

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Алатни машини			
2.	Код	PIZ308			
3.	Студиска програма	ПИ, ХЕИ			
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	3/ VI		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Глигорче Вртаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и стекнување знаења за системите, органите и механизмите на обработувачките системи. Запознавање со основните технолошки карактеристики на алатните машини кои се користат во обработките со симнување на материјал. Запознавање со видовите на алатите кои се применуваат во обработувачките операции со алатните машини. Запознавање со основните и специјални помагала и прибори.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни органи и системи на алатните машини. Класификација на алатните машини. Структура и техничко-технолошки карактеристики на алатните машини. Типични системи, склопови, елементи и механизми кај алатните машини. Погонски системи. Преносници кај алатните машини. Класични алатни машини за обработка со алати со дефинирана геометрија на сечилото. Класични алатни машини за обработка со алати со недефинирана геометрија на сечилото. Класични специјални алатни машини за изработка на навој и изработка на запченици. Нумерички управувани алатни машини. Помагала и помошни прибори. Улога и класификација на помагалата и приборите. Универзални (стезни) помагала. Специјални помагалата. Мерни прибори (мерила). Нови правци во развојот на алатните машини, високобрзинска обработка, паралелна и хибридна кинематика.				
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+40+20+30			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиторниумски), семинари, тимска работа	2	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40	
		16.2.	Самостојни задачи	20	
		16.3.	Домашно учење – задачи	30	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		60	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		30	

	17.3.	Активност и учество			10	
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	Година
		1.	Глигорче Вртаноски	Неавторизирани предавања од Алатни машини	Машински факултет - Скопје	0
		2.	Љубен Дудески, Владимир Павловски, Владимир Дуковски В. Павловски В. Дуковски	Машинска обработка и алатни машини	Киро Дандаро - ТФ Битола	1996
		3.	К. Кољозов	Помагала за металорезачки машини	УКИМ	1989
		Дополнителна литература				
	22.2.	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	S.F. Krar, A.R. Gill, P. Smid	Technology of Machine Tools	McGraw-Hill	2010
		2.	M.P. Groover	Fundamentals of Modern Manufacturing. Materials, Processes, and Systems	John Wiley & Sons	2019
		3.	F. Klocke	Fertigungsverfahren 1, 2, 4, 5	Springer-Verlag Berlin	2018