

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Заштита животне средине			
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија	Мастер струковне студије II степена			
Назив предмета	Соларни панели			
Наставник (за предавања)	др Ђорђе Милтеновић			
Наставник/сарадник (за вежбе)	др Ђорђе Милтеновић			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	9	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА, ВЕШТИНА И ФОРМИРАЊЕ СТАВОВА И ЕКОЛОШКЕ СВЕСТИ КОД СТУДЕНАТА РАДИ ШТО ЛАКШЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ, ДЕФИНИСАЊА И САНАЦИЈЕ ПРОБЛЕМА У ОБЛАСТИ СОЛАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ. ИНФОРМИСАНОСТ СТУДЕНАТА О ТРЕНУТНИМ ПРОБЛЕМИМА КОЈИ СЕ ЈАВЉАЈУ У ОБЛАСТИ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ.			
Исход предмета	ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНТА ЗА ПОВЕЗИВАЊЕ И АДЕКВАТНУ ПРИМЕНУ СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОБЛЕМА НА ТЕРЕНУ.			
Садржај				
Теоријска настава	Карактеристике енергије сунца, Основни принципи искориштавања енергије Сунца, Соларни колектори, Фотонапонски системи, Топлотни соларни системи, Пасивно соларно грејање, Соларни системи са концентрисањем сунчевог зрачења, Соларне ћелије од поликристалног силицијума, Соларне ћелије од аморфног силицијума, Остале врсте соларних ћелија, Компоненте фотонапонског соларног система, Ефикасност соларних ћелија,			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Одређивање укупне дневне потрошње електричне енергије, Одређивање броја соларних модула, Одређивање капацитета акумулатора, Пример за израчунавање карактеристика фотонапонског система, Комбиновани фотонапонски систем			
Литература				
	1	М. Стојановић, Соларна енергија, развој и примена, Београд, 1994.		
	2	М. Ламбић, Сунчева енергија, Београд, 2015.		
	3	Т. Павловић, Ј. Радосављевић, М. Ламбић, Соларна енергетика и одрживи развој, Београд, 2010.		
	4	М. Ламбић, Соларне технологије - топлотни и фотоелектрични системи, Београд, 2015.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3			
Методе извођења наставе	Вербално текстуални метод (излагања, разговори, писани материјали, видео материјал).			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
	поена	Завршни испит		поена
Предавања	5			
Вежбе	10	Испит		40
Сам.реш.зад.	15			
Колоквијум	30			