

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Конструкција, испитување и одржување на машини			
2.	Код	ME151			
3.	Студиска програма	ПИ			
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	проф. д-р Глигорче Вртаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со конструкцијата на машините и нивните главни структури и системи. Стекнување вештини за експериментално испитување на машините и идентификација на процесите за обработка. Главни принципи на одржување на машините и организирање со управување на проблематиката на одржувањето во компаниите.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, класификација и дефинирање на главните карактеристики на машините за производство. Основи на прецизност кај машините. Проектирање на компонентите на машините, преносни структури и погонски систем: механички преносници и нивни елементи, хидраулични преносници, електрични преносници и современи погони за помошни движења. Носечки структури кај машините, водилки и останати компоненти. Енергетски биланс на машините. Хидростатичко ослонување и водење. Рамномерно движење на покретните елементи. Управивање и програмирање на машините. Испитување на главните елементи и склопови. Нови концепти при градбата на машините. Пресметка на главните елементи од машините. Концепт, принципи и планирање на одржување на машините. Технологија, модели и трошоци на одржување. Техничка дијагностика во процесот на експлоатација. Тест инструменти и концепт на анализа на грешки. Компјутерски потпомогнати технологии во безбедноста и одржувањето при експлоатација на машините и технолошките системи.				
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 расположивото време	30 + 30 + 40 + 20 + 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	40 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			60 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			30 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: 17.2	
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.	Глигорче Вртаноски	Неавторизирани предавања од Конструкција, испитување и одржување на машини за производство	Машински факултет - Скопје	
	2.	Владимир Дуковски	Конструкција на металорезачки машини	УКИМ	2003
	3.	Васил Стрезов	Машини за пластична деформација		
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Владимир Дуковски	Одржување и испитување на металорезачките машини	УКИМ	2003
	2.	Richard Palmer	Maintenance planning and scheduling handbook	McGraw Hill	2006
	3.	Manfred Weckand Christian_Brecher		Werkzeugmaschinen	2006