

Elektrotehnički fakultet / Energetika i automatika / Eksploatacija i planiranje EES

Uslovljenost drugim predmetima	Nema postoji uslovljenost drugim predmetima.
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim principima i metodologijama eksploatacije i planiranja elektroenergetskih sistema, uz prikaz energetske i eksploatacione karakteristika pojedinih elemenata sistema, objekata za proizvodnju, prenos i distribuciju, uključujući i metode za kratkoročne i dugoročne prognoze električne energije i snage.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Nastavnik: Doc. dr Saša Mujović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i konsultacije.
I nedjelja, pred.	Opšti problemi i zadaci eksploatacije elektroenergetskih sistema (EES). Kategorizacija potrošača. Dnevni, sedmični, mjesečni i godišnji dijagrami opterećenja.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Osnovni pokazatelji elektrana. Eksploatacione karakteristike hidroelektrana i termoelektrana.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Operativno planiranje pogona. Rezerve proizvodnih kapaciteta.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Optimizacija uklopnih stanja. Gubici električne snage i energije u vodovima i transformatorima. Mjere za smanjenje gubitaka.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Slobodna nedjelja.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Osnovi inženjerske ekonomije. Metode izbora optimalnih rješenja.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Pouzdanost proizvodnog podsistema. Proračun dodatnih proizvodnih kapaciteta.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Izbor najpovoljnije strukture izvora električne energije.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Metodi globalnog planiranja razvoja izvora.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Optimizacija prenosnih vodova.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Izbor jediničnih snaga i broja transformatora u transformatorskim stanicama.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Modeli globalnog planiranja razvoja prenosnih mreža.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	U toku semestra: 1) Nastava i završni ispit: (6 sati) x 16 = 96 sati 2) Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6 sati) = 12 sati 3) Dopunski rad od 0 do 27 sati

Literatura	1. I. Vujošević: Predavanja – kopija, ETF Podgorica, 2005. 2. M. Čalović, A. Sarić: Eksploatacija elektroenergetskih sistema, Beopres, Beograd, 1999. 3. M.Čalović, A. Sarić: Planiranje elektroenergetskih sistema, Beopres, Beograd, 2000.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma (pismena provjera znanja) koja se vrednuju sa ukupno 50 bodova i završni ispit (usmena provjera znanja) koji se vrednuje sa 50 bodova. 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. Objasni razliku između aktivnosti koje se ubrajaju pod pojmom “eksploatacija elektroenergetskih sistema” i aktivnosti koje potpadaju pod pojam “planiranje elektroenergetskih sistema”. 2. Objasni razliku između monopolističkih i decentralizovanih elektroenergetskih sistema. 3. Tumači razlike između zajedničkih pojmova vezanih za izvore električne energije (instalirana snaga, maksimalna snaga, raspoloživa snaga, angažovana snaga...). 4. Razlikuje pojmove “moguće proizvodnje električne energije” i “ostvarene proizvodnje električne energije”, raznih tipova elektrana. 5. Razlikuje vrsta troškova koji se javljaju u eksploataciji elektroenergetskih sistema. 6. Ukratko opiše značaj postojanja rezerve u elektroenergetskim sistemima i imenuje osnovne tipove rezerve. 7. Ukratko opiše metode za prognozu potrošnje električne energije. 8. Procijeni važnost adekvatnog planiranja razvoja izvora električne energije.