

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Енергетика		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије		
Назив предмета		Електричне машине 1		
Наставник (за предавања)		др Зорица С. Богићевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Да се студенти упознају и овладају основним знањем из области трансформатора и машина за једносмерну струју, а од лабораторијских вежби да извуку пуну корист, при чему ће мерењем одговарајућих величина извршити провере и упоређења добијених са познатим резултатима и карактеристикама из теорије и литературе.			
Исход предмета	Оспособљавање студента да самостално раде, врше монтажу, поправљају, испитују и одржавају трансформаторе и машине за једносмерну струју, чиме им се даје идеја за нова истраживања у овој научној области.			
Теоријска настава	<i>Предавања- Трансформатори: Примена и врсте трансформатора, номинални подаци, конструкција, принцип рада, свођење величина, губици снаге и степен искоришћења. Опште једначине магнетопобудне силе, сртује и флукса. Векторски дијаграми трансформатора. Енергентски баланс трансформатора. Еквивалентне шеме трансформатора. Радне особине трансформатора. Празни ход и кратак спој код трансформатора. Промене напона и Капов дијаграм. Означавање спреге и одвојници. Особине различитих спрега. Паралелни рад трансформатора. Загревање и хлађење. Специјалне врсте трансформатора. Електричне машине за једносмерну струју: Конструкција и принцип рада електричних машина за једносмерну струју. Електромоторна сила индукта и обртни момент. Врста машине према начину побуђивања индуктора. Падови напона, губици снаге и степен искоришћења.</i>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<i>Аудиторне вежбе</i> - Задаци у складу са садржајем предавања. Прорачун трофазног трансформатора. Лабораторијске вежбе- Практично извођење вежби у складу са садржајем предавања.			
1 Б. Митраковић: Трансформатори, Научна књига, Београд, 1968.				
2 Б. Митраковић: Трансформатори, Машина за једносмерну струју, Научна књига, Београд, 1968				
3 Ђ. Вукић, Ж. Милкић: Електричне машине I, Висока техничка школа струковних студија, Звечан, 2009				
4 А. Тодоровић: Лабораторијске вежбе из електричних машина, Виша техничка школа, Звечан, 1995				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	1	1		
Методe извођења наставе	Предавања се изводе у сали са видео пројектором. Аудиторне вежбе се изводе у учионици на табли. Лабораторијски рад се одвија преко демонстративних вежби у лабораторији.			
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			