

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ЕЛЕКТРИЧНЕ МАШИНЕ		
Наставник:	Јелена Ж. Манојловић		
Шифра предмета: Б.6.3-И.9-6	Година: Ш	Семестар: 6	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма/стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:	Упознавање са битним уређајима који служе за претварање механичке енергије у електричну и обрнуто.Изучавање основних електричних, магнетских и механичких појава важних за рад одређених типова електричних машина. Стицање знања о моторима и генераторима као основним облицима електричних машина.		
Исход предмета:	У оквиру предмета студенти стичу теоријска и практична знања о основим типовима електричних машина, укључујући електричне машине које се користе у мехатроничким системима.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Појам електромагнетске конверзије енергије. Појам електромагнетске индукције и начин генерисања емс. ▪ Основне форме и димензије електричних машина.Биланс снага и губици у машинама. ▪ Врсте електричних машина, принцип рада и основне релације, степен искоришћења. Машине једносмерне и наизменичне струје.Карактеристике електричних мотора и генератора.Индустријске особине и примене. ▪ Магнетно коло.Електромоторна и магнетомоторна сила. Теслино обртно поље. ▪ Трансформатори , њихова конструкција и општи принципи. ▪ Електромоторни погони. Избор мотора за електромоторни погон. ▪ Уређаји и електричне машине у области мехатронике, конструкција, принципи рада и примена. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Рачунске вежбе и обављање пројектних задатака симулацијама на рачунару. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vahid Hajro, Jakov Danon, Električne mašine, Tehnička knjiga, Beograd, 1984. 2. Miloš Petrović, Elektromehaničko pretvaranje energije, Naučna knjiga, 1988. 3. Đukan Vukić, Elektrotehnika, Nauka, Beograd, 1997. 4. Milena Tucaković, Elektrotehnika, Zbirka rešenih zadataka, MF Beograd, 1987. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, домаћи задаци			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	0
практична настава	10	усмени испит	50
домаћи задаци (три задатка)	10 + 10 + 10= 30		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума			