

NAZIV KOLEGIJA	Digitalna elektronika	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Elektrotehnika, modul Telekomunikacije i informatika	
Nositelj kolegija	Osobe koje ispunjavaju uvjete utvrđene Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti	
Status kolegija	Obavezni	
Godina	2. godina (3. semestar)	
Bodovna vrijednost i oblik izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Cilj kolegijaje upoznati studenta sa osnovnim komponentama digitalnih elektroničkih sklopova i sustava te način na koji rade. Student bi trebao poznavati i razlikovati osnovne pojmove Booleove algebre i binarne aritmetike. Upoznati studenta sa programskim alatom za projektiranje i ispitivanje jednostavnih digitalnih sustava.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Koristiti brojeve sustave i kodove za prikaz digitalnih podataka. IU2: Primijeniti postulate i teoreme Booleove algebre pri rješavanju numeričkih problema. IU3: Analizirati složene logičke sklopove uporabom osnovnih logičkih sklopova. IU4: Primijeniti osnovne zakonitosti u digitalnoj elektronici pri dizajniranju kombinacijskih i sekvencijalnih digitalnih sklopa. IU5: Modelirati digitalne sustave automatima s konačnim brojem stanja. IU6: Koristiti alate za simulaciju strujnih krugova u digitalnoj elektronici. IU7: Realizirati jednostavne i složenije digitalne sklopove na laboratorijskoj eksperimentalnoj ploči.		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Osnovni digitalni sklopovi i sustavi, Povijesni razvoj. Brojevni sustavi i pretvorbe zapisa. Booleova algebra. Digitalna aritmetika. Norme i simboli logičkih sklopova. Realizacija logičkih funkcija. Integrirani logički sklopovi. Značajke logičkih sklopova suvremenih tehnologija. Kombinacijski sklopovi. Sekvencijalni sklopovi. Bistabili. Brojila i djelitelji. Registri. Memorije. Poluvodičke memorije. Programski alati za projektiranje sklopova. Razvoj na FPGA pločici		
<i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o načinu ocjenjivanja i vrednovanja rada studenata i Izvedbenim planom nastave.		