

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на мехатронички системи			
2.	Код	247			
3.	Студиска програма	ПИ, ТМЛ, ТИ, ХИМВ, МСКИ, ИИМ, МВ, ЕЕ, АУС, ДК			
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 Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на основните принципи на функционирање на мехатроничките системи. Познавање на функционирањето на основните компоненти кој вклучуваат електронски компоненти, актуатори, сензори и управувачи. Примена на уреди за аквизиција на податоци. Интегрирање на компоненти и поврзување на сензори и актуатори кај мехатроничките системи. Реализирање на едноставни мехатронички системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни компоненти на мехатроничките системи. Функции и карактеристики на мехатроничките системи. Електронски компоненти. Примена на електронските компоненти за формирање едноставни кола. Системи на броеви. Поим за логички порти и нивна примена. Управувачи. Сензори и нивно поврзување со управувачи и уреди за аквизиција на податоци. Електрични актуатори: соленоиди, мотори на еднонасочен напон, мотори на наизменичен напон, чекорни мотори, линеарни мотори. Поврзување на актуатори со управувачи и нивно управување. Управување на движења: сензори за управување со движења, управување со позиција, управување со брзина.				
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 + 45 + 45 + 0 + 60 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	0 часови	
		16.3.	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		15 бодови	
	17.3.	Активност и учество		5 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	Реализирани активности 15.2 и 16.1			

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.	В.Гаврилоски	Основи на мехатронички системи – умножени предавања	Умножени предавања развиени во рамките на ТЕМПУС проект	2011	
	2.	W. Bolton	Mechatronics : Electronic Control Systems in Mechanical Engineering	Pearson	2008	
	3.	C. De Silva	Mechatronics: An Integrated Approach	CRC Press	2004	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						
2.						
	3.					