

<b>Naziv predmeta:</b>		<b>Teorija signala i informacija</b>		
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova</b>
132006266	Obavezni	VI	6	3P+1V+0L

**Studijski programi za koje se organizuje :**

Primijenjene osnovne studije ELEKTROTEHNIKE, studijski program Računari (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita).

**Uslovljenost drugim predmetima:** Poželjno je da student ima položen ispite iz predmeta »Inženjerska matematika«.

**Ciljevi izučavanja predmeta:**

Ciljevi predmeta su upoznavanje studenata sa osnovnim pojmovima kod analognih i diskretnih signala i sistema, definisanje i razumijevanje upotrebe transformacija (Furije, Laplas, Z) u analizi signala i sistema.

**Ime i prezime nastavnika i saradnika:**

Dr Nevena R. Brnović

**Metod nastave i savladanja gradiva:**

Predavanja i računске vježbe, učenje i samostalna izrada zadataka, konsultacije

**Sadržaj predmeta:**

Pripremna nedjelja	Priprema i upis semestra
I nedjelja (13.02.)	Uvodno predavanje.
II nedjelja	Signali i sistemi, osobine i klasifikacija signala, osnovni signali;
III nedjelja	Sistemi, klasifikacija sistema, linearni, vremenski invarijantni sistemi, sopstveni i prinudni odziv;
IV nedjelja	Impulsni odziv, konvolucioni integral, prenosna funkcija sistema, stabilnost sistema;
V nedjelja	Furijeovi redovi;
VI nedjelja	Furijeova transformacija;
VII nedjelja (27.03.)	<b>Kolokvijum (midterm)</b>
VIII nedjelja	Odabiranje i rekonstrukcija kontinualnih signala iz odbiraka; Modeliranje diskretnih sistema, diferencne jednačine;
IX nedjelja	Određivanje odziva diskretnog sistema, Furijeova transformacija diskretnih signala;
X nedjelja	Diskretna Furijeova transformacija;
XI nedjelja	Z-transformacija;
XII nedjelja (1.05.)	Prvomajski praznici;
XIII nedjelja	Implementacija diskretnih sistema. Direktni, kaskadni, paralelni oblik realizacije;
XIV nedjelja (15.05.)	<b>Popravni kolokvijum</b>
XV nedjelja (22.05.)	Dan državnosti
XVI-XX nedjelja	<b>Junsko-julski ispitni rok</b>

**OPTEREĆENJE STUDENATA**

<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>
<b>6 kredita x 40/30 = 8 sati</b>	<b>Nastava i završni ispit:</b> (8 sati) x 16 = <b>128 sati</b>
<b>Struktura:</b>	<b>Neophodne pripreme</b> prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (8 sati) = <b>16 sati</b>
3 sata predavanja	<b>Ukupno opterećenje za predmet 6.0x30 = 180 sati</b>
1 sat računskih vježbi	<b>Dopunski rad</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita <u>od 0 do 36 sati</u> (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati)
4 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije	<b>Struktura opterećenja:</b> 128 sati (Nastava)+16 sati (Priprema)+36 sati (Dopunski rad).

Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijum i završni ispit.

**Literatura:**

**Osnovna:** Z. Uskoković, Signali i sistemi - skripta  
L.J. Stanković, Digitalna obrada signala - knjiga

**Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**

- Kolokvijum (midterm) – nosi maksimalno 50 poena,
- Završni ispit – nosi maksimalno 50 poena.

Saglasno poenima koje nose kolokvijum i završni ispit, završni ispit pokriva isključivo materiju koja će biti izučavana nakon kolokvijuma. Kolokvijum i završni ispit, pored zadataka, uključuju i teorijska pitanja.

Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.

**Posebnu naznaku za predmet:** Nastava (P+V) se izvodi za grupu od oko 120 studenata

U slučaju da je to potrebno nastava se može izvoditi i na engleskom jeziku.

**Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Dr Nevena R. Brnović**

**Napomena:** -.