

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергетски менаџмент и ресурси			
2.	Код	148			
3.	Студиска програма	ЕЕ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	вон. проф. д-р Ристо Филкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Термодинамика-положен			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со современи технологии и методи за ефикасно трансформирање и користење на енергијата. Оспособување за оценка на енергетската ефикасност на системи и постројки во индустријата и други сектори. Оспособување за избор на соодветни технологии, методи и мерки за подобрување на енергетско-еколошките перформанси на енергетските објекти, постројки и инсталации.				
11.	Содржина на предметната програма: Значење на енергетиката. Енергија и економски и општествен развој. Енергија и екологија. Ефективен енергетски менаџмент. Ефикасност на енергетските трансформации. Техники за енергетска анализа. Енергетски контроли. Енергетска ефикасност кај различни системи: котли и постројки за согорување, парно-кондензни системи, когенерација, искористување на отпадна топлина, системи со компримиран воздух, електромоторни погони. Енергетска ефикасност во индустријата и други сектори. Мониторинг на ефикасноста на користењето на енергијата				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 30 + 30 + 60 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3.	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		14 бодови	
	17.3.	Активност и учество		6 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		под 51 бод		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)
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Предадена, презентирана и позитивно оценета семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	анкети и други форми на континуирана евалуација			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Р.В.Филкоски	Енергетика и ресурси, интерна скрипта	Унив. „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	2011
	2.	Steve Doty, Wayne C. Turner	Energy Management Handbook, 7th Ed.	The Fairmont Press Inc., CRC Press	2009
	3.	Clive Beggs	Energy: Management, Supply and Conservation	Elsevier	2009
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	W. Shepherd, D. W. Shepherd	Energy Studies, Second edition	Imperial College Press, London	2005
	2.	Group of authors	Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Best Available Techniques for Large Combustion Plants,	EC - Directorate-General JRC Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Seville, Spain	2006
	3.				