

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Гасификациски системи			
2.	Код	ME139			
3.	Студиска програма	ХЕИ, ЕЕ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година / семестар	4 / VII	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	вон. проф. д-р Зоран Марков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математика 2; Механика на флуиди			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Запознавање со гасот како енергенс, начини на добивање, транспорт и еколошко складирање. Поделба на гасификациските системи, мерно-регулациските уреди, нивно компонирање, математички модел и пресметка. Употреба на современи софтверски решенија за решавање на комплексни гасификациски системи. Мерки за еколошка заштита, одржување и надежност на гасоводните системи и објекти.				
11.	Содржина на предметната програма:  Основни дефиниции и својства на гасот. Величини и мерни единици за гас, терминологија и дефиниции на основните поими. Производство, складирање и развод на градски и природен гас. Течен нафтен гас – производство, транспорт и складирање. Регулатори на притисок. Гасоводи – видови, класификација и елементи. Изградба на гасоводите за природен гас. Хидраулична пресметка на гасоводите при изотермно и адијабатско струење на гасот. Определување на погонските карактеристики на компресорот. Градски и индустриски системи за снабдување со гас. Пример за пресметка на годишна потреба од гас за градска населба. Експлоатација на гасификациските системи – техника на заштита.				
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	5 ECTS x 30 часови = 150 часови			
14.	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 30 + 30 + 30 = 150 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	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			10 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 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	Реализирана активност: 17.фев.	
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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Мирчевски М.	Гасификациски системи	Предавања, МФС	2005
	2.	Strelec V.	Plinarski prirucnik	Zavod za produktivnost - Zagreb	2000
	3.	Wang X., Economides M.	Advanced Natural Gas Engineering	Gulf Publishing Company Houston, Texas	2009
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Speight J.G.	Natural Gas - A Basic Handbook	Gulf Publishing Company Houston, Texas	2007
	2.				
	3.				