

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Гасификациски системи			
2.	Код	HEIZ401			
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		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Зоран Марков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Механика на флуиди - положен			
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	150			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 30 + 30 + 30			
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	30	
		16.2.	Самостојни задачи	30	
		16.3.	Домашно учење – задачи	30	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			85
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			10
	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	17.2			
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
		1.	Мирчевски М., Марков З.	Гасификациски системи	Предавања, МФС
		2.	Strelec V.	Plinarski prirucnik	Zavod za produktivnost - Zagreb
	3.	Wang X., Economides M.	Advanced Natural Gas Engineering	Gulf Publishing Company Houston, Texas	
	22.2.	Дополнителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Speight J.G.	Natural Gas - A Basic Handbook	Gulf Publishing Company Houston, Texas
		2.			
3.					