

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со роботи			
2.	Код	ME180			
3.	Студиска програма	АУС			
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 / VIII	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Атанаско Тунески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математика 3; Механика 3			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на принципите за управување со манипулациони роботи, проектирање на сервосистеми за управување со роботи, проектирање на динамичко управување со роботи, робустно и адаптивно управување со роботи.				
11.	Содржина на предметната програма: Одредување на динамички модел на роботски систем. Проектирање на динамички локални сервосистеми за управување со робот. Проектирање на децентрализирано управување со симултано движење на зглобовите на робот. Проектирање на глобално управување со манипулационен робот. Компјутерско проектирање на управување со робот. Анализа на стабилноста на манипулациониот робот по имплементацијата на законите за управување. Робустно и адаптивно управување со роботи.				
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 + 20 + 20 + 50 = 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	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 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.фев.
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.	Миомир Вукобратовиќ, Душан Стокиќ	Управљање манипулационим роботима	Техничка књига, Београд	1990
	2.	Mark W. Spong, Seth Hutchinson M.Vidyasagar	Robot Modeling and Control	John Wiley and Sons, ISBN-13: 978-0471649908 ISBN-10: 0471649902	2005
	3.	Bruno Siciliano, Lorenzo Sciavicco, Luigi Villani, Giuseppe Oriolo	Robotics: Modelling, Planning and Control (Advanced Textbooks in Control and Signal Processing) 1st ed.	Springer-Verlag London Limited, ISBN-13: 978-0471649908 ISBN-10: 0471649902	2010
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.					
2.					
3.					