

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Мултимедијалне технологије		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије		
Назив предмета		Електротехнички материјали и компоненте		
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	СТИЦАЊЕ потребних знања из области електротехничких материјала и компоненти, технолошким поступцима добијања, особинама и применама, извођење лабораториских вежби где се мерењем величина врше провере и упоређења са величинама и карактеристикама из литературе.			
Исход предмета	Оспособљавање студената да самостално одреде особине електротехничких материјала и компоненти, како би оптимално одабрали материјале у инжењерској			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основне физичко хемијске особине материјала и струкура материје. Појам сировине полупроизвода и производа. Подела електротехничког материјала. Магнетни материјали, основни појмови магнетизма, магнетно меки и тврди материјали, губици снаге, легуре, магнетокерамика, проводни материјали. Проводни материјали прве и друге врсте, материјали велике електричне проводности (бакар, алуминијум и њихове легуре челик, магнезијум), материјали велике електричне отпорности и легуре, графитни отпорници, материјали за електричне осигураче (сребро, калај, цинк и легуре), материјали за електричне контакте (волфрам, молибден, бакар никал, кобалт, платина, злато, жива). Полупроводни материјали, опште особине, диоде, транзистори, тиристори, интегрална кола, термистори варистори, фотоелектрични и флуоросцентни материјали. Изолациони материјали, опште особине, диелектричне особине, природни и вештачки изолациони материјали, органски и неоргански материјали, подела изолатора. Специјални електротехнички материјали, термоелементи, термоотпори, електролити, угљене електроде, галвански елементи и акумулатори.			
Практична настава (вежбе,	Аудиторне вежбе прате теоријску наставу. Лабораторијске вежбе, практично извођење у складу са предавањима.			
Литература				
	1	Д. Раковић, Физичке основе и карактеристике електротехничких материјала, академска мисао, Београд, 2000.		
	2	П. Осмокровић: Електротехнички материјали, Академска мисао, Београд, 2003.		
	3	Д. Раковић, П. Осмокровић, Н. Арсић: Електротехнички материјали; збирка задатака, Академска мисао, Београд, 2003.		
	4	А. Тодоровић: Електротехнички материјали и компоненте, скрипта – ауторизована предавања и лабораторијске вежбе, Виша техничка школа, Звечан, 1997.		
	5	Д. Трајковић: Електротехнички материјали и компоненте, скрипта – ауторизована предавања и лабораторијске вежбе, Виша техничка школа, Звечан, 2011.		
	6	Д. Раковић, С. Крстић, Љ. Турковић: Савремени материјали, Грос књига, Београд, 1997.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0		
Методе извођења наставе	Предавања и аудиторне вежбе изводе се у учионици. Лабораторијске вежбе у лабораторији за испитивање електротехничких материјала.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поени
активност у току предавања	20	писмени испит		15
практична настава	20	усмени испит		15
колоквијуми	20			
семинари	10			