



Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina: 2025/2026	Semestar: Ljetni
Studij: Raunarstvo za društvene primjene (R)	Godina studija: 1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Digitalna logika	
Kratika kolegija: RAČ2-4	
ECTS bodovi: 6	Šifra kolegija: 277909
Preduvjeti za upis kolegija: Nema	
<i>Ukupno opterećenje kolegija</i>	
Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanje	30
Vježba u praktikumu	15
Auditorna vježba	15
Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS – prema objavljenom rasporedu	

II. NASTAVNO OSOBLJE

<i>Nositelj kolegija</i>	
Ime i prezime: Volarić Ivan	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: izvanredni profesor
Kontakt e-mail: ivan.volaric@riteh.uniri.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
<i>Suradnici na kolegiju</i>	
Ime i prezime: Štifanić Jelena	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor:
Kontakt e-mail: jelena.stifanic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Štifanić Daniel	

Akademski stupanj/naziv:	Izbor:	
Kontakt e-mail: daniel.stifanic@unicath.hr	Telefon:	
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu		
III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU		
Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski		
Opis kolegija	Digitalna logika se bavi proučavanjem sklopova koji služe za obradu digitalnih signala, te je osnova svih suvremenih elektroničkih uređaja: računala, telefona, kamera, itd. Cilj predmeta je razvijanje sposobnosti analize, sinteze i rješavanja problema iz digitalne logike, tj. konkretnije razumijevanje osnovnih metoda analize i projektiranja kombinacijskih i sekvencijskih logičkih sklopova.	
Očekivani ishodi učenja na razini kolegija	Definirati osnovne karakteristike digitalnih signala. Primijeniti različite brojevne sustave i kodove za prikaz digitalnih podataka. Definirati osnovne teoreme Booleove algebre. Minimizirati logičke funkcije. Koristiti različite kombinacijsko-logičke sklopove. Objasniti princip rada i primijeniti osnovne sekvencijsko-logičke sklopove.	
Literatura		
Obavezna	T. L. Floyd: Digital Fundamentals, 11/E, Pearson, 2015. W. Kleitz: Digital Electronics with VHDL, Prentice Hall, 2006.	
Dopunska	U. Peruško, V. Glavinić: Digitalni sustavi, Školska knjiga, 2005. M. M. Mano and M. D. Ciletti: Digital Design, 4/E, Prentice Hall, 2007.	
Način ispitivanja i ocjenjivanja		
Polaže se DA	Isključivo kontinuirano praćenje nastave NE	Ulazi u prosjek DA
Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	Redovito pohađanje nastave (minimalno 70% predavanja i auditornih vježbi). Predano izvješće iz svih laboratorijskih vježbi. Stjecanje minimalno 35% udjela ocjene za vrijeme nastave.	
Način ocjenjivanja	Konačna ocjena se formira na temelju ostvarenih bodova tokom nastave i završnog ispita: 50%-64% - Dovoljan (2) 65%-79% - Dobar (3) 80%-89% - Vrlo dobar (4) 90%-100% - Odličan(5)	
Način polaganja ispita	Nastavne aktivnosti: 70% ocjene Završni ispit: 30% ocjene (za prolaz je nužno riješiti više od 50% ispita)	
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova		

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	1.5	0
1. kontrolna zadaća	0.825	25
2. kontrolna zadaća	0.825	25
Laboratorijske vježbe	0	10
Projektni zadatak	1.2	10
Ukupno tijekom nastave	4.35	70
Završni ispit	1.65	30
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	6	100

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Predavanja

#	Tema
1	Uvod u digitalnu logiku.
2	Brojevni sustavi.
3	Binarno kodiranje. Kodovi za otkrivanje i ispravljanje pogrešaka.
4	Booleova algebra. Osnovni logički sklopovi.
5	Minimizacija logičkih izraza.
6	Izvedba logičkih sklopova.
7	Programibilni logički sklopovi i osnove VHDL jezika.
8	Standardni kombinacijski moduli.
9	Standardni aritmetički moduli.
10	Bistabili

11	Standardni sekvencijski moduli.
12	Dizajn sekvencijskih sklopova.
13	Memorije.

Vježbe

#	Tema
1	Uvod u digitalnu logiku.
2	Brojevni sustavi.
3	Binarno kodiranje. Kodovi za otkrivanje i ispravljanje pogrešaka.
4	Booleva algebra. Osnovni logički sklopovi.
5	Karnaughove tablice.
6	Quine-McCluskeyeva metoda.
7	Osnove VHDL jezika.
8	Standardni kombinacijski moduli.
9	Standardni kombinacijski moduli.
10	Bistabili.
11	Standardni sekvencijski moduli.
12	Dizajn sekvencijskih sklopova.
13	Memorije.

Vježbe u praktikumu

#	Tema
1	Booleova algebra
2	Standardni kombinacijski moduli.
3	Standardni kombinacijski moduli.
4	Bistabili
5	Standardni sekvencijski moduli
6	Dizajn sekvencijskih sklopova