



POVJERENSTVO ZA NASTAVU I STUDENTE

Analiza indikatora kvalitete

za akademsku godinu 2020./2021.

i upise u akademsku godinu 2021./2022.

Bjelovar, siječanj 2022.

SADRŽAJ

UVOD	3
1. Interes studenata i upis na studij	4
1.1 Broj zainteresiranih studenata (1. i 2. izbor na portalu Postani student) u odnosu na upisnu kvotu	4
1.2. Broj upisanih studenata putem državne mature u odnosu na upisnu kvotu	5
1.3. Broj upisanih studenata prema rezultatima državne mature	7
1.4. Struktura upisanih prijelaznika	8
2. Studiranje	9
2.1. Prolaznost čiste generacije s prve na drugu godinu studija	9
2.2. Ukupni upis (prolaznost) u više godine studija	11
2.3. Broj završenih studenata	12
2.4. Prosječna duljina studiranja	13
2.5. Prosječna ocjena studiranja	14
2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu	15
2.7. Odustajanje od studija (drop out)	21
3. Zapošljavanje i/ili daljnje obrazovanje završenog studenta	25
3.1. Broj studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkom ili diplomskom studiju	25
3.2. Broj ukupno zaposlenih studenata nakon završetka studija	26
Sažetak prijedloga mjera za prilagodbu, poboljšanja i promjene	27

UVOD

U skladu s procedurom Praćenje indikatora kvalitete izvršeno je evidentiranje, praćenje i analiza podataka za akademsku godinu 2020./2021. i rezultate upisa u akademskoj godini 2021./2022. na Veleučilištu u Bjelovaru (u daljnjem tekstu Veleučilište). Studijski programi koje Veleučilište izvodi su preddiplomski stručni studij Mehatronika (u daljnjem tekstu Mehatronika), preddiplomski stručni studij Sestrinstvo (u daljnjem tekstu Sestrinstvo) i preddiplomski stručni studij Računarstvo (u daljnjem tekstu Računarstvo).

Indikatori kvalitete navedeni su 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. Indikatori kvalitete analizirani su kroz sljedeća poglavlja:

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 studenata putem državne mature 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
- 2.7. Odustajanje od studija (drop out)

3. Zapošljavanja i/ili daljnje 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 modul Studiji i studenti,
- ISVU Skladište podataka,
- portal Postani student,
- službeno dostavljeni podaci Hrvatskog zavoda za zapošljavanje,
- osobni kontakt sa završenim studentima koji nisu evidentirani u bazi Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.

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 učenika na portalu Postani student u ljetnom i jesenskom upisnom roku. U podatke nisu uključeni studenti upisani putem razredbenog postupka. Koeficijent interesa izračunava se prema relaciji:

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

Interes za studijske programe određuje se sukladno rasponu koeficijenta interesa prema sljedećoj tablici:

k_i	Opis interesa
> 1,50	izvrsna zainteresiranost
1,20 – 1,50	vrlo dobra zainteresiranost
0,90 – 1,19	dobra zainteresiranost
0,60 – 0,89	dovoljna zainteresiranost
< 0,60	nedovoljna zainteresiranost

Tablica 1: Interes studenata (1. i 2. izbor na portal Postani student u ljetnom i jesenskom roku) u odnosu na broj slobodnih mjesta na studiju u aktualnoj akademskoj godini u akademskoj godini 2021./2022.

Preddiplomski stručni studij		Redoviti studenti					Izvanredni studenti				
		Broj prijavljenih studenata**			Upisna kvota	k_i	Broj prijavljenih studenata**			Upisna kvota	k_i
		Ljetni rok	Jesenski rok	Σ			Ljetni rok	Jesenski rok	Σ		
Meatronika	n*	25	8	33	30	1,10	-	-	-	-	-
	n-1	30	8	38	30	1,27	-	-	-	-	-
	n-2	44	14	58	45	1,29	-	-	-	-	-
Sestrinstvo	n*	90	20	110	40	2,75	108	27	135	60	2,25
	n-1	87	38	125	40	3,13	96	27	123	62	1,98
	n-2	75	19	94	40	2,35	68	33	101	60	1,68
Računarstvo	n*	52	13	65	45	1,44	14	5	19	10	1,90
	n-1	52	11	63	45	1,40	10	3	13	10	1,30
	n-2	58	19	77	45	1,71	11	0	11	10	1,10
$k_{i,uk}$										n	1,96
										n-1	1,94
										n-2	1,71

*n = akademska godina 2021./2022.

**1. i 2. izbor na portalu Postani student

Ukupni koeficijent interesa na Veleučilištu izračunava se na sljedeći način:

$$k_{i,uk} = \frac{k_{im} * broj\ 1.\ i\ 2.\ izbor\ MEH + k_{is} * broj\ 1.\ i\ 2.\ izbor\ SES + k_{ir} * broj\ 1.\ i\ 2.\ izbor\ RAČ}{broj\ 1.\ i\ 2.\ izbor\ MEH + broj\ 1.\ i\ 2.\ izbor\ SES + broj\ 1.\ i\ 2.\ izbor\ RAČ}$$

Interes učenika za studijske programe u odnosu na upisnu kvotu na studiju u akademskoj godini 2021./2022. prikazan je u tablici 1. Ukupan koeficijent interesa upisa studijskih programa na Veleučilištu u akademskoj godini 2021./2022. iznosi 1,96. Veleučilište ukupno ima **izvrsnu zainteresiranost** učenika, no ne i na svim studijskim programima.

Promatramo li koeficijent interesa u prethodnoj godini koji iznosi 1,94 zaključujemo kako interes za upisom na studijske programe na Veleučilištu u prosjeku blago raste iz godine u godinu. Koeficijent interesa redovitih studenata na Mehatronici iznosi 1,10, na Sestrinstvu 2,75, a na Računarstvu 1,44. Mehatronika i Sestrinstvo bilježe pad interesa (Mehatronika s 1,27 na 1,19; Sestrinstvo s 3,13 na 2,75), dok Računarstvo bilježi rast interesa u odnosu na prethodnu akademsku godinu (Računarstvo s 1,40 na 1,44,) za redovite studente. Zabrinjava kontinuirani pad interesa na Mehatronici. Redoviti studij Mehatronike ima **dobru zainteresiranost**, Računarstvo **vrlo dobru zainteresiranost**, a Sestrinstvo **izvrsnu zainteresiranost** za upis.

Koeficijent interesa izvanrednih studenata na Sestrinstvu iznosi 2,25, a na Računarstvu 1,90. Oba studija bilježe rast interesa (Sestrinstvo s 1,98 na 2,25, Računarstvo s 1,3 na 1,90) za izvanredne studente. Na Mehatronici nije bilo kvote za izvanredne studente. Izvanredni studiji Računarstvo i Sestrinstvo imaju **izvrsnu zainteresiranost** za upis.

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- razraditi plan promotivnih aktivnosti (posjete srednjim školama, društvene mreže, mediji) uključujući ljudske, materijalne i financijske resurse vodeći računa o potencijalnoj publici Veleučilišta s posebnim naglaskom na promociji studija Mehatronika i Računarstvo
- anketirati upisane studente u sljedećoj akademskoj godini kako bi se utvrdili izvori informiranja potencijalnih studenata

1.2. Broj upisanih studenata putem državne mature u odnosu na upisnu kvotu

Koeficijent upisa određuje omjer broja upisanih studenata na studij putem državne mature u odnosu na upisnu kvotu, a izračunava se prema relaciji:

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

Zadovoljstvo brojem upisanih studenata putem državne mature u odnosu na upisnu kvotu određuje se sukladno rasponu koeficijenta upisa prema sljedećoj tablici:

k_u	Opis koeficijenta upisa
0,80 – 1,00	izvrsna upisanost
0,70 – 0,79	vrlo dobra upisanost
0,60 – 0,69	dobra upisanost
0,50 – 0,59	dovoljna upisanost
< 0,50	nedovoljna upisanost

Broj upisanih studenata u prvu godinu putem državne mature u odnosu na upisnu kvotu u akademskoj godini 2021./2022. prikazan je u tablici 2. Koeficijent upisa redovitih studenata u prvu godinu studija u akademskoj godini 2021./2022. na Mehatronici iznosi 0,43, na Sestrinstvu 0,98, a na Računarstvu 0,73. Koeficijent upisa izvanrednih studenata u prvu godinu studija u akademskoj godini 2021./2022. na Sestrinstvu iznosi 0,97, a na Računarstvu 0,50. Na Mehatronici nije bilo kvote za izvanredne studente.

Ukupni koeficijent upisa prve godine na sve studije Veleučilišta računa se na sljedeći način:

$$k_{u,uk} = \frac{k_{um} * broj\ upisanih\ MEH + k_{us} * broj\ upisanih\ SES + k_{ur} * broj\ upisanih\ RAČ}{broj\ upisanih\ MEH + broj\ upisanih\ SES + broj\ upisanih\ RAČ}$$

Ukupni koeficijent upisa na Veleučilištu iznosi 0,80 i on je manji od prethodne godine kada je iznosio 0,83. Mehatronika bilježi pad koeficijenta upisa (s 0,53 na 0,43). Sestrinstvo na redovitom studiju ima isti koeficijent upisa u protekle dvije upisne godine (0,98), a na izvanrednom studiju rast koeficijenta upisa (s 0,95 na 0,97). Računarstvo na redovitom studiju bilježi pad (s 0,80 na 0,73), a na izvanrednom studiju ima isti koeficijent upisa u protekle dvije upisne godine (0,50).

Tablica 2: Praćenje indikatora broja upisanih studenata u prvu godinu putem državne mature u odnosu na upisnu kvotu u akademskoj godini 2021./2022.

Preddiplomski stručni studij		Redoviti studenti			Izvanredni studenti		
		Broj upisanih	Upisna kvota	k_u	Broj upisanih	Upisna kvota	k_u
Mehatronika	n*	13	30	0,43	-	-	-
	n-1	16	30	0,53	-	-	-
	n-2	23	45	0,51	-	-	-
Sestrinstvo	n*	39	40	0,98	58	60	0,97
	n-1	39	40	0,98	59	62	0,95
	n-2	40	40	1,06	55	60	0,92
Računarstvo	n*	33	45	0,73	5	10	0,50
	n-1	36	45	0,80	5	10	0,50
	n-2	50	45	0,98	1	10	0,10

*n = akademska godina 2021./2022.

Veleučilište ima **izvrsnu upisanost** studenata na redovitom i izvanrednom studiju Sestrinstvo. **Vrlo dobru upisanost** Veleučilište ima na redovitom studiju Računarstvo, a **dovoljnu upisanost** na izvanrednom studiju Računarstvo. Po prvi puta je upisanost na redovitom studiju Mehatronika **nedovoljna**. Trend pada broja upisanih studenata bilježe studiji Mehatronika i Računarstvo, dok studij Sestrinstvo kontinuirano ima visoku upisanost.

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- razraditi plan promotivnih aktivnosti (posjete srednjim školama, društvene mreže, mediji) uključujući ljudske, materijalne i financijske resurse vodeći računa o potencijalnoj publici Veleučilišta s posebnim naglaskom na promociji studija Mehatronika i Računarstvo
- organizirati besplatne pripreme državne mature iz matematike za buduće potencijalne studente
- izraditi analizu 1. i 2. izbora studenata na portalu Postani student na studijima Mehatronika i Računarstvo s obzirom na prolaznost na državnoj maturi te dobivanja upisnog broja na Veleučilištu

1.3. Broj upisanih studenata prema rezultatima državne mature

Prosječan broj bodova i prosječna ocjena na državnoj maturi pokazatelj su ulazne kvalitete studenata. Rezultati državne mature upisanih studenata u ljetnom i jesenskom roku u akademskoj godini 2021./2022. prikazani su u tablici 3.

Od 171 studenta upisanih putem državne mature, 70,18% čine završeni učenici strukovnih škola. Prosječna ocjena završenih učenika strukovnih škola kreće se od 3,46 (redoviti studij Mehatronika) do 4,06 (redoviti studij Sestrinstvo). Maturanti gimnazije čine 21,05% upisanih studenata, a njihov prosjek ocjena kreće se od 3,28 (redoviti studij Mehatronika) do 3,95 (redoviti studij Sestrinstvo). Ostali upisani studenti (8,77%) završili su druge srednje škole.

Tablica 3: Rezultati državne mature upisanih studenata u ljetnom i jesenskom roku u akademskoj godini 2021./2022.

Studijski program	Status	Broj prijavljenih	Prvi izbor	Drugi izbor	Upisna kvota	Upisani na prvu godinu	Upisani gimnazija	Upisani strukovni	Upisani ostali	Prosjek ocjena gimnazija	Prosjek ocjena strukovni	Prosjek ocjena ostali	Prosjek uspjeha na obveznom dijelu DM
MEH	Red	86	26	7	32	13	2	11	0	3,28	3,46	0	42,00
SES	Red	263	47	63	42	39	16	23	0	3,95	4,06	0	45,41
SES	Izv	234	83	52	60	58(79)	7	59	13	3,66	4,02	3,75	37,71
RAČ	Red	128	42	23	47	33	10	23	0	3,9	3,66	0	48,51
RAČ	Izv	41	6	13	10	5(7)	1	4	2	3,69	3,54	3,46	48,38

Stvarni broj upisanih studenata na izvanrednim studijima Sestrinstvo i Računarstvo odstupa od službene statistike portala Postani student (crveni brojevi u tablici 3 su stvarni brojevi upisanih studenata).

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- kroz promotivne aktivnosti istaknuti prednosti studiranja na Veleučilištu s ciljem privlačenja kvalitetnijih učenika strukovnih škola i gimnazija
- intenzivirati promotivne aktivnosti prema gimnazijama u lokalnom okruženju

1.4. Struktura upisanih prijelaznika

U promatranom razdoblju upisano je ukupno 11 prijelaznika prema raspodjeli prikazanoj u tablici 4.

Tablica 4: Struktura upisanih prijelaznika u akademskoj godini 2021./2022.

Preddiplomski stručni studij	Prijavljeni	Upisani	Upisna kvota
Mehatronika	2	2	-
Sestrinstvo	7	7	-
Računarstvo	2	2	-

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- nema

2. Studiranje

2.1. Prolaznost čiste generacije s prve na drugu godinu studija

Koeficijent prolaznosti 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 upisanih u 1. godinu studija prethodne akademske godine. Ovaj koeficijent izračunava se prema izrazu:

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

Zadovoljstvo prolaznošću čiste generacije s prve na drugu godinu studija određuje se sukladno rasponu koeficijenta prolaznosti prema sljedećoj tablici:

k_{p1}	Opis prolaznosti
0,80 – 1,00	izvrsna prolaznost
0,70 – 0,80	vrlo dobra prolaznost
0,60 – 0,70	dobra prolaznost
0,50 – 0,60	dovoljna prolaznost
< 0,50	nedovoljna prolaznost

Praćenje broja upisa u 2. godinu studija (čista generacija) u akademskoj godini 2021./2022. prikazano je u tablici 5. Najveći koeficijent prolaznosti ima Sestrinstvo, a iznosi 0,74. Koeficijenti prolaznosti na Mehatronici iznosi 0,19, a na Računarstvu 0,28. Mehatronika bilježi pad koeficijenta prolaznosti s 0,33 na 0,19. Rast koeficijenta prolaznosti za 0,04% (s 0,70 na 0,74) dogodio se na Sestrinstvu. Računarstvo bilježi pad koeficijenta prolaznosti s 0,33 na 0,28. Prema podacima u tablici 5, Sestrinstvo ima **vrlo dobru prolaznost**, a Mehatronika i Računarstvo **nedovoljnu prolaznost**.

Tablica 5: Praćenje broja upisa u 2. godinu studija (čista generacija) u akademskoj godini 2021./2022.

Broj upisanih u 2.godinu studija u akademskoj godini 2021./2022.									
Preddiplomsk i stručni studij	Mehatronika			Sestrinstvo			Računarstvo		
	1. godina	2. godina	k_{p1}	1. godina	2. godina	k_{p1}	1. godina	2. godina	k_{p1}
2020./2021.	16	3	0,19	135	100	0,74	47	13	0,28
2020./2021.	24	8	0,33	136	95	0,70	48	16	0,33
2019./2020.	23	5	0,22	111	83	0,75	57	17	0,30
2017./2018.	37	17	0,46	145	90	0,62	41	15	0,37
2016./2017.	43	6	0,14	135	80	0,59	-	-	-

Važan pokazatelj je i broj ostvarenih ECTS bodova studenata prve godine tijekom prethodne akademske godine. Rezultat iskazan opisno sukladno ostvarenim ECTS bodovima prikazan je u sljedećoj tablici:

Ostvareni broj ECTS bodova	Opisne vrijednosti postignuća iskazanih ECTS bodovima
55 – 60	izvrstan broj sakupljenih ECTS bodova
31 – 54	dobar broj sakupljenih ECTS bodova
18 – 30	dovoljan broj sakupljenih ECTS bodova
< 18	nedovoljan broj sakupljenih ECTS bodova

Tablica 6 prikazuje broj ostvarenih ECTS bodova studenata koji su prvu godinu upisali prvi put u akademskoj godini 2020./2021. kao i trendove u posljednjih četiri akademske godine.

Tablica 1: Praćenje ostvarenih ECTS bodova studenata koji su prvu godinu upisali prvi put u akademskoj godini 2020./2021.

Preddiplomski stručni studij Mehatronika				
Godina upisa 1. godine studija	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 60 ECTS bodova
2020./2021.	16	2	8	2
2019./2020.	24	0	19	5
2018./2019.	25	6	11	1
2017./2018.	40	5	13	12
2016./2017.	43	11	9	3
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo				
Godina upisa 1. godine studija	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 60 ECTS bodova
2020./2021.	135	5	40	80
2019./2020.	134	7	22	88
2018./2019.	113	2	28	74
2017./2018.	147	9	31	77
2016./2017.	145	8	58	60
Preddiplomski stručni studij Računarstvo				
Godina upisa 1. godine studija	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su ostvarili 18 do 29 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 30 do 54 ECTS bodova	Broj studenata koji su ostvarili 55 do 60 ECTS bodova
2020./2021.	47	5	13	8
2019./2020.	55	2	27	9
2018./2019.	59	2	30	12
2017./2018.	43	3	18	10
2016./2017.	-	-	-	-

Najviše studenata Mehatronike i Računarstva imaju **dobar broj sakupljenih ECTS bodova**, dok najveći broj studenata Sestrinstva imaju **izvrstan broj sakupljenih ECTS bodova**. Zabrinjava udio studenata na Mehatronici i Računarstvu koji su sakupili manje od 18 ECTS bodova (na Mehatronici je to 25% studenta, a na Računarstvu 44,68%).

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- u poglavlju 2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu ove Analize identificirati kritične točke studija na prvoj godini studija (predmete s najmanjom prolaznošću) na temelju kojih će voditelji studija provesti analizu i poduzeti korektivne mjere

2.2. Ukupni opis (prolaznost) u više godine studija

Koeficijent ukupnog prolaska prikazuje podatak o broju studenata na svim godinama studija te njihovom napredovanju kroz proces studiranja iz prethodne akademske godine u aktualnu akademsku godinu. Ovaj koeficijent izračunava se prema sljedećoj relaciji:

$$k_{up} = \frac{\text{Ukupni broj upisanih u višu godinu studija aktualne akademske godine}}{\text{Ukupni broj upisanih u nižu godinu studija prethodne akademske godine}}$$

Zadovoljstvo prolaznosti na više godine studija određuje se sukladno rasponu koeficijenta ukupnog prolaska prema sljedećoj tablici:

k_{up}	Opis koeficijenta ukupnog prolaska
0,80 – 1,00	izvrсна prolaznost
0,70 – 0,79	vrlo dobra prolaznost
0,60 – 0,69	dobra prolaznost
0,50 – 0,59	dovoljna prolaznost
< 0,50	nedovoljna prolaznost

Podaci uključuju sve studente Veleučilišta koji su u prethodnoj akademskoj godini upisali nižu godinu studija, a u aktualnoj akademskoj godini višu godinu studija. Rezultati praćenja upisa u više godine studija prikazani su u tablici 7.

Redoviti studij Mehatronika ima koeficijent ukupnog prolaska s 1. godine na 2. iznosa 0,52 (**dovoljna prolaznost**), dok je taj koeficijent za prolazak s 2. godine na 3. veći i iznosi 0,83 (**izvrсна prolaznost**). Koeficijent ukupnog prolaska na izvanrednom studiju Mehatronika s 1. godine na 2. iznosi 0,13 (**nedovoljna prolaznost**), dok taj koeficijent za prolazak s 2. godine na 3. iznosi 0,45 (**nedovoljna prolaznost**).

Redoviti studij Sestrinstvo ima koeficijent ukupnog prolaska s 1. godine na 2. iznosa 0,69 (**dobra prolaznost**), dok je taj koeficijent za prolazak s 2. godine na 3. veći i iznosi 0,97 (**izvrсна prolaznost**). Koeficijent ukupnog prolaska na izvanrednom studiju Sestrinstvo s 1. godine na 2. iznosi 0,68 (**dobra prolaznost**), dok taj koeficijent za prolazak s 2. godine na 3. iznosi 0,78 (**vrlo dobra prolaznost**).

Redoviti studij Računarstvo ima koeficijent ukupnog prolaska s 1. godine na 2. iznosa 0,44 (**nedovoljna prolaznost**), dok je taj koeficijent za prolazak s 2. godine na 3. veći i iznosi 0,52 (**dovoljna prolaznost**). Koeficijent ukupnog prolaska na izvanrednom studiju Računarstvo s 1. godine na 2. iznosi 0,05 (**nedovoljna prolaznost**), dok taj koeficijent za prolazak s 2. godine na 3. iznosi 0,30 (**nedovoljna prolaznost**). Činjenica jest da je prolaznost s 1. na 2. godinu na studijima Mehatronika i Računarstvo nedovoljna te je potrebno analizirati kritične točke tijekom studiranja.

Tablica 7: Praćenje upisa u više godine studija

Akademska godina Godina studija	Upisi u 2. godinu			Upisi u 3. godinu		
	2020./2021.	2021/2022.	k_{up}	2020./2021.	2021/2022.	k_{up}
	1.	2.		2.	3.	
Mehatronika (RED)	29	15	0,52	12	10	0,83
Mehatronika (IZV)	8	1	0,13	11	5	0,45
Ukupno Mehatronika			0,43	Ukupno Mehatronika		0,65
Sestrinstvo (RED)	42	29	0,69	30	29	0,97
Sestrinstvo (IZV)	118	80	0,68	92	72	0,78
Ukupno Sestrinstvo			0,68	Ukupno Sestrinstvo		0,83
Računarstvo (RED)	61	27	0,44	29	15	0,52
Računarstvo (IZV)	19	1	0,05	10	3	0,30
Ukupno Računarstvo			0,35	Ukupno Računarstvo		0,43

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- u poglavlju 2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu ove Analize identificirati kritične točke studija na svim godinama (predmete s najmanjom prolaznošću) na temelju kojih će voditelji studija provesti analizu i poduzeti korektivne mjere

2.3. Broj završenih studenata

Koeficijent završenosti je omjer broja upisanih studenata u 3. godinu studija i studenata koji su u istoj akademskoj godini završili studij. Ovaj koeficijent izračunava se prema relaciji:

$$k_z = \frac{\text{Broj završenih studenata do kraja aktualne akademske godine}}{\text{Broj upisanih u 3. godinu studija u aktualnoj akademskoj godini}}$$

Zadovoljstvo završenosti studenata 3. godine u aktualnoj akademskoj godini određuje se sukladno rasponu koeficijenta završenosti prema sljedećoj tablici:

k_z	Opis koeficijenta završenosti
0,80 – 1,00	izvršna završenost
0,70 – 0,79	vrlo dobra završenost
0,60 – 0,69	dobra završenost
0,50 – 0,59	dovoljna završenost
< 0,50	nedovoljna završenost

Broj završenih studenata u akademskoj godini 2020./2021. prikazan je u tablici 8. Na Mehatronici koeficijent završenosti iznosi 0,29 (**nedovoljna završenost**), na Sestrinstvu 0,44 (**nedovoljna završenost**) dok na Računarstvu iznosi 0,30 (**nedovoljna završenost**). Na sva tri studija završenost je prema definiranim kriterijima nedovoljna, no apsolutni broj završenih studenata jest zadovoljavajući. Koeficijent završenosti nizak je zbog akumulacije studenata velikog broja generacija na trećoj godini (svi studenti koji imaju 96 ECTS boda i više).

Tablica 8: Praćenje broja završenih studenata u akademskoj godini 2020./2021.

Preddiplomski stručni studij	Upisano u treću godinu studija akademske godine 2020./2021.	Obranilo Završni rad u akademskoj godini 2020./2021.	k_z
Mehatronika	68	20	0,29
Sestrinstvo	239	106	0,44
Računarstvo	40	12	0,30

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- angažirati mentore kako bi motivirali studente kojima je završni rad jedini preostali nepoloženi predmet u pripremi i obrani završnog rada
- korigirati koeficijent završenosti

2.4. Prosječna duljina studiranja

Prosječna duljina studiranja studenata koji su studij na Veleučilištu završili u akademskoj godini 2020./2021. jest 3,75 godine (tablica 9). Na studiju Mehatronika prosječna duljina studiranja za redovite studente iznosi 3,28 godine, a za izvanredne studente 6,28 godine. Prosječnu duljinu studiranja podižu izvanredni studenti starog programa Mehatronike, dok prosječna duljina studiranja izvanrednih studenata na novom programu Mehatronike iznosi tek 2,55 godine (radi se o prijelaznicima koji su ostvarili određeni broj ECTS bodova pri prijelazu i ostvarili status studenta 2. godine).

Na studiju Sestrinstvo prosječna duljina studiranja za redovite studente iznosi 3,18 godine, a za izvanredne studente 3,85 godine. Prosječnu duljinu studiranja podižu izvanredni studenti starog programa Sestrinstvo (7,40 godine), dok prosječna duljina studiranja izvanrednih studenata na novom programu Sestrinstvo iznosi 3,77 godine.

Na redovitom studiju Računarstva prosječna duljina studiranja iznosi 2,95 godine. Ako izuzmemo studente starog programa Mehatronika, prosječna duljina studiranja na Veleučilištu je zadovoljavajuća. Zadovoljavajuća prosječna duljina studiranja redovitih studenata iznosi 3,5 godine, a izvanrednih studenata iznosi 4,0 godine.

Tablica 9: Praćenje indikatora prosječne duljine studiranja u akademskoj godini 2020./2021.

Preddiplomski stručni studij	Broj završetaka	Prosječna duljina studiranja
Mehatronika (RED)	13	3,28
Mehatronika (IZV)	7	6,28
Sestrinstvo (RED)	19	3,18
Sestrinstvo (IZV)	87	3,85
Računarstvo (RED)	12	2,95
Računarstvo (IZV)	-	-
Ukupno VUB:	138	3,75

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- nema

2.5. Prosječna ocjena studiranja

Prosječna ocjena studiranja na Veleučilištu u akademskoj godini 2020./2021. iznosi 3,583 (tablica 10). Redoviti studenti u pravilu postižu bolje prosječne ocjene (Mehatronika ima prosjek 3,642, Sestrinstvo 3,671, a računarstvo 4,142) i imaju zadovoljavajući prosjek ocjena. Izvanredni studenti iz razumljivih razloga postižu slabiji prosjek ocjena tijekom studija (Mehatronika ima prosjek 3,101, a Sestrinstvo 3,517). Zadovoljavajuća prosječna ocjena studiranja na Veleučilištu je 3,5. Prema definiranom kriteriju, izvanredni studenti Mehatronike nemaju zadovoljavajući prosjek ocjena (studenti starog programa ruše prosjek), a izvanredni studenti Sestrinstva maju zadovoljavajući prosjek ocjena. U akademskoj godini 2020./2021. niti jedan izvanredni student Računarstva nije završio studij.

Tablica 10: Praćenje prosječne ocjene studiranja u akademskoj godini 2020./2021.

Preddiplomski stručni studij	Broj završetaka	Ukupna ocjena studija
Mehatronika (RED)	13	3,642
Mehatronika (IZV)	7	3,101
Sestrinstvo (RED)	19	3,671
Sestrinstvo (IZV)	87	3,517
Računarstvo (RED)	12	4,142
Računarstvo (IZV)	-	-
Ukupno VUB:	138	3,583

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- nema

2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu

Prolaznost na ispitu prikaz je ukupnih rezultata na svim ispitnim rokovima akademske godine prema predmetima. Prosječna prolaznost ispita te prosječna ocjena ispita u akademskoj godini 2020./2021. po studijskim programima prikazani su u tablici 11. U akademskoj 2020./2021. godini ukupna prolaznost na studiju Mehatronika bila je 64,19% uz prosječnu ocjenu ispita 3,533, na studiju Sestrinstvo 68,43% uz prosječnu ocjenu ispita 3,697, a na studiju Računarstvo 59,54% uz prosječnu ocjenu ispita 3,612. Na svim smjerovima se prolaznost neznatno smanjila u odnosu na prethodnu akademsku godinu. Prosjek ocjena na Mehatronici i Sestrinstvu neznatno se promijenio u odnosu na prethodnu akademsku godinu, a na Računarstvu se smanjio. Sve prosječne ocjene su zadovoljavajuće jer su veće od 3.500. Pad prolaznosti možemo pripisati ukidanjem online ispita. Iz istog razloga je prošle godine bilo povećanje prolaznosti. Ukupan broj ispita na Veleučilištu jest 12134, od čega je 78,33% svih ispita provedeno na Sestrinstvu.

Tablica 112: Praćenje prosječne prolaznosti ispita i prosječne ocjene ispita u akademskoj godini 2020./2021. zbirno na studijskim programima

Preddiplomski stručni studij	Broj ispita	Prosjek ocjena	Prolaznost
Mehatronika	1008	3,533	64,19%
Sestrinstvo	9505	3,697	68,43%
Računarstvo	1619	3,612	59,54%
Veleučilište u Bjelovaru (ukupno)	12134	3,674	66,89%

Koeficijent prolaznosti na ispitu je omjer broja studenata koji su položili ispite i broja studenata koji su pristupili ispitu u jednoj akademskoj godini, a izračunava se prema sljedećoj relaciji:

$$k_{pi} = \frac{\text{Broj studenata koji su položili ispit}}{\text{Broj studenata koji su pristupili ispitu}}$$

Zadovoljstvo prolaznosti na ispitu u aktualnoj akademskoj godini određuje se sukladno rasponu koeficijenta prolaznosti na ispitu prema sljedećoj tablici:

k_{pi}	Opis koeficijenta prolaznosti na ispitu
0,80 – 1,00	izvrsna prolaznost
0,70 – 0,79	vrlo dobra prolaznost
0,60 – 0,69	dobra prolaznost
0,50 – 0,59	dovoljna prolaznost
< 0,50	nedovoljna prolaznost

Promatrajući prolaznost u tablici 11.1 prema studijima i predmetima uočljivo je da se kontinuirano ponavljaju predmeti (barem dvije akademske godine uzastopno) na kojima je prolaznost ispod 50% (u tablici 11.1 u koloni napomena oznaka KNP (kontinuirano niska

prolaznost)) kao i obvezni predmeti struke na kojima je prolaznost iznad 90% (u tablici 11.1 u koloni napomena oznaka KVP (kontinuirano visoka prolaznost)). Predmeti starog programa Mehatronike i Računarstva označeni su oznakom SP. Predmeti koji se održavaju zajednički na Mehatronici i Računarstvu poput Matematike 1 i 2, Digitalna tehnika i IT i primjena imaju kontinuirano značajno nisku prolaznost (duže od dvije godine). Dodatno, na Mehatronici predmeti Osnove mehanike i Osnove programiranja imaju kontinuirano nisku prolaznost, a na Računarstvu predmet Uvod u programiranje ima kontinuirano nisku prolaznost. **Predmeti s kontinuirano niskom prolaznosti su odgovor na preporuke u poglavljima 2.1. i 2.2. Ovi predmeti kritične su točke studijskih programa Mehatronika i Računarstvo.** Prolaznost u tablici 11.1 daje uvid u prolaznost na ispitnim rokovima, ali ne i uvid u prolaznost na pojedinačnom predmetu. Na primjer, student može 4 puta izaći na ispit kroz jednu akademsku godinu i položiti predmet nakon 4. izlaska. On je položio predmet, ali izračun njegove prolaznosti bio bi 25%. Treba uzeti u obzir da prolaznost na predmetu 40% prema tablici 11.1 ne znači da je predmet prošlo 40% studenata (moguće je prošlo i 60% u tom slučaju), već da je sumarno na svim ispitnim rokovima 40% prijavljenih ispita bilo uspješno položeno.

Voditelji studija će na temelju napomena u tablici 11.1 i uzevši u obzir svaki predmet pojedinačno (da li je predmet obvezni ili izborni, da li je predmet stručnih ishoda učenja ili općih ishoda učenja) procijeniti s kojim će nositeljima predmeta razmotriti prolaznost na predmetu. Evidentno je na Računarstvu i Mehatronici smanjenu prolaznost imaju predmeti samo dva nositelja predmeta. Brojne dodatne aktivnosti provedene su na predmetu Matematika 1 i Matematika 2 (dodatne konzultacije, generirani su brojni riješeni zadaci putem sustava Merlin koji su dostupni, ispiti su podijeljeni na više zadataka koji su gradirani od lakših prema težima, uveden je predmet Osnove inženjerskog proračuna kako bi se studenti pripremili za višu matematiku), no i dalje je prolaznost niska. Činjenica jest da je ulazno znanje iz matematike sve manje i manje.

Tablica 11.1: Praćenje indikatora prosječne prolaznosti ispita prema studijima i predmetima u akademskoj godini 2020./2021.

Predmet	Broj ispita	Prosjek ocjena	Prolaznost	Napomena
Veleučilište u Bjelovaru	12134	3,674	66,89%	
Preddiplomski stručni studij Mehatronika	1008	3,533	64,19%	
Aditivne tehnologije (189620)	10	4,375	80,00%	
Automatsko upravljanje (162282)	16	4,364	68,75%	
Digitalna tehnika (133853)	46	3,231	28,26%	KNP
Elektromehanički i elektronički pretvarači (162283)	31	4,037	87,10%	
Elektroničke komponente i sklopovi (159499)	13	3,667	69,23%	
Elementi precizne mehanike (133854)	41	2,933	73,17%	
IT i primjena (187154)	34	2,692	38,24%	KNP

Komunikacijske vještine (159483)	14	3,929	100,00%	
Konstruiranje 3D modeliranjem (133863)	4	5,000	50,00%	SP
LabVIEW grafičko programiranje (162287)	21	4,133	71,43%	
Matematika 1 (159470)	20	2,000	5,00%	SP
Matematika 1 (187151)	61	2,375	13,11%	KNP
Matematika 2 (159492)	6	3,000	16,67%	SP
Matematika 2 (187155)	31	3,286	22,58%	KNP
Mehanika 1 (71425)	1		0,00%	SP
Mehanika 2 (71426)	3	3,000	66,67%	
Mehanizmi (162280)	31	3,556	87,10%	
Mikroračunala (133855)	19	3,500	73,68%	
Obnovljivi izvori energije (162294)	16	3,929	87,50%	
Održavanje mehatroničkih sustava (71432)	24	2,944	75,00%	
Osnove elektrotehnike (187153)	37	3,200	40,54%	
Osnove elektrotehnike 2 (159495)	1		0,00%	SP
Osnove inženjerskih proračuna (159472)	27	3,773	81,48%	
Osnove mehaničkih operacija (71542)	27	3,111	100,00%	
Osnove mehanike (187156)	37	3,750	21,62%	KNP
Osnove programiranja (159501)	5	2,000	40,00%	SP
Osnove programiranja (187157)	38	3,071	36,84%	KNP
Pneumatika i hidraulika (133858)	23	3,286	91,30%	
Poslovno planiranje (218164)	4	2,000	50,00%	
Primijenjena robotika (189615)	23	3,500	78,26%	
Primjena matematičkih programskih alata (159493)	32	3,957	71,88%	
Proizvodne tehnologije (162284)	24	3,417	100,00%	
Proizvodnja podržana računalom (133868)	3	3,333	100,00%	
Računalno vođenje i upravljanje procesima (162285)	14	2,889	64,29%	
Senzori (162278)	31	3,923	83,87%	
Signali i sustavi (162279)	23	3,385	56,52%	
Suvremeni proizvodni postupci (103240)	14	3,000	92,86%	
Tehnička dokumentacija (159497)	18	3,313	88,89%	
Tehnički engleski jezik 1 (159485)	14	3,857	100,00%	
Tehnički engleski jezik 2 (159504)	13	3,417	92,31%	
Tehnički engleski jezik 3 (175677)	25	3,650	80,00%	
Tehnički engleski jezik 4 (175679)	25	3,650	80,00%	
Tehnički materijali (133844)	20	3,500	70,00%	
Termodinamika i mehanika fluida (71454)	22	3,136	100,00%	
Upravljanje kvalitetom (71455)	25	3,263	76,00%	
Virtualno oblikovanje mehatroničkih sustava (133870)	21	4,563	76,19%	
Završni rad (162292)	2	4,500	100,00%	
Završni rad (189619)	16	4,875	100,00%	
Završni rad (71456)	2	3,500	100,00%	
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo	9505	3,697	68,43%	

Anatomija (129253)	239	3,713	53,97%	
Anesteziologija reanimatologija i intenzivno liječenje (162195)	119	3,095	79,83%	
Dermatologija (142769)	193	2,769	33,68%	
Dijetetika (129264)	202	3,639	65,84%	
Farmakologija (129256)	136	4,031	94,12%	
Filozofija i etika u sestrinstvu (129248)	135	4,250	94,81%	
Fiziologija (129254)	309	2,508	38,83%	
Ginekologija i porodništvo (142755)	155	2,873	70,97%	
Higijena i epidemiologija (142762)	115	4,514	96,52%	KVP
Hitni medicinski postupci u izvanbolničkim uvjetima (176872)	30	4,071	93,33%	
Hrvatski znakovni jezik u sestrinstvu (176871)	44	5,000	97,73%	
Infektologija (142758)	158	3,736	67,09%	
Informatika u zdravstvenoj njezi (129247)	164	3,615	74,39%	
Interna medicina (142757)	144	4,080	78,47%	
Intrahospitalne infekcije (129306)	173	4,082	77,46%	
Javno zdravstvo (142787)	117	4,505	93,16%	
Kirurgija traumatologija i ortopedija (162196)	104	2,978	85,58%	
Komunikacijske vještine (129249)	173	3,483	68,21%	
Kultura sigurnosti pacijenata u zdravstvenim ustanovama (176869)	18	4,389	100,00%	
Kulturološki aspekti u zdravstvenoj njezi (149914)	33	5,000	87,88%	
Mentalna higijena i osnove psihoterapije (142764)	72	3,015	93,06%	
Mikrobiologija s parazitologijom (129257)	229	3,430	55,90%	
Neurologija (142768)	146	3,309	75,34%	
Oftalmologija (162199)	113	3,454	85,84%	
Organizacija upravljanje i administracija u zdravstvenoj njezi (142786)	164	3,608	62,20%	
Osnove fizike radiologije i zaštite od zračenja (129251)	138	3,459	96,38%	KVP
Osnove instrumentiranja u kirurgiji (162219)	58	4,569	100,00%	
Osnove istraživačkog rada u sestrinstvu (162210)	116	3,850	86,21%	
Osnove medicinske kemije i biokemije (129250)	155	3,532	89,68%	
Osnove zdravstvene njege 1 (129258)	300	3,181	42,33%	
Osnove zdravstvene njege 2 (129259)	181	3,425	62,43%	
Otorinolaringologija (162201)	245	2,451	37,14%	
Palijativna zdravstvena njega (162215)	207	3,138	42,03%	
Patofiziologija (142753)	189	2,860	60,32%	
Patologija (142754)	156	2,526	73,08%	
Pedijatrija (142766)	132	3,991	84,09%	
Primjena sadrenog zavoja u konzervativnom liječenju (176875)	60	4,950	100,00%	
Proces zdravstvene njege 1 (129261)	295	3,322	41,02%	
Proces zdravstvene njege 2 (129262)	252	3,389	37,70%	

Psihijatrija i mentalno zdravlje (162205)	105	3,510	93,33%	
Rehabilitacija u zdravstvenoj njezi (142784)	89	4,318	95,51%	
Sestra u neurološkoj dijagnostici (162212)	46	3,957	100,00%	
Socijalno i zdravstveno zakonodavstvo (129263)	135	3,992	98,52%	
Sociologija zdravlja (142761)	128	3,593	84,38%	
Strani jezik - Engleski 1 (71448)	159	3,993	88,05%	
Strani jezik - Engleski 2 (71827)	146	3,978	91,78%	
Suvremene spoznaje o dojenju (176874)	30	4,667	90,00%	
Terapija boli (142783)	100	4,652	92,00%	
Tjelesna aktivnost i zdravlje (206330)	6	4,400	83,33%	
Umijeće estetske kirurgije (218158)	6	4,800	83,33%	
Uvod u hrvatski znakovni jezik (176870)	59	4,764	93,22%	
Uvod u opće kliničke vještine (129303)	171	4,105	77,78%	
Završni rad (162223)	104	4,731	100,00%	
Zbrinjavanje rana (142765)	59	4,288	88,14%	
Zdravstvena njega bolesnika sa stomama (162220)	20	4,778	90,00%	
Zdravstvena njega djeteta (142767)	184	3,747	53,80%	
Zdravstvena njega majke i novorođenčeta (142756)	149	4,413	69,80%	
Zdravstvena njega odraslih I/III (142759)	178	3,585	52,81%	
Zdravstvena njega odraslih I/IV (142788)	137	3,667	63,50%	
Zdravstvena njega odraslih II/V (162204)	156	3,337	62,82%	
Zdravstvena njega odraslih II/VI (162213)	105	3,686	97,14%	
Zdravstvena njega onkoloških bolesnika (162211)	13	4,692	100,00%	
Zdravstvena njega osoba s posebnim potrebama (162209)	99	3,495	91,92%	
Zdravstvena njega ovisnika (162221)	13	4,500	92,31%	
Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika 1 (162206)	247	3,237	39,27%	
Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika 2 (162214)	243	3,284	39,09%	
Zdravstvena njega starijih osoba (162208)	119	3,721	72,27%	
Zdravstvena njega u kući (162207)	134	4,213	70,15%	
Zdravstvena njega u zajednici (162216)	169	4,055	65,09%	
Zdravstvena psihologija (142763)	116	3,333	93,10%	
Zdravstveni odgoj s metodama učenja i poučavanja (162217)	111	3,679	75,68%	
Preddiplomski stručni studij Računarstvo	1619	3,612	59,54%	
.NET programiranje (205061)	25	4,571	84,00%	
Algoritmi i strukture podataka (189480)	52	3,320	48,08%	
Baze podataka (189483)	51	3,162	72,55%	
C# programiranje (189540)	43	3,759	67,44%	
Digitalna tehnika (189469)	98	3,263	19,39%	KNP
Elektroničke komponente i sklopovi (177067)	1	3,000	100,00%	
Internet stvari (205064)	32	4,321	87,50%	

IT i primjena (175651)	2	2,000	50,00%	SP
IT i primjena (187160)	75	2,875	42,67%	KNP
Komunikacijske vještine (177061)	44	3,711	86,36%	
Korisnička sučelja na bazama (206315)	22	3,444	81,82%	
Matematika 1 (177063)	5	2,000	20,00%	SP
Matematika 1 (187158)	99	2,870	23,23%	KNP
Matematika 2 (177069)	5	2,500	40,00%	SP
Matematika 2 (187162)	36	2,947	52,78%	
Mikroračunala (189538)	24	3,667	62,50%	
Objektno orijentirano programiranje (189476)	38	3,917	63,16%	
Operacijski sustavi (191215)	65	3,000	33,85%	
Osnove elektrotehnike i elektronike (187159)	61	3,450	32,79%	
Osnove inženjerskih proračuna (177039)	47	4,184	80,85%	
Osnove poduzetništva (205068)	16	2,813	100,00%	
Osnove programskog jezika JAVA (189542)	17	3,467	88,24%	
Poslovno planiranje (206316)	20	2,600	100,00%	
Primjena blockchain tehnologije (205067)	23	3,842	82,61%	
Primjena matematičkih programskih alata (177068)	38	4,483	76,32%	
Programiranje mobilnih aplikacija (205063)	30	3,864	73,33%	
Programski jezik C (187166)	50	3,857	56,00%	
Programsko inženjerstvo (189539)	59	3,343	59,32%	
Računarski i robotski vid (206314)	17	3,733	88,24%	
Razvoj računalnih igara (205062)	25	4,409	88,00%	
Sigurnost računala i podataka (206311)	37	3,154	70,27%	
Tehnički engleski jezik 1 (177066)	45	3,811	82,22%	
Tehnički engleski jezik 2 (177071)	35	3,879	94,29%	
Tehnički engleski jezik 3 (189486)	54	3,886	81,48%	
Tehnički engleski jezik 4 (189546)	39	4,053	97,44%	
Uvod u Linux (175654)	1	3,000	100,00%	SP
Uvod u Linux (187165)	53	3,423	49,06%	
Uvod u programiranje (175652)	1		0,00%	
Uvod u programiranje (187161)	68	3,536	41,18%	KNP
Uvod u računalne mreže (187163)	57	3,074	47,37%	
Web programiranje 1 (189472)	57	3,063	56,14%	
Web programiranje 2 (191214)	40	3,808	65,00%	
Završni rad (206313)	12	5,000	100,00%	

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- voditelji studija će razmotriti prolaznost na ispitima prema predmetima te zajedno s nositeljima predmeta predložiti mjere poboljšanja prolaznosti kod predmeta s kontinuirano niskom i visokom prolaznošću.

2.7. Odustajanje od studija (drop out)

Odustajanje od studija mjeri se prema dva indikatora:

- Odustajanje od studija (drop out) na prvoj godini
- Odustajanje od studija (drop out) generacije nakon najmanje tri godine studiranja

Odustajanje od studija (drop out) na prvoj godini

Praćenje broja studenata koji su odustali od studija na prvoj godini prikazano je u tablici 12.

Tablica 12: Praćenje broja studenata koji su odustali od studija na prvoj godini

Preddiplomski stručni studij Mehatronika				
Godina upisa 1. godine studija	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su odustali od studija na prvoj godini	Broj studenata koji su nisu regulirali status nakon prve godine studija	k_{do1}
2020./2021.	18	1	3	5,56%
2019./2020.	23	2	-	8,70%
2018./2019.	25	6	-	24,00%
2017./2018.	40	6	-	15,00%
2016./2017.	43	14	-	32,56%
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo				
Godina upisa 1. godine studija	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su odustali od studija na prvoj godini	Broj studenata koji su nisu regulirali status nakon prve godine studija	k_{do1}
2020./2021.	137	5	8	3,65%
2019./2020.	132	12	-	9,09%
2018./2019.	113	6	-	5,31%
2017./2018.	147	21	-	14,29%
2016./2017.	145	11	-	7,59%
Preddiplomski stručni studij Računarstvo				
Godina upisa 1. godine studija	Broj upisanih studenata	Broj studenata koji su odustali od studija na prvoj godini	Broj studenata koji su nisu regulirali status nakon prve godine studija	k_{do1}
2020./2021.	48	4	8	8,33%
2019./2020.	57	12	-	21,05%
2018./2019.	59	10	-	16,95%
2017./2018.	43	7	-	16,28%
2016./2017.	-	-	-	-

Posljednji stupac tablice prikazuje **koeficijent odustajanja od studija (drop-out) na prvoj godini studija (k_{do1})** po pojedinom studiju, a izračunava se na sljedeći način:

$$k_{do1} = \frac{\text{Broj studenata koji su odustali od studija na prvoj godini}}{\text{Broj upisanih studenata}} 100\%$$

Ovaj koeficijent prikazuje koliko studenata se nije snašlo na prvoj godini studija koja je prijelaz na novi način učenja i koja sadrži brojne teške temeljne predmete struke. Koeficijent odustajanja od studija (drop-out) na prvoj godini studija k_{do1} određuje se sukladno rasponu koeficijenta interesa prema sljedećoj tablici:

k_{do1}	Opis koeficijenta odustajanja na prvoj godini
0% – 10%	Mali koeficijent odustajanja na prvoj godini
10% – 20%	Srednji koeficijent odustajanja na prvoj godini
> 20%	Prevelik koeficijent odustajanja na prvoj godini

Prema tablici 12, koeficijent odustajanja na prvoj godini na svim studijskim programima jest **mali** za generaciju studenata koji su upisali u akademskoj godini 2020./2021. U tablicu 12, u odnosu na definiranu tablicu procedurom Praćenja indikatora kvalitete, dodan je stupac „Broj studenata koji su nisu regulirali status nakon prve godine studija“. Na Mehatronici je takvih studenata 3, na Sestrinstvu 8, a na Računarstvu također 8. Kada bi se u koeficijent odustajanja uključili studenti koji nisu regulirali status, tada bi Mehatronika imala **prevelik koeficijent odustajanja na prvoj godini** (22,22%), Sestrinstvo bi imalo **mali koeficijent odustajanja na prvoj godini** (9,49%), a Računarstvo **prevelik koeficijent odustajanja na prvoj godini** (25,00%). Dio ovih studenata se ponovno uključi u proces studiranja reguliranjem statusa. S obzirom da je tablica 12 nova u analizi indikatora, koeficijenti odustajanja na prvoj godini za akademske godine 2016./2017., 2017./2018., 2018./2019. i 2019./2020. nisu relevantni jer uključuju sva odustajanja do akademske godine 2020./2021. Za navedene akademske godine, broj mirovanja nakon prve godine studija nije moguće odrediti.

Od akademske godine 2020./2021. Veleučilište bilježi razloge odustajanja od studija (kao rezultat preporuke). Prema frekvenciji, razlozi odustajanja su:

- Prelazak na drugo visoko učilište (6 studenata)
- Nezainteresiranost za studij i financijska situacija
- Ne vide se u poslovima (student Sestrinstvo)
- Otvaranje vlastite tvrtke ili zapošljavanje
- Nema želje za studiranjem

Odustajanje od studija (drop out) generacije nakon najmanje tri godine studiranja

Praćenje broja studenata koji su odustali od studija nakon tri godine studija prikazano je u tablici 13. Posljednji stupac tablice prikazuje **koeficijent odustajanja od studija (drop-out)** (k_{do}) po pojedinom studiju, a izračunava se na sljedeći način:

$$k_{do} = \frac{\text{Broj studenata koji su odustali od studija nakon tri godine studija}}{\text{Broj upisanih studenata}} 100\%$$

Koeficijent odustajanja od studija (drop-out) prikazuje koliko je studenata odustalo od studiranja u jednoj generaciji studenata pod uvjetom da je prošlo barem tri godine od upisa studija. Za daljnju analizu definirane su opisne vrijednosti k_{do} prema sljedećoj tablici:

k_{do}	Opis koeficijenta odustajanja
0% – 15%	Mali koeficijent odustajanja
15% – 25%	Srednji koeficijent odustajanja
> 25 %	Prevelik koeficijent odustajanja i

Tablica 13: Praćenje broja studenata koji su odustali od studija nakon tri godine studija

Preddiplomski stručni studij Mehatronika							
Kohorta upisanih studenata u jednoj generaciji	Broj upisanih studenata	Broj diplomiranih studenata iz generacije	Broj studenata koji još studiraju iz generacije	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja iz generacije	Postotak diplomiranih	Postotak onih koji još studiraju	Postotak onih koji su izgubili pravo (odustali) k_{do}
2018	25	2	12	6	8,00%	48,00%	24,00%
2017	40	19	6	6	47,50%	15,00%	15,00%
2016	43	6	9	14	13,95%	20,93%	32,56%
2015	77	20	12	24	25,97%	15,58%	31,17%
2014	79	13	8	30	16,46%	10,13%	37,97%
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo							
Kohorta upisanih studenata u jednoj generaciji	Broj upisanih studenata	Broj diplomiranih studenata iz generacije	Broj studenata koji još studiraju iz generacije	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja iz generacije	Postotak diplomiranih	Postotak onih koji još studiraju	Postotak onih koji su izgubili pravo (odustali) k_{do}
2018	113	65	30	6	57,52%	26,55%	5,31%
2017	147	82	18	21	55,78%	12,24%	14,29%
2016	145	94	18	11	64,83%	12,41%	7,59%
2015	143	100	14	13	69,93%	9,79%	9,09%
2014	120	74	10	10	61,67%	8,33%	8,33%
Preddiplomski stručni studij Računarstvo							
Kohorta upisanih studenata u jednoj generaciji	Broj upisanih studenata	Broj diplomiranih studenata iz generacije	Broj studenata koji još studiraju iz generacije	Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja iz generacije	Postotak diplomiranih	Postotak onih koji još studiraju	Postotak onih koji su izgubili pravo (odustali) k_{do}
2018	59	12	29	10	20,34%	49,15%	16,95%
2017	43	9	13	7	20,93%	30,23%	16,28%
2016	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-

U tablici 13 navedeni su i dodatni podaci kao što su postotak diplomiranih i postotak onih koji još studiraju iz generacije studenata. Dodatni podaci se prikupljaju za potrebe procesa

reakreditacije. Nadalje, tablica 13 je tablica u kojoj se podaci za sve prikazane generacije studenata mijenja iz analize u analizu (što nije slučaj za preostale tablice koje prate niz od pet akademskih godina).

Prema tablici 13, postotak studenata iz generacije 2018./2019. koji su izgubili pravo studiranja (odustali su) za Mehatroniku iznosi 24,00% (**srednji koeficijent odustajanja**), za Sestrinstvo iznosi 5,31% (**mali koeficijent odustajanja**), a za Računarstvo iznosi 16,95% (**srednji koeficijent odustajanja**). Prethodne generacije, logično, u pravilu imaju veći koeficijent odustajanja jer je do danas prošlo više vremena.

Ova tablica prikazuje i druge zanimljive podatke kao što je postotak diplomiranih studenata iz generacije. Prema tablici 13, postotak diplomiranih studenata iz generacije 2018./2019. za Mehatroniku iznosi 8,00%, za Sestrinstvo iznosi 57,52%, a za Računarstvo iznosi 20,34%. To su studenti koji su studijske programe završili u roku od tri godine. Na Mehatronici je taj broj vrlo nizak, dok je zadovoljavajući na studiju Sestrinstvo i Računarstvo. Broj odustajanja od studija, postotak završenih studenata nakon tri godine studija rezultat su prohodnosti kroz sve godine studijskih programa. Kritične točke studiranja na Mehatronici i Računarstvu vrlo vjerojatno povećavaju broj odustajanja, a zasigurno smanjuju postotak završenih studenata nakon tri godine studija. Poboljšanje ovih indikatora moguće je realizacijom preporuka iz prethodnih poglavlja.

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

- razmotriti potencijalne razloge prelaska studenata na drugo visoko učilište studenata koji su odustali
- razmotriti promjenu zahtjeva za ispis sa studija kako bi se saznao razlog prelaska studenata na drugo visoko učilište

3. Zapošljavanje i/ili daljnje obrazovanje završenog studenta

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

Omjer broja studenata koji su nakon završetka nastavili obrazovanje na specijalističkim ili diplomskim studijima i broja istih studenata koji su završili studij u prethodne tri akademske godine naziva se koeficijent nastavka obrazovanja, a izračunava se prema relaciji:

$$k_{no} = \frac{\text{Broj završenih studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkim ili diplomskim studijima}}{\text{Broj završenih studenata u protekle tri akademske godine}}$$

Zadovoljavajući koeficijent nastavka obrazovanja smatra se onaj koji se kreće u rasponu $0,40 \leq k_{no} \leq 1,00$.

Manji broj studenata Veleučilišta nastavlja obrazovanje. Mogući razlog je visoka zaposlenost studenata nakon završetka preddiplomskog stručnog studija, nedostatak financijskih sredstava i drugo. Prema tablici 14, u protekle tri godine praćenja nastavka obrazovanja završenih studenata, njih 36 su nastavili obrazovanje. Iako je trend koeficijenta nastavka obrazovanja pozitivan, on još uvijek nije na zadovoljavajućoj razini sukladno definiranom koeficijentu. Razlog nižeg iznosa koeficijenta nastavka obrazovanja se nalazi u tome da Veleučilište trenutno ne izvodi vlastite specijalističke studije, već su završeni studenti primorani nastaviti studij u nekoj drugoj županiji.

Dok je god zaposlenost završenih studenata više od 90%, niski koeficijent nastavka obrazovanja ne bi trebao zabrinjavati.

Tablica 14: Praćenje broja završenih studenata koji su nastavili obrazovanje na specijalističkim/diplomskim studijima

Preddiplomski stručni studij	Završilo studij u protekle tri akademske godine	Nastavili specijalistički/diplomski studij	k_{no}
Mehatronika	55	9	0,16
Sestrinstvo	270	27	0,10
Računarstvo	12	2	0,17
Ukupno upisalo specijalistički/diplomski studij:		36	0,11

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene:

- pokrenuti aktivnosti osiguranja nastavka obrazovanja u Bjelovaru kada se za to steknu formalni uvjeti.
- korigirati koeficijent nastavka obrazovanja

3.2. Broj ukupno zaposlenih studenata nakon završetka studija

Broj ukupno zaposlenih studenata nakon završetka studija na Veleučilištu mjeri se koeficijentom zaposlenosti koji prikazuje omjer broja zaposlenih studenata i završenih studenata u prethodnoj akademskoj godini, a računa se prema relaciji:

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

Zadovoljstvo zaposlenošću završenih studenata određuje se sukladno rasponu koeficijenta zaposlenosti prema sljedećoj tablici:

k_{zap}	Opis koeficijenta zaposlenosti
0,80 – 1,00	izvrsna zaposlenost
0,70 – 0,79	vrlo dobra zaposlenost
0,60 – 0,69	dobra zaposlenost
0,50 – 0,59	dovoljna zaposlenost
< 0,50	nedovoljna zaposlenost

Broj završenih studenata u akademskoj godini 2019./2020. koji su se zaposlili nakon završetka studija prikazan je u tablici 15. Evidentiraju se svi zaposleni studenti, bez obzira da li su posao pronašli u struci ili izvan struke. Podaci su prikupljeni službenim putem od nadležnih službi HZZ te osobnim kontaktom studenata koji nisu u evidenciji HZZ-a.

Koeficijent zaposlenosti studenata koji su završili studij u akademskoj godini 2019./2020. na Mehatronici jest 0,75, a na Sestrinstvu 0,97. Promatrano prema statusu studiranja i odjelima (tablica 15.1), zaposlenost redovitih studenata Mehatronike jest 83,33%, a redovitih studenata Sestrinstva 100%. Zaposlenost izvanrednih studenata Mehatronike jest 70,00%, a studenata Sestrinstva 95,38%. Ukupna zaposlenost studenata Veleučilišta je **izvrsna** i iznosi 93%. Posebno je potrebno naglasiti visoku zaposlenost redovitih studenata koja je veća od izvanrednih studenata iako je velik broj izvanrednih studenata prethodno već bio zaposlen. Završenih studenata na Računarstvu nije bilo u akademskoj godini 2019./2020. Zaposlenost na Mehatronici je niža, no uobičajeno. Razlog tomu je što su 2 studenta nastavila studirati, 1 je slobodni umjetnik i bavi se glazbom. Efektivno samo jedna osoba nije zaposlena.

Tablica 15: Praćenje broja završenih studenata u akademskoj godini 2019./2020. koji su se zaposlili nakon završetka studija

Preddiplomski stručni studij	Završilo studij u akademskoj godini 2019./2020.	Zaposleni	k_{zap}
Mehatronika	16	12	0,75
Sestrinstvo	90	87	0,97
Računarstvo	-	-	-
Ukupno VUB	106	99	0,93

Tablica 13.1: Praćenje broja završenih studenata prema statusu studiranja i studiju

Preddiplomski stručni studij	Status	Završeni studenti	Zaposleni studenti	% zaposlenih
Mehatronika	Redoviti	6	5	83,33%
	Izvanredni	10	7	70,00%
	Ukupno	16	12	75,00%
Sestrinstvo	Redoviti	25	26	100,00%
	Izvanredni	65	62	95,38%
	Ukupno	90	87	96,67%
Računarstvo	Redoviti	-	-	-
	Izvanredni	-	-	-
	Ukupno	-	-	-

Prijedlozi mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene:

- nema.

Sažetak prijedloga mjera za prilagodbu, poboljšanja i promijene

1. razraditi plan promotivnih aktivnosti (posjete srednjim školama, društvene mreže, mediji) uključujući ljudske, materijalne i financijske resurse vodeći računa o potencijalnoj publici Veleučilišta s posebnim naglaskom na promociji studija Mehatronika i Računarstvo
2. anketirati upisane studente u sljedećoj akademskoj godini kako bi se utvrdili izvori informiranja potencijalnih studenata
3. organizirati besplatne pripreme državne mature iz matematike za buduće potencijalne studente
4. izraditi analizu 1. i 2. izbora studenata na portalu Postani student na studijima Mehatronika i Računarstvo s obzirom na prolaznost na državnoj maturi te dobivanja upisnog broja na Veleučilištu
5. kroz promotivne aktivnosti istaknuti prednosti studiranja na Veleučilištu s ciljem privlačenja kvalitetnijih učenika strukovnih škola i gimnazija
6. intenzivirati promotivne aktivnosti prema gimnazijama u lokalnom okruženju
7. u poglavlju 2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu ove Analize identificirati kritične točke studija na prvoj godini studija (predmete s najmanjom prolaznošću) na temelju kojih će voditelji studija provesti analizu i poduzeti korektivne mjere
8. u poglavlju 2.6. Prolaznost i ocjena na ispitu ove Analize identificirati kritične točke studija na svim godinama (predmete s najmanjom prolaznošću) na temelju kojih će voditelji studija provesti analizu i poduzeti korektivne mjere
9. angažirati mentore kako bi motivirali studente kojima je završni rad jedini preostali nepoloženi predmet u pripremi i obrani završnog rada
10. korigirati koeficijent završenosti
11. voditelji studija će razmotriti prolaznost na ispitima prema predmetima te zajedno s nositeljima predmeta predložiti mjere poboljšanja prolaznosti kod predmeta s kontinuirano niskom i visokom prolaznošću.
12. razmotriti potencijalne razloge prelaska studenata na drugo visoko učilište studenata koji su odustali
13. razmotriti promjenu zahtjeva za ispis sa studija kako bi se saznao razlog prelaska studenata na drugo visoko učilište
14. pokrenuti aktivnosti osiguranja nastavka obrazovanja u Bjelovaru kada se za to steknu formalni uvjeti
15. korigirati koeficijent nastavka obrazovanja