

1.	Наставен предмет	СИНЕРГИЈА ВО МЕХАТРОНИКАТА		
2.	Шифра	1M5OIMXT06		
3.	Студиска програма	MXT		
4.	Семестар (изборност)	зимски (XII)		
5.	Цели на предмет	<i>Утврдување на мехатроничките принципи при дизајнирање на современите машини, уреди и системи.</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Академско истражување и разбирање на сложените мехатронички системи.</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<i>Ronald J. Tocci: Digital Systems – Principles and Applications. H. J. Gutt, J. Blattner: The Dynamic of Mechatronics by Synergetics.</i>		
9.	Број на кредити:	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 88 + 60 + 2 = 180 саати		
	11.1.	П -	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати)	30 саати
	11.2.	ПА, СР, ДЗ -	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи	88 саати
	11.3.	СУ -	Самостојно учење	60 саати
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со тестови	2 саати
12.	Оценување	50 + 50 = 100 бода		
	12.1.	1 тест до 50 бода		50 бода
	12.2.	ПА, СР, ДЗ		50 бода
		Оценки:		
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 61 до 70 бода	7 (седум)
			од 71 до 80 бода	8 (осум)
			од 81 до 90 бода	9 (девет)
			над 90 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 11.2		

АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ *СИНЕРГИЈА ВО МЕХАТРОИКАТА*

Предавања	
Саати	Тема
2	Синергијата како креативен и динамички процес.
2	Процес на кооперација помеѓу различни дисциплини.
2	Мост помеѓу академското истражување и индустриското know-how во мехатрониката.
2	Интеракцијата човек-машина.
2	Еволуциони правци и предизвици.
2	Модуларни и високопродуктивни машини.
2	Дигитална контролна техника.
2	Мониторни и дијагностички системи.
2	Интелигентни и прилагодливи машински елементи
2	Имплементација на микропроцесорите и микрокомјутерите во роботските системи.
2	Осврт кон мехатроничките сензори и актуатори.
2	Флексибилност на софтверскиот интерфејс.
2	Fuzzy логиката како нов начин за изразување на веројатноста.
2	Комплексни мехатронички системи.
2	Тест за проверка на знаењата.
30	

Проектна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Застапеност на мехатроничките поими на интернет.	Домашна задача.
2	Опис на еден класичен електромеханички уред од аспект на мехатрониката.	Домашна задача.
3	Изработка на виртуелен мехатронички модел.	Семинарска работа