

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>	ЕНЕРГЕТИКА			
<b>Изборно подручје (модул)</b>				
<b>Врста и ниво студија</b>	Основне			
<b>Назив предмета</b>	ЕЛЕКТРАНЕ И РАЗВОДНА ПОСТРОЈЕЊА 1			
<b>Наставник (за предавања)</b>	Александар Чукарић			
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>				
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>	7	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	обавезни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Циљ предмета је упознавање студената са изворима енергије, начинима производње електричне енергије у електранама и економским показатељима електрана.			
<b>Исход предмета</b>	Стечена знања ће оспособити студенте да се несметано укључе у практичан рад конвенционалних електрана и решавање основних задатака у њима.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Хидрауличка енергија воде. Хидрауличка снага речног тока. Јединични рад и снага турбине. Специфични и повољан број обртаја турбине. Врсте хидрауличких турбина. Кавитација код хидрауличких турбина. Карактеристике водних турбина. Типови хидро-електрана. Реверзибилне и пумпно акумулационе хидроелектране. Степен искоришћења хидроелектрана. Појединачна снага и број турбина у хидроелектрани. Једнополне шеме хидроелектрана. Технолошка шема хидроелектране. Помоћна опрема и системи у хидроелектрани. Основни појмови термодинамике. Термодинамички циклуси воде и водене паре. Технолошка шема термоелектране. Елементи технолошке шеме. Парне турбине. Типови топлотних шема термоелектрана. Генерални план термоелектране. Сопствена потршња у термоелектрани. Степен искоришћења термоелектрана. Карактеристични радни режими термоелектране. Нуклеарне електране. Термоелектране са гасним турбинама. Дијаграм оптерећења. Цена електричне енергије на прагу електране. Линеарни синхрони турбо и хидро генератор. Погонска карта синхроног генератора.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Аудиторне вежбе са рачунским примерима. Израда пројектног задатка.			
<b>Литература</b>				
1	М. Ђурић, А. Чукарић, Ж. Ђуришић: "Електране, Беопрес", Београд 2003.			
2	А. Чукарић: "Електране - збирка задатака", ВТШ Звечан, 2010.			
<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	2			
<b>Методе извођења наставе</b>	Настава се изводи аудиторно уз коришћење савремених аудио-визуелних уређаја.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	15			
семинари	20			