

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

ELEKTRONSKI ELEMENTI

2. SPLOŠNI CILJI

Študent:

- razvija zavest o pomenu komponent v elektroniki;
- razvija abstraktno in logično razmišljanje;
- spoznava postopke za preizkušanje delovanja elektronskih komponent in naprav.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu in pri praktičnem izobraževanju si študenti poleg generičnih pridobijo sledeče kompetence:

- poznavanje fizikalnega ozadja elektronskih komponent in možnosti uporabe v praksi;
- razumevanje vloge elektronskih komponent v medsebojnih električnih povezavah;
- usposobitev za analizo, načrtovanje in ovrednotenje delovanja elektronskih sestavov;
- doseganje znanja iz področja elektronskih komponent kot temeljne osnove za vse izbirne smeri.



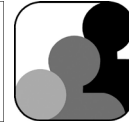
4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
1. UVOD V ELEKTRONSKE KOMPONENTE	
<ul style="list-style-type: none">• razume funkcije elektronskih komponent;• spozna vpliv komponent na zanesljivost naprav;• spozna značilnosti in karakteristike elektronskih komponent;• spozna metode preizkušanja elektronskih komponent.	<ul style="list-style-type: none">• elektronske komponente zna uporabiti v različne namene;• zna ovrednotiti parametre komponent in izračunati pripadajoče veličine;• z univerzalnimi merilnim instrumentom zna preizkusiti delovanje posameznih elektronskih komponent.
2. DIGITALNA ELEKTRONSKA VEZJA	
<ul style="list-style-type: none">• spozna zakonitosti digitalne tehnike in razume delovanje značilnejših digitalnih vezij;• spozna postopke za analizo in sintezo vezij;• spozna spominska in programirljiva digitalna vezja ter njihove značilnosti;• spozna računalniška orodja za simulacijo in programiranje digitalnih vezij;• spozna postopke preizkušanja digitalnih vezij.	<ul style="list-style-type: none">• zna interpretirati operacije nad digitalnimi podatki in konstruirati enostavnejše logične sklope;• zna preizkusiti logične podslope in ovrednotiti pravilnost delovanja;• zna sprogramirati GAL glede na predvideno logično zakonitost.
3. ANALOGNA ELEKTRONSKA VEZJA	
<ul style="list-style-type: none">• pozna glavne značilnosti diferencialnega in operacijskega ojačevalnika;• razume funkcijsko delovanja glede na izvedbo povratne vezave;• pozna značilnejša vezja v izvedbi z operacijskim ojačevalnikom;• spozna merilne postopke za preizkušanje pravilnosti delovanja.	<ul style="list-style-type: none">• zna narisati vezje in izračunati komponente glede na funkcijo oz. predvideno ojačanje;• zna preveriti pravilnost delovanja glede na predvideno funkcijo;• zna interpretirati različne funkcije operacijskega ojačevalnika v vezjih.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študentove obveznosti so:

1. Prisotnost na predavanjih,



2. prisotnost na vajah, izdelava individualnega poročila s predstavitvijo in ovrednotenjem rezultatov.

Samostojno delo vključuje:

- Študij literature, navodil, metod in tehnične dokumentacije,
- priprava predlog za vaje,
- izdelava poročila in ovrednotenje rezultatov.

OBVEZNOSTI ŠTUDENTA	Pedagoško delo v urah (kred. točke)	Samostojno delo v urah (kred. točke)	SKUPAJ ur (kred. točke)
Predavanja	24 (0.80 KT)	36 (1.20 KT)	60 (2.00 KT)
Vaje	36 (1.20 KT)	24 (0.80 KT)	60 (2.00 KT)
Izdelava poročila in predstavitev rezultatov vaje		30 (1.00 KT)	30 (1.00 KT)
SKUPAJ	60 (2.00 KT)	90 (3.00 KT)	150 (5.00 KT)

Obvezni načini ocenjevanja znanja:

- pisni izpit.

Izpit se lahko opravlja z dvema delnima izpitoma.