

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со работи			
2.	Код	AUSZ406			
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		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Атанаско Тунески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Системи и управување			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредни познавања на принципите за управување со манипулациони работи, проектирање на сервосистеми за управување со работи, проектирање на динамичко управување со работи, робустно и адаптивно управување со работи.				
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 работи.				
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 + 20 + 20 + 50			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	2	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20	
		16.2.	Самостојни задачи	20	
		16.3.	Домашно учење – задачи	50	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10		
	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	Реализирана активност 16.3 и 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.	Миомир Вукобратовиќ, Душан Стокиќ	Управљање манипулационим роботима	Техничка књига, Београд	1990
		2.	Varodom Toochinda	Robot Analysis and Control with Scilab and RTSX	Mushin Dynamics, Bangkok	2014
		3.	Bruno Siciliano, Lorenzo Sciacicco, 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
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mark W. Spong, Seth Hutchinson M.Vidyasagar	Robot Modeling and Control	John Wiley and Sons, ISBN-13: 978-0471649908 ISBN-10: 0471649902	2005
		2.				
	3.					