

Студијски програм: ОАС ИМ			
Назив предмета: Примењена енергетска електротехника			
Наставник/наставници: Милан Плазинић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Да се студенти упознају и стекну основна теоријска знања из енергетске електротехнике: прелазне појаве, електрична мерења, трансформатори, електричне машине, електроенергетика, електране и разводна постројења ниског и високог напона, алтернативни извори електричне енергије, електричне инсталације и осветљење, електротермија.			
Исход предмета			
Након одслушаног предмета студенти су оспособљени за даље усавршавање и самостално продубљивање знања из области које захтевају предзнање из енергетске електротехнике; примена знања у техници и информатици.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Прелазне појаве у колима једносмерног и наизменичног напона. Електрична мерења (класификација, грешке, конструкција, мерења) електричних и неелектричних величина и параметара. Трансформатори (принцип рада, теорија, огледи, пуштање у рад, заштита, врсте). Асинхрони мотори (принцип рада, теорија, спајање, пуштање у рад, регулација, врсте, заштита, одржавање). Асинхрони генератори (принцип рада, врсте, пуштање у рад, регулација, заштита). Синхрони мотори (принцип рада, теорија, огледи). Синхрони генератори (принцип рада, теорија, огледи, врсте). Маchine једносмерне струје. Мотори једносмерне струје (принцип рада, теорија, врсте). Генератори једносмерне струје (принцип рада, теорија, врсте). Комутаторни мотори наизменичне струје (теорија, једнофазни и трофазни). Електроенергетика (увод, конверзија). Хидроелектране (подела, делови, турбине, регулација, мерна група). Термоелектране (подела, делови, турбине, команде, локација). Нуклеарне електране (израда, реактори, горива, заштита). Дизел електране (подела, делови, заштита). Алтернативни извори електричне енергије (енергија ветра, топли извори, плима и осека, сунчева енергија, топлота мора и земље). Разводна постројења ниског напона (начин израде, основни елементи, примена). Разводна постројења високог напона (начин израде, основни елементи, примена). Електричне инсталације (начин израде у објектима, прорачун). Електрично осветљење (врсте, прорачун, извођење). Електрични пријемници и апарати у индустрији и домаћинству.			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе су аудиторне (израда рачунских задатака из области које се изучавају).			
Литература			
[1] Андрић, Ј., Вујичић, М. (2001). Увод у електране и разводна постројења, Технички факултет, Чачак.			
[2] Вујичић, М. (2012). Електроинжењерство: збирка задатака, Технички факултет, Чачак.			
[3] Брајовић, В., Вујичић, М. (2001). Електротермија, Технички факултет, Чачак.			
[4] Николић, Н., Петровић, М. (1987). Опасност и заштита од електричне струје, Научна књига, Београд.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	
Практична настава: 2			
Методe извођења наставе			
Предавања, рачунске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	25
Лабораторијске вежбе	10	Усмени испит	25
Колоквијум-и	15		
Семинар-и	15		