

Студијски програм: Заштита животне средине			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први ниво			
Назив предмета: Обновљиви дисперзни извори напајања			
Наставник: др Дејан Р.Благојевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Припрема студента да: препозна значај, врсте, проблеме, принципе и поступке добијања, преноса као и експлоатације енергије из обновљивих извора, упозна се елементима прорачуна потребне снаге обновљивих извора напајања, као и поступком њихове имплементације у реалним условима, упозна се са програмским пакетима за реализацију потребних прорачуна за пројектовање система напајања из обновљивих извора, оспособи студената да на адекватан начин примене стечена знања .			
Исход предмета: Студент је оспособљен да: препознаје значај, врсте, проблеме, принципе и поступке добијања, преноса као и експлоатације енергије из обновљивих извора, дефинише потребне карактеристике обновљивих извора енергије и одреди њихову позицију у енергетском систему, дефинише тип и структуру система напајања на основу релевантних података, да обави прорачуне потребне снаге обновљивих извора напајања и специфицира елементе прорачуна као и карактеристике потребних компоненти унутар система, реализује и имплементира система напајања, Користи програмске пакете за реализацију потребних прорачуна за пројектовање система напајања из обновљивих извора, примене стечена знања на адекватан начин..			
Садржај предмета Теоријска настава: Анализа енергетских система и енергетски биланси. Принципи конверзије енергије обновљивих извора у електричну енергију. Карактеристике генератора и конвертора. Соларна енергија, Ресурси и технологија PV системи.. Карактеристике PV система напајања и економски елементи, Елементи PV система напајања. Примена софтверских алата у поступку пројектовања PV система напајања. <i>On grid</i> и <i>Off grid</i> PV системи напајања, PDF функције. Ветрогенератори-Ветрењаче. Структура система, Услови прилагођења потрошача на извор енергије, Варијације спектра снаге брзине ветра. Комбиновани извори енергије. Практична настава: Анализа енергетских система и енергетски биланси. Принципи конверзије енергије обновљивих извора у електричну енергију. Карактеристике генератора и конвертора. Соларна енергија, Ресурси и технологија PV системи. Карактеристике PV система напајања и економски елементи, Елементи PV система напајања. Оптимални положај пријемника у PV систему, Примена софтверских алата у поступку пројектовања PV система напајања. <i>On grid</i> и <i>Off grid</i> PV системи напајања, PDF функције. Ветрогенератори-Ветрењаче. Структура система, Услови прилагођења потрошача на извор енергије, Варијације спектра снаге брзине ветра. Комбиновани извори енергије.			
Литература 1. B. Sorensen, <i>Renewable Energy Conversion, Transmission, and Storage</i> , Elsevier, 2007. 2. М. Бабић, Н. Лукић, <i>Соларна енергија</i> , Машински факултет Београд, 2008 3. М. Ламбић, Д. Стојићевић, <i>Соларна техника</i> , Србија Солаар, 2004			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе : Комбинована, интерактивна настава, мултимедијална презентација , анализа примера из праксе.			
Оцена знања (максимални број поена са предиспитних обавеза и завршног испита је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току наставе	10	Испит се полаже писмено	30
Семинарски радови	20		
Колоквијум-и	40		