- 0,5 – 0,6      dovoljna zaposlenost
- < 0,5          nedovoljna zaposlenost

Tablica 13 Praćenje indikatora broja završenih studenata koji su se zaposlili nakon završetka studija

Odjel	Završilo studij u prethodnoj godini (2017.)	Zaposleni	$K_{zap}$
Mehatronika	18	17	0,94
Sestrinstvo	87	80	0,92
Računarstvo			
<b>Ukupno</b>	105	97	0,90

## **Sažetak prijedloga mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene**

- unaprijediti promotivne aktivnosti, istražiti razloge odabira VUB-a i izvore informacija koji su utjecali na odluku o izboru prva dva programa na portalu Postani student
- istražiti razloge manjeg koeficijenta upisnosti u odnosu na koeficijent interesa. Provesti anketu studenata o razlozima odabira VUB.a
- radi privlačenja uspješnijih maturanata, dodatno promovirati uspješne priče studenata koji su završili studijske programe na VUB-u
- odlukom Stručnog vijeća definirati upisne kvote za prijelaznike
- analizirati kritične točke studija, predmete s najmanjom prolaznošću, predložiti korektivne mjere
- analizirati podatke o dužini perioda od prijave do obrane završnog rada
- analizirati ispite koje studenti odgađaju, utvrditi razloge
- na odjelnim sastancima razmotriti prolaznost na ispitima prema kolegijima i predložiti mjere poboljšanja prolaznosti kod kolegija ispod 50% i preispitati objektivnost kod kolegija gdje je prolaznost iznad 85%
- preispitati uvjete izvođenja ispita na kolegijima izrazito visoke prolaznosti (ponavljanje ispitnih pitanja, osiguranje nadzora studenata i dr.)
- prikupiti informacije i utvrditi razloge nezadovoljavajućeg nastavka obrazovanja
- potaknuti organiziranje besplatne ripreme za državnu maturu kandidata zainteresiranih ua upis na VUB