

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Примењена и компјутерска физика
Назив предмета: Електротехника
Наставник/наставници: Душан Поповић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета Анализа примене основних физичких закона у разумевању функционисања и конструкције електротехничких уређаја.
Исход предмета Упознавање са начином рада и применом најчешће коришћењих електротехничких уређаја.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Полифазна кола; симетрични трофазни системи; веза звезда-троугао; обртно магнетно поље; снага трофазних симетричних система; мерење снаге трофазних система. Намотаји са гвозденим језгром; елементарна теорија трансформатора са гвозденим језгром; трансформатор у празног ходу; оптерећени трансформатор; еквивалентна шема трансформатора; прорачун пресека језгра; врсте и примена трансформатора. Асинхроне машине; трофазни и једнофазни асинхрони мотори; конструкција, пуштање у рад и карактеристике; примена; асинхрони генератори. Употреба. Синхроне машине; синхрони генератори и мотори. Генератори једносмерне струје; одређивање ЕМС; побуда генератора; врсте намотаја на индукту; комутација и реакција индукта; особине и степен искоришћења. Мотори једносмерне струје; основе једначине; мотори са редном и паралеленом побудом; промена смера обртања, кочење и подешавање броја обртаја; употреба. Индукциони инструменти; бројило електричне енергије. Електрични светлосни извори: сијалице, сијалице са металним парама, светлосне цеви, флуоресцентне цеви. <i>Практична настава</i>
Литература
Д. Бајић, Електрична и електронска кола, уређаји и мерни инструменти, I књига, Грађевинска књига, Београд
Н. Николић, Електротехника, Научна књига, Београд
Д. Петровић, Електрично осветљење, Техничка књига, Београд

Н. Николић и др., Електротехника, збирка задатака, Службени лист, Београд			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	25	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			