
	УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ ВОЈНА АКАДЕМИЈА 11000 БЕОГРАД, Улица генерала Павла Јуришића Штурма бр. 33	УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА 34000 КРАГУЈЕВАЦ, Сестара Јањић бр. 6	
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ			

Студијски програм: Машинско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство / Урбано инжењерство / Аутомобилско инжењерство			
Назив предмета: Електротехника са електроником			
Наставник: Радуловић Ј. Јасна			
Статус предмета: Обавезан заједнички за више студијских програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Студенти упознају фундаменталне теоријске законе електротехнике и електронике. У оквиру Лабораторијских вежби врши се обука за коришћење разноврсних електричних мерних инструмената.			
Исход предмета Студенти су стекли основна теоријска и практична знања из наставних области предвиђених програмом.			
Садржај предмета Теоријска настава Електростатика. Кулонов закон. Електрично поље. Гаусов закон. Електростатичка индукција. Кондензатори. Диелектрици у електростатичком пољу. Сталне једносмерне струје. Електрична струја. Електрична кола. Први и други Кирхофов закон. Методе решавања електричних мрежа. Електромагнетизам. Електромагнетна сила. Био-Саваров закон. Амперов закон. Закон о конзервацији магнетног флукса. Магнетно поље у материјалној средини. Магнетна кола. Фардејев закон. Наизменичне струје. Фазорско и комплексно представљање наизменичних величина. RLC коло. Методе за решавање ел. мрежа наизменичне струје. Трофазни системи. Електричне машине. Трансформатори. Електрични генератори. Електрични мотори. Електроника. P-N спој. Полупроводничке диоде. Транзистори. Интегрисана кола. Електронски појачавачи. Усмерачи, стабилизатори напона. Операциони појачавачи. Основна логичка кола. Практична настава Лабораторијске вежбе: Омов закон, Кирхофови закон, Асинхрони мотор, Основни електронски елементи и кола.			
Литература 1. Радуловић, Ј.: "Електротехника са електроником", 190, ISBN: 978-86-86663-73-3, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2011. год. 2. Петронијевић Ж.: Електротехника, Научна књига, Београд, 1986. 3. Радуловић Ј.: Електротехника са електроником – практикум за лабораторијске вежбе, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2005. 4. Радуловић Ј.: Електротехника са електроником – збирка задатака, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
улазни тест		5	
лабораторијске вежбе		20	
колоквијум-и		40	
активност у току предавања		5	