

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжињерство		
Изборно подручје (модул)		Електрохемијско инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		АЛТЕРНАТИВНИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ		
Наставник (за предавања)		Бранимир Гргур		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов		Н/А		
Циљ предмета		Циљ предмета је да студенте упозна се теоријским и практичним знањима из области алтернативних извора енергије и њиховом значају у очувању човекове околине. Кроз предмет студент изучава конверзију и складиштење енергије алтернативних извора. Активно учешће студената у наставном програму кроз предавања, и семинарски рад има за циљ да студентима омогући даље изучавање, испитивање и примену енергије алтернативних извора.		
Исход предмета		После успешног савладавања предмета студенти су: (i) стекли способност да анализирају проблеме, осмисле и концептирају испитивање, (ii) овладали знањима о конверзији и складиштењу енергије алтернативних извора (iii) стекли комуникационе и социјалне компетенције потребне за рад у инжењерском тиму, (iii) стекли вештине комуникације за јасно формулисање и представљање задатка, начина решавања и презентације резултата рада. ;		
Садржај предмета				
Теоријска настава		I. Увод у конверзију и скаладиштење енергије алтернативних извора. Подела и значај алтернативних извора енергије у очувању човекове околине. ; II. Енергија сунца и ветра са посебним освртом на потенцијале у Републици Србији. ; III. Биообновљиви извори енергије: Ресурси биообновљивих извора енергије са посебним освртом на потенцијале у Републици Србији, Енергија биомасе; Добијање и примена течних биогорива (биоалкохоли, биодизел); Добијање и примена гасовитих биогорива (биогас, депонијски гас, биоводоник). ; IV. Остале врсте алтернативних извора енергије (геотермална, хидропотенцијали малих токова и сл., ; V. Конверзија и складиштења енергије алтернативних извора;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1		Б. Н. Гргур, АЛТЕРНАТИВНИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ, ТМФ, 2012, интерна скрипта		
2		И. Мечишевић, М. Бековић, ЕЛЕКТРОХЕМИЈСКИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ, ПУЊАЧИ АКУМУЛАТОРА, Адмирал Боокс, Београд,		
3		J.H. Hirschenhofer, D.B. Stauffer, R.R. Engleman, M.G. Klett, FUEL CELL HANDBOOK, Parsons Corporation Reading, DOI, PA, 1998		
4		B.Viswanathan, An Introduction to Energy Sources, National centre for catalysis research, Madras, 2006		
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
4				
Методе извођења наставе	Предавања која укључују демонстрационе експерименте, уз активно учешће студената у наставном програму кроз дискусије и консултације, као и изради теста			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава			усмени испит	50
колоквијуми				
семинари		50		