

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на брзи прототипови, модели и алати			
2.	Код	315			
3.	Студиска програма	ПИ, ТМЛ, ТИ, ХИМВ, МСКИ, ИИМ, МВ, ЕЕ, МХТ, АУС, ПИНф			
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	летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	вон. проф. д-р Атанас Кочов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со методологија на современ и брз развој на производи преку технологии на брзи прототипови и брзи алати, конкурентно инженерство, модели и алати за брзи прототипови, економски и еколошки аспекти, примена на технологии на брзи прототипови во машинство и други области од техничко-технолошки области.				
11.	Содржина на предметната програма: Осврт на нови трендови во развој производи, реверзибилно инженерство, технологии на брзи прототипови, стереолитографија, ласерско синтеровање, 3Д принтање, 3Д скенирање, изработка на алати за брзи прототипови, софтверски технологии за брзи прототипови.				
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	Семинарска работа			
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.	Атанас Кочов	Брзи прототипови, технологии и системи	Умножени предавања	2009
	2.	Мирослав Планчак	Брза израда прототипова, модела и алата	ФТН Издаваштво Нови Сад, Србија	2009
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Andreas Gebhard	Rapid prototyping: principles and applications	Hanser Publisher, Munich	2003
	2.	Frank W. Liou	Rapid prototyping and engineering applications: a toolbox for prototype development		2007
	3.				