

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Енергетика	
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија		Основне струковне студије	
Назив предмета		Експлоатација електроенергетских система	
Наставник (за предавања)		др Драгољуб С. Матић	
Наставник/сарадник (за вежбе)			
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
Услов			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студентима да основна сазнања о експлоатацији и управљању савременим електроенергетским системима. Разумевање физичке природе и суштине регулације активне снаге и учестаности у електроенергетском систему (ЕЕС), регулације напона и реактивне снаге у ЕЕС као и оптималне експлоатације ЕЕС		
Исход предмета	Стденти су упознати са основним појмовима о анализи сигурности и управљања како у нормалном тако и у хаваријском режиму рада електроенергетског система. Владајући материјом оспособљени су за практичан рад.		
Теоријска настава	Увод, општа разматрања, дерегулација и структура реорганизација, садашње стање примене дерегулације. Енергетско експлоатационе карактеристике, област разматрања, потрошачи, дневни дијаграми и крива трајања оптерећења, подела дневног дијаграма оптерећења, остали карактеристични показатељи потрошње. Извори електричне енергије, уводна разматрања, хидроелектране, термоелектране, нови и обновљиви извори енергије. Економски аспекти експлоатације и поузданости електроенергетских система, коефицијент губитака и формула губитака, анализа поузданости. Функције управљања у реалном времену, нивои управљања, основне функције у центрима управљања. Регулација напона и реактивних снага. Тарифе и тарифни системи за обрачун куповине и продаје електричне енергије. Хаваријски режим електроенергетских система, класификација поремећаја, стабилност система, управљање у хаваријском режиму. Основни подаци о електроенергетском систему Србије.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски)	Практична настава је усмерене на решавање задатака који имају за циљ утврђивање градива, решавање конкретних задатака из области моделирања техничких система, дефинисања преносних функција и стабилности електроенергетских система. Упознавање студената са расположивим софтверским алатима за решавање напред наведених задатака.		
1	П. Стефанов, М. Ђаловић, А. Шарић: Експлоатација електроенергетских система у условима слободног тржишта, Технички факултет, Чачак, 2005		
2	П. Стефанов, М. Ђаловић, А. Шарић: Збирка решених задатака из експлоатације електроенергетских система, Технички факултет, Чачак, 2006		
3	Б. Удовичић: Електроенергетика, Школска књига, Загреб, 1983		
4			
5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
3	1	1	
Методе извођења наставе	Аудиторна предавања коришћењем мултимедијалне подршке, теоријска настава са много примера који прате теоретски део наставе.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања и вежби	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијуми	20		
семинари или пројекат	20		