

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Енергетика			
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Енергетика			
<b>Врста и ниво студија</b>		Специјалистичке струковне студије			
<b>Назив предмета</b>		Управљање елементима електроенергетских система			
<b>Наставник (за предавања)</b>		Др Урош Јакшић			
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Сталетовић М Богољуб			
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>					
<b>Број ЕСПБ</b>	7	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	обавезан		
<b>Услов</b>					
<b>Циљ предмета</b>	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.				
<b>Исход предмета</b>	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.				
<b>Садржај предмета</b>					
<b>Теоријска настава</b>	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				
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Предавања; Аудиторне вежбе: Вежбе : нумерички примери-рад на рачунару; Семинарски рад , Консултације.				
<b>Литература</b>					
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 .				
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>					
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>	
3	3				
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања; Аудиторне вежбе; Консултације.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
<b>активност у току предавања</b>		10	<b>писмени испит</b>		20

практична настава	10	усмени испит	30
колоквијуми	10		
семинари	20		