

Elektrotehnički fakultet / Energetika i automatika / Projektovanje pomoću računara u EES

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti drugim predmetima.
Ciljevi izučavanja predmeta	Ovaj predmet obuhvata sve vidove projektovanja od značaja za elektroenergetske sisteme, tj. projektovanje glavnih šema el.energ. postrojenja, vodova, zaštita. Pored projektovanja, obrađuju se i proračuni stacionarnog stanja sistema, proračuni kratkih spojeva upotrebom računara. Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa savremenim softverskim paketima koji služe za projektovanje i proračune različitih problema od interesa za EES. Takođe, ovaj predmet, kroz seminarske radove, omogućava studentima da savladaju i formalne procedure za pripremu stručnih radova.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Nastavnik: Doc. dr Saša Mujović Saradnik: Doc. dr Vladan Radulović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računске vježbe i vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada zadataka i seminarskih radova. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Modeli za prognozu potrošnje električne energije.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Izrada softvera za sprovođenje prognoze potrošnje el.energije, na osnovu različitih prognoznih modela i uporednu analizu (I dio).
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Izrada softvera za sprovođenje prognoze potrošnje el.energije, na osnovu različitih prognoznih modela i uporednu analizu (II dio).
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Optimalno trasiranje nadzemnih elektroenergetskih vodova.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Izbor lokacije i visine stubova nadzemnih elektroenergetskih vodova.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Prvi praktični zadatak.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Slobodna nedjelja.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Grafičko predstavljanje pomoću računara. Simboli elemenata elektroenergetskih postrojenja.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Projektovanje glavnih šema elektroenergetskih postrojenja i elektrana.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Proračun prenapona u EES-u.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Projektovanje uzemljivačkih sistema. Savremeni softveri za izradu projektnih studija u oblasti EE sistema.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Drugi praktični zadatak.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Matematičko modelovanje elemenata EES razvijanjem softverskih aplikacija.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Proračun strujnih i naponskih prilika u mrežama EES-a direktnim i iterativnim metodama.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Završni ispit (Odbrana seminarskog rada).
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	U toku semestra: Nastava i završni ispit: (4 sata i 40 minuta) x 16 = 74 sata i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (4 sata i 40 minuta) = 9 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet 3.5x30 = 105

Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	1. Softverski paketi za izradu projekata iz oblasti elektroenergetskih sistema. 2. Z. Uskoković, Lj. Stanković, I. Đurović : „MATLAB for Windows“
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- 2 praktična zadatka se ocjenjuju sa ukupno 40 poena, - Seminarski rad se ocjenjuje sa 50 poena - Prisustvo nastavi se ocjenjuje sa 10 poena - Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Razlikuje osnovne komande u programima Matlab i Matlab Simulink. 2. Upotrebljava gotove modele elemenata elektroenergetskog sistema (izvora, vodova, transformatora) i koristi ih u simulacijama. 3. Objasni programe u Matlab-u za proračun stacionarnih i tranzijentnih rezima u elektroenergetskim sistemima. 4. Kreira jednostavnu bazu podataka u programu Access.