

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електроника и микросистеми		
Изборно подручје (модул)		Електроника и микросистеми		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Материјали за нове и алтернативне изворе енергије		
Наставник (за предавања)		Митић В. Војислав		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Митић В. Војислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Митић В. Војислав		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов				
Циљ предмета		Стицање академских знања из области материјала за подручје савремених извора енергије, □ способност повезивања мултидисциплинарних знања		
Исход предмета		Студент стиче знања да може самостално или у тиму да решава развојне и технолошке □ проблеме		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Светски приоритети, Енергетски изазови, Нано технологија, Фрактални модели интергрануларних конфигурација, Алтернативна енергија, Термоелектрични ефекат, Суперпроводност, Електронски материјали, компоненте и системи за управљање и контролу климатских промена и земљотреса, Материјали за фисију и фузију у функцији производње електричне енергије, Свемирске технологије и нови алтернативни извори енергије, Нове могућности примене нових керамичких материјала, Поглед на електронску енергетику будућности, Материјали као глобална активност, Енергија и еколошки изазови, Нови приступи у науци		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Предавања, лабораторијске вежбе, консултације. Израда семинарског рада. Полагање □ колоквијума и тестова за проверу знања. Део вежби и предавања се изводи у институтима, лабораторијама, компанијама и у Центру за електронску микроскопију.		
Литература				
1	Војислав В. Митић, Материјали за нове и алтернативне изворе енергије, (у процесу издавања)			
2	Војислав В. Митић, Момчило М. Ристић, Електротехнички материјали, (у процесу издавања)			
3	Donald J. Bray, New Applications of Advanced Ceramics and the Path to Commercialization, Morgan AM&T, Daytona Beach, 2008.			
4	Steven J. Zinkle, Materials for Next Generation Nuclear Energy, Oak Ridge Nat. Laboratory, Daytona Beach, 2008.			
5	European White Book of Fundamenral Research in Materials Science Max-Planck-Institut fur Metallforschung Stuttgart Publishers: Max-Planck-Institut fur Metallforschung Stuttgart M.Ruble, H.Dosch, E.J.Mitemeijer, M.H.van de Voorde, 2001.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1		
Методе извођења наставе		Део вежби и предавања се изводи у институтима, лабораторијама, компанијама и у Центру за електронску микроскопију.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	20	усмени испит		20

колоквијуми	20		
семинари	10		