

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Програмибилни контролери			
2.	Код	ME046			
3.	Студиска програма	ЕЕ, МХТ, 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	3 / V	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	доц. д-р Дарко Бабунски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математика 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на деловите на ПЛЦ контролер, процесирање на влез и излез од ПЛЦ, поврзување на сензорите и извршните уреди, лидер дијаграм, програмирање на ПЛЦ контролер, практични примери на примена, ПЛЦ дијагностика				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во програмибилно мемориско управување Составни делови на програмибилен логички контролер (ПЛЦ) Влез и излез од ПЛЦ контролер и поврзување на сензорите и извршните уреди Архитектура и мемориска мапа на конкретен ПЛЦ контролер Програмирање на ПЛЦ контролер со лидер дијаграм, нормално отворени, нормално затворени контакти, извршни функции. Модови на работа на ПЛЦ контролер, извршување на програмот во ПЛЦ контролерот ПЛЦ инструкции, Дијагностички функции на ПЛЦ контролер, Примери на примена на ПЛЦ контролери				
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) (В)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	А. Тунески, Д. Бабунски	Програмибилно мемориско управување (интерна скрипта)	МФС	2009
	2.	Н. Матиќ	Увод у индустријске ПЛЦ контролере	Микроелектроника	2001
	3.	W.Bolton	Programmable Logic Controllers	Butterworth – Heinemann Linacre House	2001
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.				
	2.				
	3.				