

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Енергетика			
Изборно подручје (модул)		Енергетика			
Врста и ниво студија		Специјалистичке струковне студије			
Назив предмета		Управљање елементима електроенергетских система			
Наставник (за предавања)					
Наставник/сарадник (за вежбе)					
Наставник/сарадник (за ДОН)					
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезан		
Услов					
Циљ предмета	Проучавање основних принципа и метода експлоатације, управљања и регулације електро енергетских система (ЕЕС), примена савремених алата (рачунарске технологије) за решавање појединих практичних проблема и утицај дерегулисаног тржишта електричне енергије на управљање електроенергетским системом.				
Исход предмета	Стечена знања из познавања основних модела за елементе снаге у ЕЕС и за поједине проблеме анализе и управљања ЕЕС. Аналитички поступци и програми за решавање проблема анализе и управљања ЕЕС. . Решавање наведених проблема управљања у реалним ЕЕ Системима и на стварним елементима снаге у ЕЕС.				
Садржај предмета					
Теоријска настава	Основни електроенергетским системима. производња и пренос електричне енергије. Модели електроенергетских система. Основни елементи електроенергетских система (оптерећења-пријемници, водови, трансформатори, генератори). Регулација активне снаге и учестаности. Регулација напона и реактивне снаге. Биланс снага (токови снага). Поремећаји (кварова и сметње).Основни проблеми анализе и управљања ЕЕС-ом. Системи аутоматског управљања. Врсте и опрема у центрима управљања. Системи управљања (опис, структура, аналитичке енергетске функције и друго). Прорачун токова снага и естимација стања ДМ. Прорачун режима с кваровима (кратким спојевима и прекидима проводника). Регулација напона				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Предавања; Аудиторне вежбе: : нумерички примери-рад на рачунару; Консултације.		Вежбе Семинарски рад ,		
Литература					
1	В. Џ. Стрезоски Основи електроенергетике ФТН Издаваштво, Нови Сад, 1997				
2	J.Arrillaga,C.P.Arnold,B.Harker Computer Modeling of Electrical Power SystemJOHNWILEY&SONS				
3	Computer Programming For Power Systems Analysts.www.vepi.hostse.com				
4	S.Bjelić: Prekostrujne zaštite distributivnih mreža Niš SITOPRINT2009-02-10.god udžbenik,tiraž 200+El. forma, br.str. 285,ISBN 978-86-83561-15-5-1; COBISS.SR-ID 141000204.				
5	Слободан Бјелић,Урош Јакшић,Ненад Марковић,Енергетски претварачи,уџбеник 2010. `Кварк` Краљево, тираж 150+El.forma s 205, 2010.god.ISBN 978-86-86727-08-4; COBISS.SR- ID 180496908 521. www.vts-zvecan.edu.rs .				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године					
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови	
3	3				
Методе извођења наставе	Предавања; Аудиторне вежбе; Консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	поена	50	Завршни испит	поена	50
активност у току предавања		10	писмени испит		20

практична настава	10	усмени испит	30
колоквијуми	10		
семинари	20		