

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Индустриска роботика			
2.	Код	ME128			
3.	Студиска програма	ПИ, 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 / VII	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Зоран Пандилов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите елементи на индустриските роботите и нивната примена.				
11.	Содржина на предметната програма: Индустриски работи. Историски развој. Градба на индустриски работи (зглобови, членови, манипулатор и шепа). Конфигурации на индустриски работи. Конструктивни особености на индустриските роботите. Погони кај роботите. Сензори кај роботите. Типови на управување кај индустриските работи. Работни органи кај индустриските работи (стеги, алати). Области на примена на индустриските работи. Точност на индустриските работи, Избор на индустриски 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	5 ECTS x 30 часови = 150 часови			
14.	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 30 + 20 + 40 = 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	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 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.		
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.	Зоран Пандилов	Умножени предавања по индустриска роботика	Машински факултет - Скопје	
	2.	Томас Р. Курфес	Прирачник за роботика и автоматизација	Датапонс	2013
3.	Џон Џ. Крег	Вовед во роботика - механика и контрола (трето издание)	Ад вербум	2010	
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Bruno Siciliano and Oussama Khatib	Handbook of Robotics	Springer	2008
	2.	Mikell P. Groover	Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing (3rd Ed)	Prentice Hall	2007
3.	Shimon Y. Nof (Editor)	Handbook of Automation	Springer	2012	