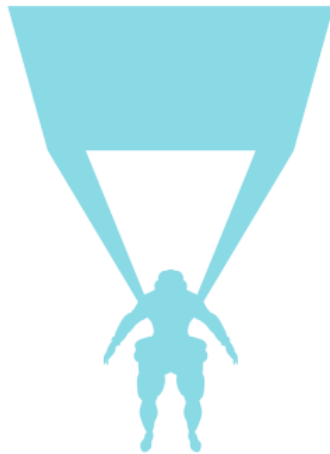


**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL STUDIJA RAČUNARSTVA
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ
RAČUNARSTVO**

Trg Andrije Hebranga 11
22000 Šibenik



Šibenik, srpanj 2025.

**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU
ODJEL STUDIJA RAČUNARSTVA
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ
RAČUNARSTVO**

Trg Andrije Hebranga 11
22000 Šibenik

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

AKADEMSKA GODINA 2025./2026.

Šibenik, srpanj 2025.

Stručni prijediplomski studij Računarstvo Veleučilišta u Šibeniku vrednuje se sa 180 ECTS bodova koji se ostvaruju putem upisanih nastavnih predmeta. Pri upisu u studijsku godinu student upisuje obavezne nastavne predmete te izborne nastavne predmete čiji ukupan zbroj nosi 30 bodova semestralno odnosno 60 ECTS bodova godišnje, sukladno Pravilniku o studiranju Veleučilišta u Šibeniku.

Upis u akademsku godinu

Student je obavezan upisati se u sljedeću akademsku godinu u utvrđenom roku za upis sukladno akademskom kalendaru. Ukoliko se ne upiše u akademsku godinu osoba gubi status i prava studenta. Rokovi upisa objavljuju se na mrežnim stranicama Veleučilišta.

Upis u višu studijsku godinu

Student u jednoj studijskoj godini upisuje najmanje 60 ECTS bodova. Student stječe pravo upisa više studijske godine ako je do roka upisa uredno izvršio sve obveze koje je preuzeo upisom u prethodnu godinu studija i položio ispite iz kolegija koji mu prema bodovnom sustavu omogućuju upis u višu godinu studija. Studenti upisuju višu studijsku godinu ukoliko su s prethodne godine studija stekli minimalno 50 ECTS bodova i to na način da iz prethodne godine studija upisuju sve nepoložene obavezne kolegije i najmanje 60 ECTS bodova s više studijske godine.

Ponavljanje godine uz mogućnost parcijalno upisa predmeta s više studijske godine

Studenti imaju pravo upisati ponavljanje studijske godine uz parcijalan upis kolegija iz više studijske godine uz sljedeće uvijete:

- parcijalan upis kolegija iz druge (2.) studijske godine, ukoliko je na prvoj (1.) studijskoj godini stekao najmanje 30 ECTS bodova;
- parcijalan upis kolegija iz treće (3.) studijske godine, ukoliko je na drugoj (2.) studijskoj godini stekao najmanje 30 ECTS bodova.

Parcijalan upis kolegija provodi se na način da student upisuje sve nepoložene kolegije iz prethodne akademske godine, te određene kolegije iz više studijske godine. Ukupan broj ECTS bodova svih kolegija koji se upisuju kod ponavljanja godine s mogućnošću parcijalnog upisa iznosi minimalno 50 ECTS bodova, a maksimalno 60 ECTS bodova.

Ponavljanje godine

Student koji nije stekao pravo upisa u višu studijsku godinu dužan je u idućoj akademskoj godini upisati ponavljanje studijske godine. Student u redovitom statusu ima pravo najviše jednom ponavljati svaku studijsku godinu. Ako niti nakon ponavljanja studijske godine student ne izvrši sve obveze predviđene studijskim programom iz odgovarajuće studijske godine, gubi pravo nastavka studija u redovitom statusu. Student u redovitom statusu koji izgubi pravo na nastavak studija može nastaviti studirati u izvanrednom statusu.

Završetak studija

Stručni prijediplomski studij Računarstvo završava polaganjem ispita, izvršenjem drugih studijskih obveza te izradom i obranom završnog rada. Završnim radom student treba pokazati da je sposoban primjenjivati znanja stečena tijekom studija i dokazati da može uspješno

rješavati zadatke struke na razini zvanja kojeg stječe. Prije predaje Završnog rada na ocjenu i obranu, student mora položiti sve nastavne predmete i ostvariti minimalno 170 ECTS boda.

1. ZAHTJEVI I REZULTATI STUDIJSKOG PROGRAMA

Nakon završenog studija i stjecanja znanja, studenti stječu stručni naziv prvostupnik/prvostupnica baccalaureus/baccalaurea inženjer/inženjerka računarstva odnosno kompetencije programera/programerke, sistem inženjera/sistem inženjerke što prema primijenjenom [HKO standardu kvalifikacije](#) podrazumijeva slijedeće skupove kompetencija:

- Dizajniranje i upravljanje bazom podataka
- Dizajniranje korisničkog sučelja
- Dokumentiranje aplikacija
- Implementacija sigurnosnih okvira, mehanizama i politika
- Integriranje komponenti u postojeće ili novo programsko okruženje
- Izrađivanje programskog rješenja
- Komuniciranje u timu i suradnja na projektnim zadaćama
- Optimiziranje i održavanje programskog rješenja
- Osobni i profesionalni razvoj
- Planiranje i definiranje programske arhitekture
- Primjenjivanje i konfiguriranje protokola i opreme za komunikaciju u mrežama
- Testiranje programskog rješenja
- Upravljanje korisničkim zahtjevima
- Zaštita na radu

Završetkom studija prvostupnici će imati kompetencije za obavljanje svih poslova prvostupnika/prvostupnice inženjera/inženjerke računarstva, odnosno kompetencije potrebne za rad u zanimanjima programera/programerke, sistem inženjera/sistem inženjerke. Studijski program i njegovi ishodi učenja usklađeni su standardom kvalifikacije - stručni prvostupnik/stručna prvostupnica baccalaureus/baccalaurea inženjer/inženjerka računarstva koja je objavljena u registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO) [17].

Nakon završenog studija prvostupnici će biti osposobljeni obavljati sljedeće poslove i zadatke iz djelokruga svoga rada. Biti će kompetentni (posjedovat će kompetencije) za:

- Dizajniranje, implementaciju i upravljanje bazama podataka, koristeći različite modele i tehnike za optimizaciju performansi i osiguravanje integriteta i sigurnosti podataka.
- Oblikovanje korisničkih sučelja u skladu s najnovijim trendovima u UI/UX dizajnu, s fokusom na pristupačnost, responzivnost i intuitivnost.
- Dokumentiranje softverskih aplikacija, uključujući detaljno opisivanje razvojnih procesa, korisničke dokumentacije i testiranja, te održavanje i ažuriranje dokumentacije.
- Implementacija sigurnosnih protokola i politika u IT sustavima, s posebnim naglaskom na zaštitu privatnosti podataka i upravljanje rizicima.
- Razvoj i integracija softverskih aplikacija, koristeći različite jezike i alate za programiranje, te integriranje modula u postojeća ili nova programska okruženja
- Komunikacija i suradnja u timu, s posebnim naglaskom na projektne zadaće, rješavanje problema i efikasno upravljanje projektima.

- Optimiziranje i održavanje softverskih rješenja, uključujući praćenje performansi, verzioniranje koda i otklanjanje grešaka.
- Osobni i profesionalni razvoj, uključujući upravljanje karijerom, etičko ponašanje u radnom okruženju i kontinuirano usavršavanje.
- Planiranje i definiranje arhitekture softvera, odabirući odgovarajuće arhitekturne obrasce i tehnologije prilagođene potrebama projekta.
- Primjenu i konfiguraciju mrežnih protokola i opreme, osiguravajući stabilnost i sigurnost mrežnih komunikacija.
- Testiranje softverskih rješenja, koristeći različite testne metode i alate, te izvještavanje o rezultatima testiranja za osiguranje kvalitete.
- Upravljanje korisničkim zahtjevima, identificirajući, prioritetizirajući i rješavajući zahtjeve u skladu s projektnim ciljevima.
- Zaštita zdravlja na radnom mjestu, primjenjujući standarde i protokole za osiguranje sigurnosti i zdravlja zaposlenika.
- Kritička analiza i primjena znanstvenih istraživanja u IT sektoru, s ciljem unapređenja prakse i tehnologija.
- Organizacija i provođenje edukativnih aktivnosti s ciljem osvještavanja o važnosti IT sigurnosti, etike i najboljih praksi.
- Uključivanje u timski rad i projekte te primjena vještina i tehnika efikasne komunikacije u radu s timovima, klijentima i korisnicima, kako na materinjem tako i na stranim jezicima radeći na zajedničkim ciljevima i doprinoseći razvoju IT zajednice.
- Primjena suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije u svakodnevnom radu, komunikaciji i prezentaciji rješenja.

2. ISHODI UČENJA NA STRUČNOM PRIJEDIPLOMSKOM STUDIJU RAČUNARSTVO

Ishodi učenja (IU) iz studijskog programa na Stručnom prijediplomskom studiju Računarstvo Veleučilišta u Šibeniku u akademskoj godini 2025./2025. su:

Ishod 1 - Dizajnirati, implementirati i upravljati bazama podataka koristeći različite modele i tehnike za optimizaciju performansi i osiguravanje integriteta i sigurnosti podataka

Ishod 2 - Oblikovati korisnička sučelja u skladu s najnovijim trendovima u UI/UX dizajnu

Ishod 3 - Dokumentirati softverske aplikacije, održavati i ažurirati dokumentaciju u skladu s testiranjem i razvojnim procesima

Ishod 4 - Implementirati sigurnosne protokole u IT sustavima, zaštititi privatnost podataka i upravljati rizicima

Ishod 5 - Razviti i integrirati softverske aplikacije uz primjenu jezika i alata za programiranje te integrirati module u postojeća ili nova programska okruženja

Ishod 6 - Komunicirati i surađivati u timu, rješavati projektne zadaće i probleme te upravljati projektima

Ishod 7 - Optimizirati i održavati softverska rješenja

Ishod 8 - Razvijati etičko ponašanje te potrebu za stalnim usavršavanjem, planirati i provoditi osobni i profesionalni razvoj

Ishod 9 - Planirati i definirati arhitekturu softvera prilagođenu potrebama projekta

Ishod 10 - Primjeniti i konfigurirati mrežne protokole i opremu vodeći računa o stabilnosti i sigurnosti mrežnih komunikacija

Ishod 11 - Testirati softverska rješenja i izvještavati o testiranju

Ishod 12 - Upravljati korisničkim zahtjevima u smislu identificiranja, prioritetiziranja i rješavanja istih

Ishod 13 - Zaštititi zdravlje na radnom mjestu primjenom standarda i protokola

Ishod 14 - Analizirati, vrednovati i primijeniti znanstvena istraživanja u IT sektoru

Ishod 15 - Organizirati i provoditi edukativne aktivnosti o važnosti IT sigurnosti, etike i najboljih praksi

Ishod 16 - Primijeniti vještine i tehnike efikasne komunikacije na materinjem ili stranom jeziku u radu s timovima, klijentima i korisnicima

Ishod 17 - Koristiti suvremenu informacijsko-komunikacijsku tehnologiju

3. POPIS NASTAVNIKA I SURADNIKA KOJI IZVODE NASTAVU NA STRUČNOM PRIJEDIPLOMSKOM STUDIJU RAČUNARSTVO

IME I PREZIME NASTAVNIKA	NASTAVNI PREDMET	KONTAKT E-MAIL	KONZULTACIJE
<i>Zaposlenici Veleučilišta u Šibeniku</i>			
Ivana Beljo, univ.spec.oec., dipl.ing.mat., v.pred.	Matematika1 Matematika 2	ivana.beljo@vus.hr	Kabinet 24
Goran CRNICA, prof., pred.	Engleski jezik za IT	goran.crnica@vus.hr	Kabinet 22
Marko Pavelić, pred.	Digitalna logika i sklopovi Objektno orijentirano programiranje Razvoj web aplikacija Oblikovni obrasci u programiranju Razvoj mobilnih aplikacija Projekt iz programske potpore	marko.pavelic@vus.hr	Kabinet 10
dr. sc. Frane Urem, prof. struč. stud.	Projektiranje i analiza informacijskih sustava Dizajn korisničkih sučelja Programsko inženjerstvo Projekt iz programske potpore Otvoreno računarstvo	frane.urem@vus.hr	Kabinet 8
Milan HRGA, mag. ing., v. pred.	Osnove programiranja Uvod u računarstvo Algoritmi i strukture podataka Uvod u web tehnologije Projekt iz programske potpore Otvoreno računarstvo	milan.hrga@vus.hr	Kabinet 12
Zvonimir KLARIN, mag.ing. comp., pred.	Uvod u računalne mreže Operacijski sustavi Preklapanje i usmjeravanje u računalnim mrežama Administracija UNIX/Linux sustava Sigurnost računalnih sustava Projekt iz programske potpore Stručna praksa	zvonimir.klarin@vus.hr	Kabinet 12
doc. dr. sc. Ivan LIVAJA, prof. struč. stud.	Računalni alati u poslovanju Baze podataka Internet stvari Skladište podataka Stručna praksa Projekt iz programske potpore	ivan.livaja@vus.hr	Kabinet 18

	Otvoreno računarstvo		
dr. sc. Ana Perišić, univ.spec.oec., prof. struc. Studf.	Vjerojatnost i statistika Projekt iz programske potpore	sisak@vus.hr	Kabinet 24
Alen Lalić, mag. iur., pred.	Pravo i umjetna inteligencija	alen.lalic@vus.hr	Kabinet 6
dr. sc. Dijana Mečev, prof. struč. stud.	Ekonomika startup poduzeća	dijana.mecev@vus.hr	Kabinet 3
<i>Vanjski suradnici</i>			
mr.sc. Darko JUREKOVIĆ, v. pred.	Projektni menadžent Računarstvo u oblaku	darko.jurekovic@hotmail.com	Kabinet 18
Luca OLIVARI mag.math., asistent	Matematika1 Matematika 2	lolivaril@vus.hr	Kabinet 24
Zdravko Kedžo, pred.	Javni nastup i prezentacijske vještine	kedzo@vus.hr	Kabinet 10
doc. dr. sc. Ivan Markić	Operacijski sustavi	ivan.markic@fsre.sum.ba	Kabinet 18

4. MJESTO IZVOĐENJA NASTAVE NA STRUČNOM PRIJEDIPLOMSKOM STUDIJU RAČUNARSTVO

Nastava na stručnom prijediplomskom studiju Računarstvo obavlja se na Veleučilištu u Šibeniku, u Šibeniku, na adresi Trg Andrije Hebranga 11. Na navedenoj lokaciji, osim ureda službi, nalazi se 13 predavaonica ukupne površine 1.108 m².

Prostori u kojima se odvija nastavni proces pružaju optimalne uvjete s obzirom na upisani broj studenata. Navedeni prostor sadrži prostorne kapacitete koji prateći standarde izvođenja visokoškolske nastave omogućavaju studentima kvalitetno praćenje i sudjelovanje u nastavnim aktivnostima.

Nastava na Veleučilištu odvija se kroz tjedan od ponedjeljka do petka (u iznimnim slučajevima subotom u jutarnjim satima) prema Rasporedu sati objavljenom mrežnoj stranici Veleučilišta u Šibeniku.

5. POPIS NASTAVNIH PREDMETA, NASTAVNIKA I SURADNIKA, SATNICA TE RADNO OPTEREĆENJE STUDENATA NA STRUČNOM PRIJEDIPLOMSKOM STUDIJU RAČUNARSTVO

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: 1						
Semestar: 1						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Matematika 1	Beljo Ivana/Luca Olivari	2	2		6	O
Osnove programiranja	Hrga Milan	2	2		6	O
Uvod u računarstvo	Hrga Milan	2	2		6	O
Digitalna logika i sklopovi	Pavelić Marko	2	2		6	O
Uvod u računalne mreže	Klarin Zvonimir	2	2		6	O
Godina studija: 1						
Semestar: 2						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Matematika 2	Beljo Ivana/Luca Olivari	2	2		6	O
Algoritmi i strukture podataka	Hrga Milan	2	2		6	O
Operacijski sustavi	Klarin Zvonimir/Ivan Markić	2	2		6	O
Uvod u web tehnologije	Hrga Milan	2	2		6	O
Engleski jezik za IT	Crnica Goran	2	1		3	O
Projektni menadžment	Jureković Darko	2	1		3	O

6. AKADEMSKI KALENDAR ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.

2025.

LISTOPAD						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

STUDENI						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

PROSINAC						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2026.

SJEČANJ						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

VELJAČA						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

OŽUJAK						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

TRAVANJ						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

SVIBANJ						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

LIPANJ						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

SRPANJ						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

KOLOVOZ						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

RUJAN						
PO	UT	SR	ČE	PE	SU	NE
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Legenda:

	Nastavni dio akademske godine
	Zimski i ljetni praznici
	Redoviti ispitni rok
	Upis u akademsku godinu 2026./2027.

Neradni dani i državni praznici:

01.11.2025.	Dan svih svetih
18.11.2025.	Dan sjećanja na žrtve Domovinskog rata
25.12.2025.	Božić
26.12.2025.	Sveti Stjepan
01.01.2026.	Nova godina
06.01.2026.	Sveta tri kralja
05.04.2026.	Uskrs
06.04.2026.	Uskršnji ponedjeljak
01.05.2026.	Praznik rada
30.05.2026.	Dan državnosti
04.06.2025.	Tijelovo
22.06.2026.	Dan antifašističke borbe
05.08.2026.	Dan pobjede i domovinske zahvalnosti
15.08.2026.	Velika Gospa

**DRŽAVNI BLAGDANI I NERADNI DANI U REPUBLICI HRVATSKOJ, U
AKADEMSKOJ GODINI 2025./2026.**

DATUM	BLAGDAN ILI SPOMENDAN
01. studenog	Dan svih svetih
18. studenog	Dan siječanja na žrtve domovinskog rata
	Dan siječanja na Vukovar i Škabrnju
25. i 26. prosinca	Božićni blagdani (Božić i blagdan sv. Stjepana)
01. siječnja	Nova godina
06. siječnja	Sveta tri kralja (Bogojavljenje)
09. travnja	Uskrs
10. travnja	Uskrsni ponedjeljak
01. svibnja	Praznik rada
30. svibnja	Dan državnosti
08. lipnja	Tijelovo
22. lipnja	Dan antifašističke borbe
05. kolovoza	Dan pobjede i domovinske zahvalnosti
	Dan hrvatskih branitelja
15. kolovoza	Velika Gospa

7. KALENDAR ISPITNIH ROKOVA NA STRUČNOM PRIJEDIPLOMSKOM STUDIJU RAČUNARSTVO U AKADEMSKOJ GODINI 2025./2026.

DATUMI ISPITNIH ROKOVA							
NOSITELJ	NAZIV KOLEGIJA	Siječanj / Veljača		Lipanj / Srpanj		Kolovoz / Rujan	
I. SEMESTAR							
Beljo Ivana/Luca Olivari	Matematika 1	3.2.2026 (09:00h)	17.2.2026 (09:00h)	16.6.2026 (09:00h)	30.6.2026 (09:00h)	01.09.2026 (09:00h)	15.9.2026 (09:00h)
Hrga Milan	Osnove programiranja	4.2.2026 (09:00h)	18.2.2026 (09:00h)	17.6.2026 (09:00h)	01.7.2026 (09:00h)	02.09.2026 (09:00h)	16.9.2026 (09:00h)
Hrga Milan	Uvod u računarstvo	29.01.2026 (10:00h)	12.02.2026 (10:00h)	11.06.2026 (13:00h)	25.06.2026 (13:00h)	27.08.2026 (10:00h)	10.09.2026 (10:00h)
Pavelić Marko	Digitalna logika i sklopovi	30.01.2026 (13:00h)	13.02.2026 (13:00h)	12.06.2026 (13:00h)	26.06.2026 (13:00h)	28.08.2026 (13:00h)	11.09.2026 (13:00h)
Klarin Zvonimir	Uvod u računalne mreže	03.02.2026 (10:00h)	17.02.2026 (10:00h)	18.06.2026 (10:00h)	02.07.2026 (10:00h)	03.09.2026 (10:00h)	17.09.2026 (10:00h)
II. SEMESTAR							
Beljo Ivana/Luca Olivari	Matematika 2	3.2.2026 (09:00h)	17.2.2026 (09:00h)	16.6.2026 (09:00h)	30.6.2026 (09:00h)	01.09.2026 (09:00h)	15.9.2026 (09:00h)
Hrga M.	Algoritmi i strukture podataka	05.02.2026 (9:00h)	19.02.2026 (9:00h)	09.06.2026 (9:00h)	23.06.2026 (9:00h)	26.08.2026 (09:00h)	10.09.2026 (14:00h)
Klarin Zvonimir / Markić Ivan	Operacijski sustavi	03.02.2026 (12:00h)	17.02.2026 (12:00h)	11.06.2026 (10:00h)	25.06.2026 (10:00h)	28.08.2026 (10:00h)	11.09.2026 (10:00h)
Hrga M.	Uvod u web tehnologije	28.01.2026 (15:00h)	11.02.2026 (15:0h0)	17.06.2026 (15:00h)	01.07.2026 (15:00h)	02.09.2026 (15:00h)	16.09.2026 (15:00h)
Crnica Goran	Engleski jezik za IT	04.2.2026 (09:00h)	18.2.2026 (09:00h)	17.6.2026 (10:00h)	01.7.2026 (10:00h)	02.09.2026 (09:00h)	16.9.2026 (09:00h)
Ivan Livaja/Jureković Darko	Projektni menadžment	27.01.2026 (09:00h)	10.02.2026 (09:00h)	16.06.2026 (09:00h)	30.6.2026 (09:00h)	25.08.2026 (09:00h)	09.09.2026 (09:00h)

8. NASTAVNI PROGRAMI I SADRŽAJI KOLEGIJA (PREDMETA) NA STRUČNOM PRIJEDDIPLOMSKOM STUDIJU RAČUNARSTVO S OČEKIVANIM ISHODIMA UČENJA I OSNOVNOM LITERATUROM

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ivana Beljo, univ. spec. oec., dipl. ing. mat., v. pred. Luca Olivari, mag. math., pred.	
Naziv kolegija	Matematika 1	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Cilj je upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima linearne algebre i funkcija jedne varijable, koje će se kasnije moći primijeniti u ostalim kolegijima, te usvajanje vještina analitičkog i logičkog načina razmišljanja i zaključivanja.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
- Definirati elementarne funkcije i primijeniti njihova osnovna svojstva - Provesti osnovne operacije nad skupovima i funkcijama - Primijeniti formule za opći član aritmetičkog i geometrijskog niza - Provoditi osnovne operacije nad matricama i vektorima te primijeniti matrični i vektorski račun u rješavanju sustava linearnih jednadžbi - Računati determinante te primijeniti svojstva determinanti u rješavanju problema iz linearne algebre		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja iz osnova linerane algebre i funkcija jedne varijable primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave:		
- Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave - Skupovi. (Ishod: 2) - Skupovi brojeva. (Ishod: 2) - Funkcije. (Ishod: 1) - Elementarne funkcije. (Ishod: 1) - Kompozicija funkcija. (Ishod: 1) - Inverzna funkcija. (Ishod: 1) - Nizovi. (Ishod: 3) - Aritmetički i geometrijski niz. (Ishod: 3) - Matrice i determinante. (Ishod:4, 5) - Inverzna matrica. (Ishod:4, 5)		

12. Sustavi linearnih jednadžbi. (Ishod:4, 5)
13. Matrični račun i primjena. (Ishod:4, 5)
14. Vektori. (Ishod: 4, 5)
15. Skalarni, vektorski i mješoviti produkt vektora. (Ishod: 4, 5)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)

[x] predavanja [] seminari i radionice [x] vježbe [] obrazovanje na daljinu [] terenska nastava	[x] samostalni zadaci [] multimedija i mreža [] laboratorij [] mentorski rad [] ostalo
--	--

1.6. Obveze studenata

Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.
	Pohađanje nastave		1 – 5	60	2	0
	Aktivnosti u nastavi		1 – 5	15	0,5	0 - 20
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	30	1	0 - 40
	Kolokvij 2/pismeni		4 – 5	30	1	0 - 40
	Ukupno		1 – 5	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)
	Završni ispit		1 – 5	45	1,5	50% ocjene
	Ukupno			180	6	100%
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.

Bodovi: min. – max.		0 - 20	0 - 40	0 - 40										
Minimalni broj bodova- prag prolaznosti		10	20	20										
Ukupno bodova		0 - 100												
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena											
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)											
		80-89,9	4 (vrlo dobar)											
		65-79,9	3 (dobar)											
		50-64,9	2 (dovoljan)											
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu 1. Redovito pohađati nastavu 2. Aktivno sudjelovati u nastavi 3. Položiti kolokvije/pismeni 4. Prikupiti najmanje 50% bodova														
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita. Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:														
		<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>			% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena													
90 – 100 %	5 (izvrstan)													
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)													
65 – 79.9 %	3 (dobar)													
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)													

Konačna ocjena

Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)

% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Marušić, S.: Matematika I, Zagreb, 2007.	10	50
Beljo, I., Olivari, L.: Matematika, (dostupno na sustavu za e-učenje)	50	50

1.10. Dopunska literatura

Nastavni materijali s predavanja i vježbi

B.P. Demidovič, zadaci i riješeni primjeri iz Matematičke analize za tehničke fakultete, Tehnička knjiga, Zagreb

B. Apsen, Riješeni zadaci više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Milan Hrga, mag. ing. comp., v. pred.	
Naziv kolegija	Osnove programiranja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Cilj je upoznavanje studenata sa rješavanjem jednostavnih problema i implementacijom računalnih algoritama služeći se suvremenim strukturiranim i proceduralnim programskim jezikom.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. Implementirati osmišljeni jednostavan algoritam prema smjernicama koristeći osnovne elemente odabranog programskog jezika. 2. Osmisliti rješenje jednostavnog problema konstrukcijom funkcija u odabranom programskom jeziku. 3. Implementirati jednostavan korisnički tip podatka u zadanom programskom jeziku sukladno opisanom problemu. 4. Kreirati rješenje korištenjem strukture podataka u zadanom programskom jeziku 5. Primijeniti složenije matematičke i logičke operacije nad elementima odabranog kontejnera za čuvanje više podataka u odabranom programskom jeziku. 6. Konstruirati programsko rješenje u zadanom programskoj jeziku koje čita i zapisuje podatke u datoteke		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja iz osnova programiranja primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave:		
1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave. 2. Povijest programskih jezika, prvi C program, varijable (Ishod: 1) 3. Brojevni sustavi, tipovi varijabli (Ishod: 1) 4. Definicija algoritma, izrazi i operatori (Ishod: 1) 5. Kontrola toka (Ishod: 1, 2) 6. Petlje (Ishod: 1, 2, 3) 7. Polja (Ishod: 2, 3) 8. Funkcije (Ishod: 2, 3, 4) 9. Pokazivači (Ishod: 3, 4, 5) 10. Pokazivači i funkcije (Ishod: 3, 4, 5) 11. Pokazivači i polja, dinamička alokacija memorije, rekurzija (Ishod: 3, 4, 5) 12. Polja znakova (stringovi), formatirani unos i ispis (Ishod: 3, 4, 5) 13. Formatirane datoteke i strukture (Ishod: 4, 5, 6) 14. Neformatirane datoteke i unije (Ishod: 4, 5, 6) 15. Napredne tehnike programiranja (pokazivači na funkcije, varijabilni broj parametara, pregled važnijih algoritama) (Ishod: 4, 5, 6)		

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo	
1.6. Obveze studenata							
Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	☒	Aktivnost u nastavi	☒	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	☒	Usmeni ispit	☒	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	☒	Referat		Praktični rad	☒
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.	
	Pohađanje nastave		1 – 6	60	2	0	
	Aktivnosti u nastavi		1 – 6	15	0,5	0 - 20	
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	30	1	0 - 40	
	Kolokvij 2/pismeni		3 – 6	30	1	0 - 40	
	Ukupno		1 – 6	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)	
	Završni ispit		1 – 6	45	1,5	50% ocjene	
	Ukupno			180	6	100%	
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni	
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.	
	Bodovi: min. – max.	0 - 20		0 - 40		0 - 40	
	Minimalni broj	10		20		20	

bodova- prag prolaznosti				
Ukupno bodova		0 - 100		
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena	
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)	
		80-89,9	4 (vrlo dobar)	
		65-79,9	3 (dobar)	
		50-64,9	2 (dovoljan)	
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu				
1. Redovito pohađati nastavu				
2. Aktivno sudjelovati u nastavi				
3. Položiti kolokvije/pismeni				
4. Prikupiti najmanje 50% bodova				
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja				
Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita.				
Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:				
		% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	
		90 – 100 %	5 (izvrstan)	
		80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	
		65 – 79.9 %	3 (dobar)	
		50 – 64,9 %	2 (dovoljan)	
Konačna ocjena				
Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)				
% usvojenog znanja, vještina i kompetencija		Brojčana ocjena	ECTS - ocjena	
90 – 100 %		5 (izvrstan)	A	
80 – 89,9 %		4 (vrlo dobar)	B	
65 – 79.9 %		3 (dobar)	C	
50 -64,9 %		2 (dovoljan)	D	

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Šribar, J., Motik, B. Demistificirani C++ Zagreb, 2014.	10	50
A.Lovrenčić, M. Konecki Programiranje u 14 lekcija /, Varaždin, 2017.	10	50

1.10. Dopunska literatura

B.W. Kernighan, D.M. Ritchie: The C Programming Language, Prentice Hall

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Milan Hrga, mag. ing. comp., v. pred.	
Naziv kolegija	Uvod u računarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznavanje s informacijskim tehnologijama i njenom primjenom u poslovanju. Studenti usvajaju znanja, vještine i kompetencije potrebne u radu s uredskim aplikacijama kroz lokalno i mrežno okruženje.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. Opisati ponašanje računalnog sustava, komunikacijskog protokola ili nekog drugog tehničkog sustava formalnim jezikom 2. Dizajnirati računalni proces primjenom formalnog modela 3. Primijeniti formalne modele za provjeru valjanosti računalnog sustava 4. Ocijeniti razred složenosti problema		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja iz uvoda u računarstvo primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave: 1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave. 2. Generiranje niza (Ishod: 1) 3. Parsiranje niza (Ishod: 1) 4. Deterministički konačni automat (Ishod: 2) 5. Minimizacija determinističkog konačnog automata (Ishod: 2) 6. Nedeterministički konačni automat. (Ishod: 2) 7. Nedeterministički konačni automat s epsilon prijelazima (Ishod: 2) 8. Istovjetnost determinističkog konačnog automata s epsilon prijelazima (Ishod: 3) 9. Istovjetnost nedeterminističkog konačnog automata s epsilon prijelazima (Ishod: 3) 10. Regularni jezici (Ishod: 3, 4) 11. Regularni izrazi (Ishod: 3, 4) 12. Operacije nad automatima (Ishod: 3) 13. Svojstva regularnih kontekstno-neovisnih jezika. (Ishod: 3, 4) 14. Svojstva regularnih rekurzivnih jezika. (Ishod: 3, 4) 15. Svojstva regularnih rekurzivno-prebrojivih jezika (Ishod: 3, 4)		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice	☒ samostalni zadaci

				[x] vježbe [] obrazovanje na daljinu [] terenska nastava	[] multimedija i mreža [] laboratorij [] mentorski rad [] ostalo	
1.6. Obveze studenata						
Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej	Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat	Praktični rad	
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti	Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.	
	Pohađanje nastave	1 – 4	60	2	0	
	Aktivnosti u nastavi	1 – 4	15	0,5	0 - 20	
	Kolokvij 1/pismeni	1 – 2	30	1	0 - 40	
	Kolokvij 2/pismeni	3 – 4	30	1	0 - 40	
	Ukupno	1 – 4	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)	
	Završni ispit	1 – 4	45	1,5	50% ocjene	
	Ukupno		180	6	100%	
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni
	Opis	Priprema za nastavne jedinice		Priprema/učenje		Priprema/učenje
		Razumijevanje prethodnih sadržaja		Teorijsko znanje		Teorijsko znanje
		Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.
	Bodovi: min. – max.	0 - 20		0 - 40		0 - 40
Minimalni broj bodova- prag prolaznosti	10		20		20	

	Ukupno bodova		0 - 100																
	Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena															
		50 bodova	90-100	5 (izvrstan)															
			80-89,9	4 (vrlo dobar)															
			65-79,9	3 (dobar)															
50-64,9	2 (dovoljan)																		
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu																			
1. Redovito pohađati nastavu																			
2. Aktivno sudjelovati u nastavi																			
3. Položiti kolokvije/pismeni																			
4. Prikupiti najmanje 50% bodova																			
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja																			
Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita.																			
Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:																			
<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>					% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)					
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena																		
90 – 100 %	5 (izvrstan)																		
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)																		
65 – 79.9 %	3 (dobar)																		
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)																		
Konačna ocjena																			
Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)																			
<table><tr><th>% usvojenog znanja, vještina i kompetencija</th><th>Brojčana ocjena</th><th>ECTS - ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td><td>A</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td><td>B</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td><td>C</td></tr><tr><td>50 -64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td><td>D</td></tr></table>					% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	A	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B	65 – 79.9 %	3 (dobar)	C	50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D
% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena																	
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A																	
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B																	
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C																	
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D																	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju																			
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata															

Brookshear G. : Computer Science an Overview, 11th ed, Addison Wesley I.Englander: The Architecture of Computer Hardware, Systems Software & Networking, 4th ed., John Wiley & Sons, 2010	10	50
K.C.Laudon, J.P.Laudon: Essentials of MIS, 14th edition, Pearson Education, 2020.	10	50
1.10. Dopunska literatura		
R.M.Stair, G.W.Reynolds: Fundamentals of Information Systems, Cengage Learning, 2018.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu. Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Pavelić, mag. ing. inf. et comm. techn., pred.	
Naziv kolegija	Digitalna logika i sklopovi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Cilj predmeta je upoznati studente s fundamentalnim principima izgradnje digitalnih sustava, počev od elementarnih postupaka njihove analize i projektiranja. Stjecanjem i korištenjem znanja iz predmeta, studenti će moći dizajnirati osnove logičke sklopove		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. Primijeniti aksiome i teoreme Booleove algebre na logičke funkcije 2. Minimizirati i realizirati složene logičke funkcije pomoću osnovnih logičkih sklopova. 3. Odabrati prikladnu razinu standardnih kombinacijskih i sekvencijskih komponenti u cilju projektiranja jednostavnijih digitalnih sklopova 4. Primijeniti jezik za opis sklopovlja VHDL u modeliranju i simulaciji jednostavnijih kombinacijskih i sekvencijskih digitalnih sklopova 5. Identificirati i klasificirati standardne i programirljive kombinacijskih i sekvencijskih digitalne sklopove 6. Analizirati jednostavnije kombinacijske i sekvencijske digitalne sklopove		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja iz digitalne logike i sklopova primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije i simulacije, suradničko učenje prema satnici nastave:		
1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave 2. Analogne veličine i njihov digitalni prikaz (Ishod: 1) 3. Binarni sustav, binarna aritmetika, osnovne operacije: zbrajanje, oduzimanje, množenje, Brojevi sustavi i kodovi (Ishod: 1, 2) 4. Binarni kodovi i kodiranje (Ishod: 1, 2) 5. Kodovi za otkrivanje i ispravljanje pogrešaka (Ishod: 1, 2) 6. Minimizacija Booleovih funkcija: algebarska, K-tablicama (Ishod: 1, 2, 3) 7. Osnovni bistabil, Bistabili s poboljšanim upravljanjem i vrste, Okidanje bistabila i dinamički parametri (Ishod: 2, 3, 4) 8. Standardni kombinacijski moduli: dekoderi, demultipleksori, multipleksori (Ishod: 3, 4) 9. Standardni kombinacijski moduli: ispisne memorije (ROM), prioritetni koderi, komparatori (Ishod: 3, 4) 10. Opisivanje kombinacijskih modula jezikom VHDL, Ostvarivanje Booleovih funkcija standardnim kombinacijskim modulima (Ishod: 3, 4, 5) 11. Aritmetički sklopovi: zbrajala, sklopovi za izdvojeno generiranje prijenosa, odbijala, množila, sklopovi za posmak (Ishod: 4, 5, 6)		

12. Sekvencijski sklopovi. strojevi s konačnim brojem stanja (Ishod: 4, 5, 6)
13. Mooreov i Mealyjev model automata. dijagrami promjene stanja i tablice promjene stanja (Ishod: 4, 5, 6)
14. Osnovni logički sklopovi: I, ILI, NE, NI, NILI te Isključivo-ILI, Implementacija Booleovih funkcija. integrirani logički sklopovi. električke karakteristike (Ishod: 4, 5, 6)
15. Programirajući moduli: PLD i FPGA, Ostvarivanje Booleovih funkcija programirljivim modulima (Ishod: 4, 5, 6)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)

[x] predavanja	[x] samostalni zadaci
[] seminari i radionice	[] multimedija i mreža
[x] vježbe	[] laboratorij
[] obrazovanje na daljinu	[] mentorski rad
[] terenska nastava	[] ostalo

1.6. Obveze studenata

Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat		Praktični rad	[x]
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.
	Pohađanje nastave		1 – 6	60	2	0
	Aktivnosti u nastavi		1 – 6	15	0,5	0 - 20
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	30	1	0 - 40
	Kolokvij 2/pismeni		3 – 6	30	1	0 - 40
	Ukupno		1 – 6	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)
	Završni ispit		1 – 6	45	1,5	50% ocjene
	Ukupno			180	6	100%
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.

		zajedničkom rješavanju zadataka												
	Bodovi: min. – max.	0 - 20	0 - 40	0 - 40										
	Minimalni broj bodova- prag prolaznosti	10	20	20										
	Ukupno bodova	0 - 100												
	Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena										
		50 bodova	90-100	5 (izvrstan)										
			80-89,9	4 (vrlo dobar)										
			65-79,9	3 (dobar)										
			50-64,9	2 (dovoljan)										
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu 1. Redovito pohađati nastavu 2. Aktivno sudjelovati u nastavi 3. Položiti kolokvije/pismeni 4. Prikupiti najmanje 50% bodova														
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita. Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:														
		<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>			% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena													
90 – 100 %	5 (izvrstan)													
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)													
65 – 79.9 %	3 (dobar)													
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)													

Konačna ocjena

Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)

% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Marko Čupić : Digitalna elektronika i digitalna logika, Zagreb, 2006	10	50
U. Peruško, V. Glavinić: Digitalni sustavi, Zagreb 2005	10	50

1.10. Dopunska literatura

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ivana Beljo, univ. spec. oec., dipl. ing. mat., v. pred. Luca Olivari, mag. math., pred.	
Naziv kolegija	Matematika 2	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Cilj je da studenti na temelju teorijskih spoznaja i studija slučajeva: Usvoje znanja i vještina analitičkog načina razmišljanja, te logičkog načina zaključivanja u daljnjem nastavku školovanju; Nauče osnovne koncepte matematike i primjene naučeni sadržaj u poslovnoj praksi.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta za upis kolegija, ali polaganje kolegija je moguće isključivo nakon uspješno položenog kolegija Matematika I.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. Izračunati limes zadane funkcije. 2. Izračunati derivacije zbroja, razlike, umnoška, kvocijenta i kompozicije funkcija. 3. Primijeniti diferencijalni račun na modeliranju problema iz različitih znanosti. 4. Riješiti neodređeni integral primjenom odgovarajuće metode. 5. Riješiti određeni integral primjenom odgovarajuće metode. 6. Primijeniti integralni račun na modeliranje i rješavanje problema iz prirodnih, tehničkih ili društvenih znanosti		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja iz osnova derivacija i integrala primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave: 1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave 2. Niz. Limes niza. (Ishod: 1) 3. Funkcija. Limes funkcije. (Ishod: 1) 4. Neprekidnost funkcije. (Ishod: 1) 5. Derivacije. Derivacija osnovnih funkcija. (Ishod: 2) 6. Derivacije kompozicije funkcije (Ishod: 2) 7. Intervali monotonosti i ekstremi funkcije. (Ishod: 2, 3) 8. Asimptote funkcije. (Ishod: 1, 3) 9. Ispitivanje toka funkcije. Konveksnost i konkavnost funkcije. (Ishod: 1, 2, 3) 10. Primjena diferencijalnog računa. (Ishod: 2, 3) 11. Neodređeni integral. Metode integriranja. (Ishod: 4) 12. Metoda supstitucije. (Ishod: 4, 5) 13. Metoda parcijalne integracije. (Ishod: 4, 5) 14. Određeni integral. (Ishod: 4, 5) 15. Primjena određenog integrala. (Ishod: 6)		

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo	
1.6. Obveze studenata							
Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	☒	Aktivnost u nastavi	☒	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	☒	Usmeni ispit	☒	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	☒	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.	
	Pohađanje nastave		1 – 6	60	2	0	
	Aktivnosti u nastavi		1 – 6	15	0,5	0 - 20	
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	30	1	0 - 40	
	Kolokvij 2/pismeni		4 – 6	30	1	0 - 40	
	Ukupno		1 – 6	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)	
	Završni ispit		1 – 6	45	1,5	50% ocjene	
	Ukupno			180	6	100%	
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni	
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.	
	Bodovi: min. – max.	0 - 20		0 - 40		0 - 40	
	Minimalni broj	10		20		20	

bodova- prag prolaznosti				
Ukupno bodova		0 - 100		
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena	
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)	
		80-89,9	4 (vrlo dobar)	
		65-79,9	3 (dobar)	
		50-64,9	2 (dovoljan)	
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu				
1. Redovito pohađati nastavu				
2. Aktivno sudjelovati u nastavi				
3. Položiti kolokvije/pismeni				
4. Prikupiti najmanje 50% bodova				
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja				
Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita.				
Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:				
		% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	
		90 – 100 %	5 (izvrstan)	
		80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	
		65 – 79.9 %	3 (dobar)	
		50 – 64,9 %	2 (dovoljan)	
Konačna ocjena				
Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)				
% usvojenog znanja, vještina i kompetencija		Brojčana ocjena	ECTS - ocjena	
90 – 100 %		5 (izvrstan)	A	
80 – 89,9 %		4 (vrlo dobar)	B	
65 – 79.9 %		3 (dobar)	C	
50 -64,9 %		2 (dovoljan)	D	

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Marušić, S.: Matematika I, Zagreb, 2007.	10	50
Beljo, I., Olivari, L.: Matematika, (dostupno na sustavu za e-učenje)	50	50

1.10. Dopunska literatura

Nastavni materijali s predavanja i vježbi

B.P. Demidovič, zadaci i riješeni primjeri iz Matematičke analize za tehničke fakultete, Tehnička knjiga, Zagreb

B. Apsen, Riješeni zadaci više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Milan Hrga, mag. ing. comp., v. pred.	
Naziv kolegija	Algoritmi i strukture podataka	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Naučiti osnovne karakteristike standardnih struktura podataka (lista, stog, red, binarno stablo) i usvojiti algoritme za rad s tim strukturama podataka u programskim jezicima C, C++, C# i Java.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
- Konstruirati rješenje korištenjem hijerarhijskih struktura podataka (stablo, gomila, prioritetni red) i pripadajućih algoritama. - Konstruirati rješenje korištenjem rječnika temeljenim na stablima i pripadajućih algoritama. - Kreirati rješenje korištenjem tehnika adresiranja te argumentirati njihovu vremensku složenost. - Opisati algoritme sortiranja te konstruirati rješenja temeljena na algoritmima sortiranja - Opisati algoritme pretraživanja te konstruirati rješenja temeljena na algoritmima pretraživanja - Odrediti i argumentirati vremensku složenost a priori i a posteriori za zadani algoritam izveden u programskom jeziku. - Konstruirati rješenje korištenjem linearnih struktura podataka (lista, vezana lista, stog, red) i pripadajućih algoritama.		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja o algoritmima i strukturama podataka primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave:		
- Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave - Strukturirani i nestrukturirani podaci. Definicije algoritama, povijest, konvencije i zapisivanje algoritama. (Ishodi: 1) - Binarno stablo (Ishodi: 1) - Složenost algoritama (Ishodi: 1, 2) - Algoritmi za sortiranje. Jednostavni algoritmi sortiranja. (Ishodi: 1, 2, 3) - Primjena rekurzije u algoritmima (Ishodi: 1, 2, 3) - Jednostavne struktura podataka. Statičke i dinamičke strukture podataka (Ishodi: 1, 2, 3, 4) - Jednostruko i dvostruko povezane liste (Ishodi: 1, 2, 3, 4) - Strukture podataka (Ishodi: 1, 2, 3, 4) - Složene strukture podataka (Ishod: 5, 6) - Gomila i prioritetni red kao binarno stablo (Ishodi: 5, 6, 7) - Brzi algoritmi sortiranja (Ishodi: 5, 6, 7) - Algoritmi pretraživanja. Sekvencijalno pretraživanje, binarno pretraživanje i pretraživanje na binarnom stablu. (Ishodi: 5, 6, 7) - Tehnike direktnog adresiranja i indeksiranja. (Ishodi: 6, 7) - Raspršeno (Hash) adresiranje. (Ishodi: 6, 7)		

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				[x] predavanja [] seminari i radionice [x] vježbe [] obrazovanje na daljinu [] terenska nastava		[x] samostalni zadaci [] multimedija i mreža [] laboratorij [x] mentorski rad [] ostalo	
1.6. Obveze studenata							
Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat		Praktični rad	[x]
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.	
	Pohađanje nastave		1 – 7	60	2	0	
	Aktivnosti u nastavi		1 – 7	15	0,5	0 - 20	
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 4	30	1	0 - 40	
	Kolokvij 2/pismeni		5 – 7	30	1	0 - 40	
	Ukupno		1 – 7	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)	
	Završni ispit		1 – 7	45	1,5	50% ocjene	
	Ukupno			180	6	100%	
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni	
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.	
	Bodovi: min. – max.	0 - 20		0 - 40		0 - 40	
	Minimalni broj	10		20		20	

bodova- prag prolaznosti				
Ukupno bodova		0 - 100		
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena	
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)	
		80-89,9	4 (vrlo dobar)	
		65-79,9	3 (dobar)	
		50-64,9	2 (dovoljan)	
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu				
1. Redovito pohađati nastavu				
2. Aktivno sudjelovati u nastavi				
3. Položiti kolokvije/pismeni				
4. Prikupiti najmanje 50% bodova				
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja				
Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita.				
Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:				
		% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	
		90 – 100 %	5 (izvrstan)	
		80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	
		65 – 79.9 %	3 (dobar)	
		50 – 64,9 %	2 (dovoljan)	
Konačna ocjena				
Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)				
% usvojenog znanja, vještina i kompetencija		Brojčana ocjena	ECTS - ocjena	
90 – 100 %		5 (izvrstan)	A	
80 – 89,9 %		4 (vrlo dobar)	B	
65 – 79.9 %		3 (dobar)	C	
50 -64,9 %		2 (dovoljan)	D	

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
R. Manger: Strukture podataka i algoritmi, 2015, Zagreb	10	50

1.10. Dopunska literatura

Robert L. Kruse, Alexander J. Ryba: Data Structures and Program Design in C++, Prentice-Hall International, 2000.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Zvonimir Klarin, mag .ing. comp., pred./ doc. dr. sc. Ivan Markić	
Naziv kolegija	Operacijski sustavi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Razumijevanje osnovnih principa i koncepta operacijskih sustava. Proučavanje upravljanja procesima i dretvama. Analiza mehanizama sinkronizacije i međuprocene komunikacije. Razumijevanje upravljanja memorijom i skladištenja podataka. Upoznavanje s konceptima virtualizacije, cloud i IoT operacijskih sustava. Proučavanje sigurnosnih aspekata operacijskih sustava. Razvoj vještina analize i rješavanja problema.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. Objasniti rad prekidnog sustava na modelu jednostavnog računala 2. Objasniti pojam procesa na računalu 3. Objasniti koncept dretvi na računalu i kako im procesor dodjeljuje vrijeme 4. Utvrditi mogućnosti sustava otvorenog koda, paketnih sustava i administracije. 5. Preporučiti konfiguraciju korisnika, grupa, diskovnog podsustava i osnovnih servisa. 6. Preporučiti konfiguraciju mehanizama za pohranu zapisa o radu sustava i i sklopovlja s naglaskom na mrežna sučelja.		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja iz operacijskih sustava primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave: 1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave 2. Uvod u operacijske sustave (Ishod:1) 3. Evolucija operacijskih sustava (Ishod:1) 4. Osnove računalnog hardvera (Ishod:1) 5. Procesi (Ishod:2) 6. Dretve (Ishod:3) 7. Sinkronizacija (Ishod:2, 3) 8. Međuprocena komunikacija (Ishod:2, 3) 9. Potpuni zastoji (Ishod:2, 3) 10. Raspoređivanje procesora (Ishod:3, 4) 11. Upravljanje memorijom (Ishod:5) 12. Ulaz/Izlaz i skladištenje podataka (Ishod:5, 6)		

13. Virtualizacija (Ishod:5, 6)
 14. Cloud i IoT operacijski sustavi (Ishod:5, 6)
 15. Sigurnost operacijskih sustava (Ishod:5, 6)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)

[x] predavanja [] seminari i radionice [x] vježbe [] obrazovanje na daljinu [] terenska nastava	[x] samostalni zadaci [] multimedija i mreža [] laboratorij [] mentorski rad [] ostalo
--	--

1.6. Obveze studenata

Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat		Praktični rad	[x]
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.
	Pohađanje nastave		1 – 6	60	2	0
	Aktivnosti u nastavi		1 – 6	15	0,5	0 - 20
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	30	1	0 - 40
	Kolokvij 2/pismeni		3 – 6	30	1	0 - 40
	Ukupno		1 – 6	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)
	Završni ispit		1 – 6	45	1,5	50% ocjene
	Ukupno			180	6	100%
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.

Bodovi: min. – max.		0 - 20	0 - 40	0 - 40										
Minimalni broj bodova- prag prolaznosti		10	20	20										
Ukupno bodova		0 - 100												
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena											
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)											
		80-89,9	4 (vrlo dobar)											
		65-79,9	3 (dobar)											
		50-64,9	2 (dovoljan)											
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu 1. Redovito pohađati nastavu 2. Aktivno sudjelovati u nastavi 3. Položiti kolokvije/pismeni 4. Prikupiti najmanje 50% bodova														
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita. Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:														
		<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>			% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena													
90 – 100 %	5 (izvrstan)													
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)													
65 – 79.9 %	3 (dobar)													
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)													

Konačna ocjena

Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)

% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
William Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles, Ninth Edition, Global Edition, 2018	10	50

1.10. Dopunska literatura

Tanenbaum, A. (2016) Modern Operating Systems, Pearson

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Zvonimir Klarin, mag .ing. comp., pred.	
Naziv kolegija	Uvod u računalne mreže	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0

OPIS KOLEGIJA**1.1. Ciljevi kolegija**

- Razumijevanje arhitekture računalne mreže
- Ovladavanje terminologijom i tehnologijama računalnih mreža
- Stjecanje osnovnih znanja o medijima prijenosa, mrežnim uređajima i standardima
- Korištenje referentnih modela za objašnjavanje mrežne komunikacije
- Primjena alata za analizu mrežnog prometa
- Dizajniranje i adresiranje manjih mreža
- Implementacija manjih mreža u mrežnom simulatoru
- Razumijevanje principa i primjena strukturnog kabliranja u mrežnim infrastrukturama

1.2. Uvjeti za upis kolegija

Nema uvjeta.

1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij

1. Definirati ulogu računalne mreže i mrežnih tehnologija u kontekstu modernog poslovanja.
2. Definirati tehnologije korištene u računalnim mrežama s obzirom na njihovu ulogu u komunikaciji.
3. Koristiti OSI i TCP/IP referentne modele za objašnjavanje komunikacije u računalnoj mreži.
4. Definirati korake u procesu uspostave komunikacije između dva računala.
5. Analizirati komunikaciju računala u računalnoj mreži koristeći programske alate.
6. Razviti vještine za rješavanje problema adresiranja u jednostavnim mrežama.

1.4. Sadržaj kolegija

Kolegij uključuje stjecanje znanja o računalnim mrežama primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave:

1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave
2. Pregled računalnih mreža: povijest, topologije, mrežne komponente i trendovi (Ishod:1)
3. Osnove prijenosa podataka i mrežnih protokola, pregled standarda, referenti modeli i adresiranje (Ishod:1, 2)
4. Pregled OSI slojeva, arhitektura Interneta, dijelovi mreže, mrežni uređaji (Ishod:2, 3)
5. Fizički sloj OSI modela: standardi, mediji, strukturno kabliranje (Ishod:3)
6. Podatkovni sloj OSI modela: podatkovne podrazine, Ethernet tehnologije (Ishod:3)
7. Mrežni sloj OSI modela: IP enkapsulacija, zaglavlja IP paketa, usmjeravanje (Ishod:3)
8. IPv4 adresiranje: IPv4 adresa, mrežna maska, određivanje adrese mreže (Ishod:4, 5, 6)
9. IPv4 adresiranje: unicast, broadcast i multicast adrese (Ishod:4, 5, 6)

10. IPv4 adresiranje: privatne i javne IPv4 adrese, adresiranje temeljeno na klasama, IPv4 pod mrežavanje (Ishod:4, 5, 6)
11. IPv6 adresiranje: IPv6 tipovi adresa (Ishod:4, 5, 6)
12. IPv6 adresiranje: IPv6 pod mrežavanje (Ishod:4, 5, 6)
13. Rezolucija adresa i ICMP protokoli (Ishod:4, 5, 6)
14. Prijenosni sloj OSI modela: TCP i UDP protokol, priključne točke, kontrola toka i kontrola zagušenja (Ishod:4, 5, 6)
15. Aplikacijski sloj OSI modela: TCP/IP protokoli aplikacijskog sloja (Ishod:4, 5, 6)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	[x] predavanja [] seminari i radionice [x] vježbe [] obrazovanje na daljinu [] terenska nastava	[] samostalni zadaci [] multimedija i mreža [] laboratorij [] mentorski rad [] ostalo

1.6. Obveze studenata

Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat		Praktični rad	[x]
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.	
	Pohađanje nastave		1 – 6	60	2	0	
	Aktivnosti u nastavi		1 – 6	15	0,5	0 - 20	
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	30	1	0 - 40	
	Kolokvij 2/pismeni		4 – 6	30	1	0 - 40	
	Ukupno		1 – 6	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)	
	Završni ispit		1 – 6	45	1,5	50% ocjene	
	Ukupno			180	6	100%	
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni	
	Opis	Priprema za nastavne jedinice		Priprema/učenje Teorijsko znanje		Priprema/učenje Teorijsko znanje	

		Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka	Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.	Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.										
	Bodovi: min. – max.	0 - 20	0 - 40	0 - 40										
	Minimalni broj bodova- prag prolaznosti	10	20	20										
	Ukupno bodova	0 - 100												
	Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena										
		50 bodova	90-100	5 (izvrstan)										
			80-89,9	4 (vrlo dobar)										
			65-79,9	3 (dobar)										
			50-64,9	2 (dovoljan)										
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu 1. Redovito pohađati nastavu 2. Aktivno sudjelovati u nastavi 3. Položiti kolokvije/pismeni 4. Prikupiti najmanje 50% bodova														
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita. Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:														
		<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>			% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena													
90 – 100 %	5 (izvrstan)													
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)													
65 – 79.9 %	3 (dobar)													
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)													

Konačna ocjena

Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)

% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Cisco Networking Academy (2020) Introduction to Networks Companion Guide (CCNAV7), Pearson, 1st Edition	10	50

1.10. Dopunska literatura

A. Bažant i dr.: Osnove arhitekture mreža, Element, Zagreb, 2014.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Milan Hrga, mag. ing. comp., v. pred.	
Naziv kolegija	Uvod u web tehnologije	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0

OPIS KOLEGIJA**1.1. Ciljevi kolegija**

Upoznati studente s teoretskim i praktičnim radom u HTML-u i CSS-u, osnovnim jezicima za obilježavanje sadržaja i izgleda na webu. Studenti će naučiti dizajnirati i kodirati mrežne stranice te se upoznati s procesom izgradnje suvremenoga weba (od zakupa domene do finalizacije izgradnje mrežnih stranica). Za uspješno praćenje kolegija nije potrebno prethodno znanje o webu kao ni poznavanje rada u suvremenim programima za grafičku izradu internetskih stranica.

1.2. Uvjeti za upis kolegija

Nema uvjeta.

1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij

1. Kreirati strukturu stranice prema detaljnoj specifikaciji.
2. Stilizirati prikaz stranice.
3. Strukturirati prikaz stranice korištenjem klijentskog skriptiranja.
4. Primijeniti standardne biblioteke za klijentsko skriptiranje za upravljanje strukturom stranice
5. Analizirati korisničke potrebe za sustavom za upravljanje sadržajem sukladno zadanom projektnom zadatku.
6. Predložiti rješenje sustava za upravljanje sadržajem koji zadovoljava analizirane korisničke potrebe.
7. Implementirati rješenje zasnovano na sustavu za upravljanje sadržajem koje zadovoljava analizirane korisničke potrebe.

1.4. Sadržaj kolegija

Kolegij uključuje stjecanje znanja o web tehnologijama sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave:

1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave
2. Osnove izgradnje mrežnih stranica. Tehnologije za izradu mrežnih stranica (Ishod: 1)
3. Marketinški aspekti u izradi web sjedišta (Ishod: 1, 2)
4. Osnovna sintaksa. Apsolutne i relativne poveznice (Ishod: 1, 2, 3)
5. Uvod u HTML5 (Ishod: 1, 2, 3, 4)
6. Uvod u CSS3 (Ishod: 1, 2, 3, 4)
7. Usporedba koda u CSS-u i odnos prema HTML-u (Ishod: 1, 2, 3, 4)
8. Raspored elemenata na mrežnoj stranici i osnovni dizajn (Ishod: 5, 6, 7)
9. Izrada vodoravnih i okomitih izbornika (Ishod: 5, 6, 7)
10. Uvod u JavaScript (Ishod: 5, 6, 7)
11. Tehnologija responzivnoga dizajna mrežnih stranica (RWD) (Ishod: 5, 6, 7)
12. Slikovna navigacija i rad sa slikama (Ishod: 5, 6, 7)
13. Multimedijalni sadržaji (Ishod: 5, 6, 7)
14. Razvojni alati za web preglednike (Ishod: 5, 6, 7)
15. Tehnologije za buduće učenje (Ishod: 5, 6, 7)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo	
1.6. Obveze studenata							
Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	☒	Aktivnost u nastavi	☒	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	☒	Usmeni ispit	☒	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	☒	Referat		Praktični rad	☒
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.	
	Pohađanje nastave		1 – 7	60	2	0	
	Aktivnosti u nastavi		1 – 7	15	0,5	0 - 20	
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 4	30	1	0 - 40	
	Kolokvij 2/pismeni		5 – 7	30	1	0 - 40	
	Ukupno		1 – 7	135	4,5	0 – 100 (50% ocjene)	
	Završni ispit		1 – 7	45	1,5	50% ocjene	
	Ukupno			180	6	100%	
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni	
	Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.	
	Bodovi: min. – max.	0 - 20		0 - 40		0 - 40	
	Minimalni broj	10		20		20	

bodova- prag prolaznosti				
Ukupno bodova		0 - 100		
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena	
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)	
		80-89,9	4 (vrlo dobar)	
		65-79,9	3 (dobar)	
		50-64,9	2 (dovoljan)	
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu				
1. Redovito pohađati nastavu				
2. Aktivno sudjelovati u nastavi				
3. Položiti kolokvije/pismeni				
4. Prikupiti najmanje 50% bodova				
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja				
Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita.				
Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:				
		% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	
		90 – 100 %	5 (izvrstan)	
		80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	
		65 – 79.9 %	3 (dobar)	
		50 – 64,9 %	2 (dovoljan)	
Konačna ocjena				
Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)				
% usvojenog znanja, vještina i kompetencija		Brojčana ocjena	ECTS - ocjena	
90 – 100 %		5 (izvrstan)	A	
80 – 89,9 %		4 (vrlo dobar)	B	
65 – 79.9 %		3 (dobar)	C	
50 -64,9 %		2 (dovoljan)	D	

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Poglavlja W3Schools s e-tutorijalima o HTML-u, XHTML-u i CSS-u (http://www.w3schools.com/)	50	50
Ben Frain: Responsive Web Design with HTML5 and CSS, 2020	10	50

1.10. Dopunska literatura

M. MacDonald, HTML5 - The Missing Manual, O'Reilly, 2014.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Goran Crnica, prof., v. pred.	
Naziv kolegija	Engleski jezik za IT	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30 + 15 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
- Definirati ključne riječi iz područja engleskog jezika za informatičke tehnologije - Primijeniti gramatičke strukture i vokabular iz područja engleskog jezika za informatičke tehnologije - Samostalno ostvariti poslovnu komunikaciju pomoću elektronske pošte - Izraditi vlastiti životopis zamolbu za posao u međunarodno prihvaćenim formatima na engleskom jeziku - Kritički argumentirati vlastite stavove na temu engleskog jezika za informatičke tehnologije - Upotrebljavati dio općih jezičnih kompetencija na razini B2 Zajedničkog europskog okvira za jezike (CEF) za stvaranje novih ideja		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta za upis kolegija, ali polaganje kolegija je moguće isključivo nakon uspješno položenog kolegija Engleski jezik za IT 1.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
- Koristiti tehničko nazivlje u stručnoj literaturi na engleskom jeziku - Koristiti jednostavnije gramatičke strukture na engleskom jeziku. - Ostvariti poslovnu komunikaciju e-mailom na engleskom jeziku. - Koristiti poslovne nazive i fraze na engleskom jeziku. - Izraditi životopis i zamolbu za posao u međunarodno prihvaćenim formatima na engleskom jeziku.		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja engleskog jezika u području IT-a primjenom sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, rad na tekstu, vježbanje, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, vođenje rasprava, suradničko učenje prema satnici nastave:		
- Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave - Career skills: Writing a formal e-mail (Ishod: 1, 2, 3) - Outsourcing; Sentence completion and translation (Ishod: 1, 2, 3) - Conditionals (Type 1 and 2); Conditional sentences practice (Ishod: 2) - Referring to visuals; Career skills: Formal and informal presentations (Ishod: 1, 2) - Finance; Adjectives and adverbs (Ishod: 1, 2) - Passive voice; Passive sentences practicing (Ishod: 2) - Recruitment; Relative pronouns; Word-building; Small-talk (Ishod: 1, 2, 4) - Lobbies; Vocabulary and language check (Ishod: 1, 2, 4) - Reported speech; Reported sentence formation (Ishod: 1, 2, 4) - Communication; Discussion on information overload (Ishod: 1, 2, 4)		

12. Relative pronouns; Career skills: attitudes to personal space (Ishod: 1, 2, 4) 13. Counterfeiting; Career skills: Giving reasons (Ishod: 1, 2, 4) 14. Create a CV (Ishod: 5) 15. Markets; Career skills: Writing a job application (Ishod: 5)								
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo			
1.6. Obveze studenata								
Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.								
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)								
Pohađanje nastave	☒	Aktivnost u nastavi	☒	Seminarski rad		Eksperimentalni rad		
Pismeni ispit	☒	Usmeni ispit	☒	Esej		Istraživanje		
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	☒	Referat		Praktični rad		
Portfolio								
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu								
Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.		
	Pohađanje nastave		1 – 5	45	1,5	0		
	Aktivnosti u nastavi		1 – 5	4,5	0,15	0 - 20		
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 4	9	0,3	0 - 40		
	Kolokvij 2/pismeni		4 - 5	9	0,3	0 - 40		
	Ukupno		1 – 5	68	2,25	0 – 100 (50% ocjene)		
	Završni ispit		1 – 5	22,5	0,75	50% ocjene		
	Ukupno			90	3	100%		
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni		
Opis	Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.		Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.			

		rješavanju zadataka												
Bodovi: min. – max.		0 - 20	0 - 40	0 - 40										
Minimalni broj bodova- prag prolaznosti		10	20	20										
Ukupno bodova	0 - 100													
Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena											
	50 bodova	90-100	5 (izvrstan)											
		80-89,9	4 (vrlo dobar)											
		65-79,9	3 (dobar)											
		50-64,9	2 (dovoljan)											
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu 1. Redovito pohađati nastavu 2. Aktivno sudjelovati u nastavi 3. Položiti kolokvije/pismeni 4. Prikupiti najmanje 50% bodova														
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita. Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:														
		<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>			% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena													
90 – 100 %	5 (izvrstan)													
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)													
65 – 79.9 %	3 (dobar)													
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)													

Konačna ocjena

Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)

% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Trappe, T., & Tullis, G. (2005). Intelligent Business Coursebook, Intermediate Business English: Pearson Longman.	10	50

1.10. Dopunska literatura

1. Krasnenko, O. M., Kucheriava, L. V., & Rebenko, M. Yu. (2019). Professional English in IT: Textbook. NUBiP of Ukraine.
2. Technology. (n.d.). Breaking News English. Retrieved December 13, 2023, from <https://breakingnewsenglish.com/technology.html>

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Darko Jureković, dipl. ing., v. pred. /dr. sc. Ivan Livaja, prof. struč. stud.	
Naziv kolegija	Projektni menadžment	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	O	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30 + 15 + 0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Cilj ovog kolegija je razviti vještine studenta u upravljanju portfeljem projekata i analizi rizika. Kroz kolegij, studenti će naučiti kako kreirati strukturu portfelja projekata, identificirati i analizirati projektne rizike koristeći različite metode, te osmisliti i provesti kako kvalitativnu tako i kvantitativnu analizu rizika za složene i jednostavne projekte. Dodatno, kolegij će obuhvatiti planiranje projektnih aktivnosti koristeći PERT metodu i ICT alate, te uspostavu efikasnog procesa izvještavanja o napretku projekta.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. Kreirati strukturu portfelja projekata. 2. Identificirati projektne rizike barem jednom metodom. 3. Osmisliti i valorizirati kvalitativnu analizu rizika i prilika i preporučiti plan odgovora složenog projekta. 4. Osmisliti i uspostaviti kvantitativnu analizu rizika jednostavnog projekta. 5. Isplanirati projektne aktivnosti PERT metodom korištenjem ICT alata. 6. Upravlјati, osmisliti i uspostaviti proces izvještavanja o napretku projekta korištenjem ICT alata .		
1.4. Sadržaj kolegija		
Kolegij uključuje stjecanje znanja o web tehnologijama sljedećih metoda poučavanja predavanje, prezentacija, vježbanje, problemska nastava, timski rad, samostalno čitanje predložene literature, metode demonstracije, suradničko učenje prema satnici nastave:		
1. Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave 2. Konfiguracija ICT alata za upravljanje projektima - Odabir i postavljanje softvera za upravljanje projektima. (Ishod: 1) 3. Dizajniranje portfelja projekata - Upravljanje više projekata i optimizacija resursa. (Ishod: 1) 4. Metode identifikacije rizika u projektima - Učenje kako koristiti specifične metode za prepoznavanje potencijalnih rizika. (Ishod: 2) 5. Kvalitativna analiza rizika i prilika - Tehnike i alati za ocjenjivanje rizika i prilika unutar projekata. (Ishod: 2,3) 6. Kvantitativna analiza rizika - Primjena statističkih metoda i alata za analizu i kvantifikaciju rizika. (Ishod: 2, 4) 7. Planiranje projektnih aktivnosti s PERT metodom - Razvoj vremenskih planova projekata koristeći PERT dijagrame. (Ishod: 5) 8. Proces izvještavanja o napretku projekta - Stvaranje sustava za praćenje i izvještavanje o napretku projekta. (Ishod: 6) 9. Odlučivanje o odgovoru na rizike - Razvijanje strategija za upravljanje identificiranim rizicima. (Ishod: 2, 3, 4)		

10. Upravljanje portfeljem projekata - Strategije za maksimiziranje vrijednosti i usklađivanje s poslovnim ciljevima. (Ishod: 6)
11. Alati i tehnike za upravljanje vremenom projekta te komunikacijski planovi u upravljanju projektima -. (Ishod: 5, 6)
12. Upravljanje promjenama u projektima - Tehnike za upravljanje promjenama tijekom životnog ciklusa projekta. (Ishod: 6)
13. Procjena i upravljanje kvalitetom projekta - Osmišljavanje planova i kontrolnih lista za osiguranje kvalitete. (Ishod: 6)
14. Upravljanje troškovima i proračunom projekta - Planiranje i nadzor financijskih aspekata projekta. (Ishod: 6)
15. Upravljanje ljudskim resursima u projektima - Razvijanje planova za organizaciju, vodstvo i razvoj timova.

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)

[x] predavanja	[x] samostalni zadaci
[] seminari i radionice	[] multimedija i mreža
[x] vježbe	[] laboratorij
[] obrazovanje na daljinu	[] mentorski rad
[] terenska nastava	[] ostalo

1.6. Obveze studenata

Redovno i savjesno pohađanje svih oblika nastave.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	[x]	Aktivnost u nastavi	[x]	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	[x]	Usmeni ispit	[x]	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	[x]	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Praćenje i vrednovanje rada studenata	Aktivnosti		Ishodi	Broj sati	ECTS	Bodovi min. – max.
	Pohađanje nastave		1 – 6	45	1,5	0
	Aktivnosti u nastavi		1 – 6	4,5	0,15	0 - 20
	Kolokvij 1/pismeni		1 – 3	9	0,3	0 - 40
	Kolokvij 2/pismeni		3 – 6	9	0,3	0 - 40
	Ukupno		1 – 6	68	2,25	0 – 100 (50% ocjene)
	Završni ispit		1 – 6	22,5	0,75	50% ocjene
	Ukupno			90	3	100%
	Kriteriji vrednovanja	Aktivnosti u nastavi		Kolokvij 1/pismeni		Kolokvij 2/pismeni

	Opis		Priprema za nastavne jedinice Razumijevanje prethodnih sadržaja Sudjelovanje u zajedničkom rješavanju zadataka	Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.	Priprema/učenje Teorijsko znanje Bodovanje i ocjenjivanje prema točnim odgovorima u testu.										
	Bodovi: min. – max.		0 - 20	0 - 40	0 - 40										
	Minimalni broj bodova- prag prolaznosti		10	20	20										
	Ukupno bodova		0 - 100												
	Ukupna ocjena	Prag prolaznosti	Raspon bodova	Ocjena											
50 bodova		90-100	5 (izvrstan)												
		80-89,9	4 (vrlo dobar)												
		65-79,9	3 (dobar)												
		50-64,9	2 (dovoljan)												
Uvjeti za pristupanje završnom ispitu 1. Redovito pohađati nastavu 2. Aktivno sudjelovati u nastavi 3. Položiti kolokvije/pismeni 4. Prikupiti najmanje 50% bodova															
Završni ispit - kriterij ocjenjivanja Završni ispit se sastoji od: pismenog/usmenog ispita. Ukoliko je student točno odgovorio na manje od 50% pitanja smatrat će se da nije zadovoljio te je pao završni ispit. Student koji je točno odgovorio na više 50% pitanja položio je završni ispit te će dobit ocjenu na sljedeći način:															
		<table><tr><th>% točnih odgovora Završni ispit</th><th>Brojčana ocjena</th></tr><tr><td>90 – 100 %</td><td>5 (izvrstan)</td></tr><tr><td>80 – 89,9 %</td><td>4 (vrlo dobar)</td></tr><tr><td>65 – 79.9 %</td><td>3 (dobar)</td></tr><tr><td>50 – 64,9 %</td><td>2 (dovoljan)</td></tr></table>				% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena	90 – 100 %	5 (izvrstan)	80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	65 – 79.9 %	3 (dobar)	50 – 64,9 %	2 (dovoljan)
% točnih odgovora Završni ispit	Brojčana ocjena														
90 – 100 %	5 (izvrstan)														
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)														
65 – 79.9 %	3 (dobar)														
50 – 64,9 %	2 (dovoljan)														

Konačna ocjena

Formiranje konačne ocjene prema Pravilniku o studiranju je zbroj postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija ostvarenog tijekom nastave i postotaka ostvarenog na završnom ispitu. (nastava 50 % + završni ispit 50%)

% usvojenog znanja, vještina i kompetencija	Brojčana ocjena	ECTS - ocjena
90 – 100 %	5 (izvrstan)	A
80 – 89,9 %	4 (vrlo dobar)	B
65 – 79.9 %	3 (dobar)	C
50 -64,9 %	2 (dovoljan)	D

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
D. Jurekovic, 2017., Recenzirani nastavni materijali iz predmeta, dostupno na sustavu za e-učenje	50	50

1.10. Dopunska literatura

Project Management Institute, 2017., "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)", 6th Edition, New Jersey, USA: Project Management Institute, 2017, ISBN: 9781628251845

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontrola kvalitete rada studenata i stjecanja potrebnih znanja i vještina osigurat će se kroz interaktivan rad. Vođenjem evidencije o nazočnosti i aktivnosti studenata u nastavi te dobivenim informacijama o napretku studenata putem kolokvija dobit će se informacije potrebne za daljnje upute studentima u cilju povećanja efikasnosti njihova rada. Studenti će biti upućeni u svoja prava i obveze te metode rada i potrebnu literaturu.

Indikatori sustava osiguravanja kvalitete: Studentska anketa, interna evaluacija nastave, tematske sjednice vijeća o kvaliteti nastave i rezultatima, praćenje godišnjih podataka s HZZZ –a o godišnjem stanju zaposlenosti studenata, ankete poslodavca i udruge Alumni i ostalo.

1. MATRICA ISHODA UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA RAČUNARSTVO ZA AKADEMSKU GODINU 2024./2025..

Ishodi učenja studijskog programa	IU 1	IU 2	IU 3	IU 4	IU 5	IU 6	IU 7	IU 8	IU 9	IU 10	IU 11	IU 12	IU 13	IU 14	IU 15	IU 16	IU 17
Matematika 1						+		+						+		+	
Osnove programiranja						+	+				+	+				+	
Uvod u računarstvo			+			+		+					+	+	+	+	+
Digitalna logika i sklopovi						+		+			+		+		+	+	
Računalni alati u poslovanju			+			+	+	+					+	+	+	+	+
Engleski jezik za IT 1						+		+						+	+	+	+
Matematika 2						+		+						+		+	
Algoritmi i strukture podataka						+	+	+			+			+		+	
Uvod u računalne mreže				+		+		+		+			+	+	+	+	+
Operacijski sustavi						+		+	+		+	+	+	+		+	+
Engleski jezik za IT 2						+		+						+	+	+	+

[illegible]

Izvedbeni plan nastave stručnog prijediplomskog studija Računarstvo Veleučilišta u Šibeniku za akademsku godinu 2025./2026. prihvaćen je na xx. sjednici Vijeća odjela koja je održana xx. mjesec 2025.

Izvedbeni plan nastave stručnog prijediplomskog studija Računarstvo Veleučilišta u Šibeniku za akademsku godinu 2025./2026. potvrđen je na xx. sjednici Vijeća Veleučilišta Veleučilišta u Šibeniku koja je održana xx. mjesec 2025.

Izvedbeni plan nastave stručnog prijediplomskog studija Računarstvo za akademsku godinu 2025./2026. biti će javno objavljen na mrežnim stranicama Veleučilišta u Šibeniku, pod navedenim linkom:

[link](#)

KLASA:

URBROJ:

Šibenik, 07.07.2025.

Pročelnik odjela:

doc. dr. sc. Ivan Livaja, prof. struč. stud.

Dekan Veleučilišta u Šibeniku:
dr. sc. Ljubo Runjić, prof. struč. stud.