

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Обновливи извори на енергија (3+1)			
2.	Код	МФИФ05			
3.	Студиска програма	Математика - физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Институт за физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година /семестар	Од III година/5,6.7.8	7.	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Маргарета Пецовска Ѓорѓевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Ислушани првите две години			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставата и семинарски работи студентите треба да ги утврдат и продлабочат знаењата за сите видови на обновливи извори на енергија <input type="checkbox"/> Да се обучат студентите во користење литература и пребарување литература <input type="checkbox"/> усмено презентирање на релевантни податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Општо за енергетски извори. Обновливи извори. Биоенергија. Сончева енергија. Енергија на ветер. Хидроенергија. Енергија на бран. Енергија на плина. Геотермална енергија.				
12.	Методи на учење: предавања и семинарски работи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	60 контактни и 60 неконтактни часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	15	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30	
		16.2.	Самостојни задачи	30	
		16.3.	Домашно учење – задачи	60	

17.	Начин на оценување					
	17.1.	Семинарска работа			20	
	17.2.	Испит			80	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Присуство на предавања			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Континуирано следење и проверување на разбирањето на студентите преку тестови и дискусии			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Годфри Бојл	Обновливи извори на енергија (моќноста за одржлива иднина)	Oxford University Press Превод 1000 наслови	2016
		2.	S.A.Abbasi, N.Abbasi	Renewable energy sources and their environmental impact	S.A.Abbasi, N.Abbasi	2004
		3.	T. Smith, N	An introduction to energy sources	Weigl Publishers	2004
		Дополнителна литература				
22.2.	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

		1.	G.N.Tiwari, M.K.Ghosal	Renewable energy resources; Basic principles and application	Alpha Science International	2005
		2.	B.Viswanathan	An introduction to energy sources	Indian Institute of Technology	2006
		3.	John Twidell, Anthony D. Weir	Renewable energy resources	Taylor&Francis	1986