

Пун назив	ЕЛЕКТРАНЕ					
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Л)		
	изборни	VII	5,0	2	2	0
Шифра предмета	EE-2-051					
Школска година од које се програм реализује	2007/2008					
Врста и ниво студија, студијски програми: Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програми: Електроенергетика						
Условљеност другим предметима: Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: математике, основа хидраулике и термотехнике и теорије синхроних машина.						
Циљеви изучавања предмета: Циљ овог предмета је упознавање студента са принципима рада и карактеристикама типова електрана, условима рада и начинима њиховог прикључивања на ЕЕС.						
Име и презиме наставника и сарадника: ванредни проф. др Владислава Мијаиловић-наставник, Јокић Срђан-асистент						
Метод наставе и савладавање градива: Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби. Учење, тестови, задаће и консултације.						
Садржај предмета по седмицама:						
1	Увод, Енергија, Основно о изворима и поделама енергије,					
2	Хидроелектране, Енергија воде, Снага речног тока,					
3	Врсте хидрауличких турбина, Специфичан број и повољан број обртаја турбине,					
4	Кавитација, Типови хидроелектрана,					
5	Реверзибилне и пумпно-акумулационе ХЕ, Степен искоришћења ХЕ,					
6	Појединачна снага и број турбина у ХЕ, Једнополне шеме ХЕ,					
7	Технолошка шема ХЕ, Помоћна опрема и системи у ХЕ,					
8	I парцијални испит					
9	Термоелектране, Основни појмови, Технолошка шема ТЕ, Парне турбине,					
10	Типови топлотних шема ТЕ, Синхрони генератор у ТЕ, сопствена потрошња ТЕ,					
11	Степен искоришћења ТЕ, Карактеристични радни режими ТЕ, Нуклеарне електране,					
12	ТЕ са гасним турбинама, Остали извори ел. енергије, Економски показатељи електрана,					
13	Дијаграм оптерећења, Цијена електричне енергије, Принцип економичне расподеле производње,					
14	Регулација брзине и снаге агрегата у електранама, Побудни системи синхроних генератора,					
15	Системи за хлађење синхроних машина у електрани, Обновљиви извори ел. енергије,					
16	Листа обновљивих извора, Техничко-економске карактеристике.					
17	II парцијални испит					
Оптерећење студента по предмету:						
<i>Недељно:</i> Кредитни коефицијент 5/30=0,167 Недељно оптерећење: =0,167 x 40 сати = 6 сати и 40 минута			<i>У семестру:</i> Укупно оптерећење за предмет: 5 кредита x 30 сати/кредиту= 150 сати Активна настава: 4 x 15= 60 сати предавања и вјежби, Континуална провјера знања: 12 сати Завршна провјера знања: 5 сати Самосталан рад: учење, консултације 73 сати			
Обавезе студента: Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде задаће и тестове, да раде колоквије и посјеђују консултације и показне вјежбе на рачунару.						
Литература: - Обавезна: М.Ђурић, А.Чукарић, Ж.Ђуришић, "Електране", ЕТФ, Београд, 2004. М.Ђаловић, А.Сарић, П.Стефанов, "Експлоатација ЕЕС-а- збирка решених задатака" ТФ Чачак, 2005. Помоћна: Р.Киамен, Power Generation Handbook, McGraw-Hill Professional; 1 edition (Aug 28 2002)						
Облици провјере знања и оцјењивање: Редовно присуство настави доноси до 10 бодова, колоквијуми, тестови и задаће доносе до 60 бодова, завршни испит доноси до 30 бодова. Пролазна оцјена се добије ако се сакупи 50 или више бодова.						
Посебна напомена за предмет:						

Садржај аудиторних вјежби по седмицама:	
1	<i>Увод, Енергија, Основно о изворима и поделама енергије,</i>
2	<i>Хидроелектране, Енергија воде, Снага речног тока,</i>
3	<i>Врсте хидрауличких турбина, Специфичан број и повољан број обртаја турбине,</i>
4	<i>Кавитација, Типови хидроелектрана, дијаграми потрошње</i>
5	<i>Реверзибилне и пумпно-акумулационе ХЕ, Степен искоришћења ХЕ,</i>
6	<i>Појединачна снага и број турбина у ХЕ, Једнополне шеме ХЕ,</i>
7	<i>Технолошка шема ХЕ, Помоћна опрема и системи у ХЕ, оптимална расподела потрошње</i>
8	I парцијални испит
9	<i>Термоелектране, Основни појмови, Технолошка шема ТЕ, Парне турбине,</i>
10	<i>Типови топлотних шема ТЕ, Синхрони генератор у ТЕ, Сопствена потрошња ТЕ,</i>
11	<i>Степен искоришћења ТЕ, Карактеристични радни режими ТЕ, Нуклеарне електране,</i>
12	<i>ТЕ са гасним турбинама, Остали извори ел. енергије, Економски показатељи електрана,</i>
13	<i>Дијаграм оптерећења, Цијена електричне енергије, Принцип економичне расподеле производње,</i>
14	<i>Регулација брзине и снаге агрегата у електранама, Побудни системи синхроних генератора,</i>
15	<i>Системи за хлађење синхроних машина у електрани, Обновљиви извори ел. енергије,</i>
16	<i>Техничко-економске карактеристике.</i>
17	II парцијални испит
Лабораторијске вјежбе које се изводе у оквиру предмета:	
-	
Напомене:	