

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Апликативен софтвер во термичко инженерство			
2.	Код	ТЕП415			
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	4/ VIII		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	вонр.проф.д-р Игор Шешо			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Обновливи извори на енергија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Знаења за примена на комјутерски програми (алатки) за моделирање, симулација и оптимирање на термички системи и постројки				
11.	Содржина на предметната програма: Преглед на актуелни софтверски пакети и нивни карактеристики и примена ; Енергетско моделирање и балансирање на термички системи (термоенергетски постројки, ладилни машини, топлински пумпи); Енергетско моделирање и анализа на потрошувачка на енергија во објектите и мерките за енергетска ефикасност; Димензионирање и енергетска анализа на системите за греење, ладење, климатизација. Моделирање и енергетско-економска анализа на системи со обновливи извори на 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 + 70 + 0 + 20			
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	70	
		16.2.	Самостојни задачи	0	
		16.3.	Домашно учење – задачи	20	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	30		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	65		
	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.	CANMET Energy Technology Centre-Varenes	Clean Energy Project Analysis	Minister Natural Resources Canada	2005
		2.	Soteris Kalogirou	Solar Energy Engineering	Elsevier	2009
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gregory Nellis, Sanford Klein	Heat Transfer	Cambridge University Press	2012
		2.	Gerhard Stryi-Hipp AMSTERDAM	Renewable heating and cooling	Woodhead Publishing	2016
3.						