

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на енергетска економика			
2.	Код	ТЕП313			
3.	Студиска програма	ТЕИ, ЕЕ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје (Институт за термичко и енергетско инженерство)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година /семестар	3/ VI		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	вонр.проф.д-р Игор Шешо			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Термодинамика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Основни познавања и оспособеност за спроведување техно-економска пресметка и анализа за план и имплементација на термички системи и уреди				
11.	Содржина на предметната програма:  Пресметка на производна цена на енергија (електрична и топлинска) со примена на методологијата LCOE (Levelized Cost of Energy). Поим за нето сегашна вредност (NPV), внатрешна стапка на поврат (IRR) , вредност на капиталот. Анализа на трошоците во животниот циклус за енергетски системи - Life Cycle Cost Analysis. Методологија за анализа и избор на оптимален извор на енергија и систем за енергетска конверзија за: производство на електрична енергија (топлинска-комбинирано), греење, ладење, климатизација, индустриски(технолошки) процеси. Економска оценка на мерки за подобрување на енергетска ефикасност и технологии за трансформација на обновливи извори на енергија. Пазари за електрична енергија.				
12.	Методи на учење:  Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 0 + 30 + 60			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	2	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	0	
		16.2.	Самостојни задачи	30	
		16.3.	Домашно учење – задачи	60	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80	
	17.2.	Индивидуална работа/проект ( презентација: писмена и усна)		15	
	17.3.	Активност и учество		5	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	

		51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	17,3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џеферсон В.Тестер Елизабет М. Дрејк Мајкл В.Голеј Мајкл Џ.Дрискол Вилијам А.Петер	Одржлива енергија (Избор меѓу опциите)	Арс Ламина	2012
		2.	W.Short, Daniel J. Packey, and T.Holt	A Manual for the Economic Evaluation of Energy Efficiency and Renewable Energy Technologies	A national laboratory of the U.S. Department of Energy	1995
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	P. Zweifel, A.Praktiknjo, Georg Erdmann	Energy Economics Theory and Applications	Springer Texts	2017
		2.	Daniel S. Kirschen, Goran Strbac	Fundamentals of Power System Economics	Wiley	2018
		3.				