

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Планирање и експлоатација електроенергетских мрежа		
Наставник (за предавања)		Јањић Д. Александар		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студената са принципима планирања и експлоатације електроенергетских мрежа у окружењу дерегулисане електропривреде. Посебан нагласак је на коришћењу савремених оптимизационих техника при планирању одржавања и краткорочном планирању капацитета ради учешћа на тржишту енергије			
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени за коришћење више оптимизационих техника у решавању проблема краткорочног и дугорочног планирања операција у енергетској мрежи. Поред овога, биће оспособљени и за анализу ризика при оцени вредности средстава и планирања инвестиција.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Планирање и експлоатација у реструктурираној електропривреди. Технике одлучивања у <input type="checkbox"/> реструктурираној електропривреди коришћењем фази логике. Дугорочно и краткорочно <input type="checkbox"/> планирање одржавања производних јединица. Дугорочно и краткорочно планирање одржавања <input type="checkbox"/> мрежа. Координација између дугорочног и краткорочног планирања. Краткорочно планирање <input type="checkbox"/> цена електричне енергије и учешћа генератора на тржишту. Анализа ризика.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Део курса се спроводи кроз индивидуална истраживања и студијски рад у области примене <input type="checkbox"/> савремених оптимизационих техника у планирању и експлоатацији мрежа. Студијски и <input type="checkbox"/> истраживачки рад се заснива на активном проучавању основних научних извора, нумеричким <input type="checkbox"/> симулацијама, и организацији и извођењу рачунарских симулација			
Литература				
1	M. Shahidehpour, M. Marwali : "Maintenance scheduling in restructured power systems", Kluwer academic publishers, USA, 2000..			
2	Y-H. Song: "Modern optimization techniques in power systems", Kluwer academic publishers, USA, 1999.			
3	M. Shahidehpour, H. Yamin, Zuyi Li: " Market Operations in Electric Power Systems: Forecasting, Scheduling, and Risk Management", IEEE 2002			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања кроз презентацију. Анализа литературе. Консултације и помоћ при раду на <input type="checkbox"/> симулацијама. Самостални рад при дефинисању и решавању оптимизационих проблема			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		

практична настава		усмени испит	50
колоквијуми			
семинари	50		