

Elektrotehnički fakultet / ELEKTROENERGETSKI SISTEMI / Napredne elektroenergetske mreže

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa konceptom naprednih elektroenergetskih mreža i sistema, kako prenosnih tako i distributivnih, ulogom Operatora Sistema u njima, načinima njihovog planiranja i rekonfiguracije. Upoznaju se sa konceptima savremenog potrošača električne energije, upravljanja potrošnjom, uticajima električnih vozila na distributivnu mrežu kao i sa pojmovima mikromreže i virtuelnih elektrana.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Vladan Durković, Lazar Šćekić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, video i CD prezentacije. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Napredne elektroenergetske mreže i sistemi. Pojam, preduslovi i perspektiva.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Napredne prenosne mreže.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Upravljanje naprednim mrežama. Uloga Operatora Prenosnog Sistema
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Napredne elektrodistributivne mreže. Uloga Operatora Distributivnog Sistema.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Struktura, planiranje i rekonfiguracija naprednih distributivnih mreža.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Upravljanje elektrodistributivnom mrežom. Automatizacija postrojenja. Regulacija napona. Koordinacija relejne zaštite.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Integracija distribuirane proizvodnje.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Uloga savremenog potrošača električne energije. Upravljanje potrošnjom.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Napredni sistemi mjerenja potrošnje električne energije.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Integracija električnih vozila kao potrošača u elektrodistributivnu mrežu.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Mikromreže. Virtuelna elektrana.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Uticaj razvoja informacionih i komunikacionih tehnologija na napredne elektroenergetske mreže.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Regulativa i standardizacija naprednih mreža.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Priprema za završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, rade i kolokvijum i završni ispit.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u	

casovima	
Literatura	
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog predmeta student će moći da: 1. Poznađe ulogu i strukturu naprednih elektroenergetskih mreža. 2. Razumije mogućnost upravljanja potrošnjom i nove uloge potrošača kod naprednih mreža. 3. Poznađe način realizacije naprednih sistema mjerenja potrošnje električne energije. 4. Razumije uticaj električnih vozila na rad i planiranje elektrodistributivnih mreža. 5. Poznađe mogućnost mikromreža i virtuelnih elektrana. 6. Poznađe ulogu informacionih i komunikacionih sistema neophodnih za rad naprednih elektroenergetskih mreža. 7. Razumije značaj regulatornog okvira i standarda za razvoj naprednih elektroenergetskih mreža. 8. Posjeduje sposobnost istraživanja i prezentiranja rezultata sprovedenih analiza.