

1.	<b>Наставен предмет</b>	<b>ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ</b>		
2.	<b>Шифра</b>	ЗМДС9И047		
3.	<b>Студиска програма</b>	<b>Машинство</b>		
4.	<b>Подпрограма (област)</b>	<b>Термичко инженерство</b>		
5.	<b>Ниво</b>	Трет циклус на студии		
6.	<b>Академска година / семестар</b>	1 година / 1 и 2 семестар	<b>Број на ЕКТС кредити:</b>	<b>6</b>
7.	<b>Наставник:</b>	<b>Доц. д-р Доне Ташевски</b>		
8.	<b>Предуслов:</b>	нема		
9.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Стекнување со компетенции во сите области на енергетската ефикасност, моделирањето на енергетската ефикасност и менаџирањето на енергетската ефикасност.			
10.	<b>Содржина на предметот:</b> Области на енергетска ефикасност: Енергетска ефикасност во згради (станбени и административни); во индустрија (тешка, процесна, преработка на храна, дрвна, винарии, преработка на хартија и др.); во термоенергетски постројки (бинарни, когенеративни, тригенеративни, со горивни ќелии); во земјоделие и шумарство (енергетски ефикасни фарми и штали, отпадно дрво, биомаса, неконвенционални извори на енергија и постројки и др.); во транспорт (модерен урбан колективен транспорт, возила на алтернативен погон, организација на надворешен транспорт и др.) Моделирање: Примена на постоечки програмски пакети за енергетска ефикасност; Изработка на сопствени програмски пакети; Оптимирање на енергетски ефикасните системи; Моделирање и анализа на енергетски ефикасните системи; Моделирање на елементи од областа на енергетската ефикасност. Енергетски менаџмент: Енергетска контрола; Проект; План;			
11.	<b>Методи на учење:</b> Предавања подржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби, тимска работа, студија на случај, гостин на предавања, самостојната изработка и одбрана на проектна задача, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
12.	<b>Вкупен расположив фонд на време</b>	6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати		
13.	<b>Распределба на расположивото време</b>	30 + 30 + 120 = 180 саати		
	<b>Форми наставни активности</b>	13.1	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)	30 часови
		13.2	Лабораториски вежби, семинари, тимска работа	30 часови
	<b>Други форми на активности</b>	13.3	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење	120 часови
14.	<b>Оценување</b>	50 + 40 + 10 = 100 бода		
	14.1.	Тест		50 бода
	14.2.	Семинарска работа / проект (презентација писмена и усна)		40 бода
	14.3.	Активност и учество		10 бода
	Оценки:	од 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		над 90 бода		10 (десет) (A)
15.	<b>Услов за потпис и формален испит</b>	Реализирани активности 14.2		
16.	<b>Јазик на изведување на наставата</b>	Македонски		
17.	<b>Метод на следење на квалитетот</b>	Механизми на интерна евалуација и анкети		
18.	<b>Литература</b>			
	<b>Задолжителна литература</b>			
	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
1.	К. Димитров; Д. Ташевски погл. 6	Енергетска ефикасност	МАЦЕФ	2008
2.	Д. Ташевски	Енергетска ефикасност	Раб. верзија	2010
	<b>Дополнителна литература</b>			
	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
1.	ENSI	Енергетска ефикасност во згради	ENSI-Норвешка	2006
2.	D.R. Wulfinghoff	Energy efficiency	energy institute	1999