

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Алати и системи алати			
2.	Код	107			
3.	Студиска програма	ПИ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Миколај 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. Мехатронички 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, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 30 + 30 + 60 = 180 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	60 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)	под 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	Реализирани активности 15.2; 16.1 и 16.2			
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.	М. Кузиновски	Умножени предавања. Алати и системи алати	Машински факултет-Скопје	2012
	2.	Hoffman E.	Fundamentals of Tool Design	SME, USA	2003
3.		Софтвери за електронски бази на алати и системи алати (CoroGuide, Cimsource, Plura, Iscar ...)			
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Piotr Cichosz	Narzedzia skrawajace	WNT-Warszawa	2006
	2.				
3.					