

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Алати и системи алати			
2.	Код	ME088			
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	3 / VI	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Николај Кузиновски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења во областа на познавањето на резачките и конструктивните карактеристики на алатите и системите алати, технолошка условеност и применливост на алатите во производните процеси, како и употреба на електронски бази за избор на резачки алати.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во областа на алатите и системите алати за обработка со симнување на материјал; Материјали за резачки алати; Запознавање со карактеристичните големини на алатите и геометријата на резачкото сечило; Абење и трајност на алатите; Обработливост; Сили, крутост, јакост и вибрации; Регенерација на алатите; Класификација на алатите; Системи на прицврстување на резачките плочки и алати; Управувани и механички резачки алати; Алати за обработка со големи брзини на режење; Основи за проектирање и изработка на стандардни и специјални резачки алати; Анализа на перформансите на резачките алати со примена на компјутерски методи и употреба на електронски бази на податоци од производители на резачки алати.				
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			70 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			20 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 и 17.3	
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.	Hoffman E.	Fundamentals of Tool Design	SME, USA	2003
	2.	М. Кузиновски М. Томов	Умножени предавања. Алати и системи алати	Машински факултет-Скопје	2013
	3.	P. Cichosz M. Kuziinovski	Sterowane I mechatroniczne narzedzia skrawajace (Управувани и мехатронички резачки алати)	Wydawnictwo Naukowe PWN	2016
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	P.Cichosz	Narzedzia skrawajace (Резачки алати)	WNT-Warszawa	2006
	2.		Софтвери за електронски бази на алати и системи алати (ToolGuide, Cimsourse, Plura, Iscar ...)		
	3.				