

1.	Наставен предмет	СИНТЕЗА НА МЕХАНИЗМИТЕ ПРИМЕНЕТИ ВО МЕХАТРОНИКАТА		
2.	Шифра	1M5OIMXT01		
3.	Студиска програма	МХТ		
4.	Семестар (изборност)	зимски (XII)		
5.	Цели на предмет	Материјата која се предвидува да се изучува во овој предмет претставува интерес за инженери и научни работници кои практички се занимаваат со проектирање на автоматски постројки, манипулатори и специјални работи односно ќе се занимаваат со проектирање на механизми со вграден „кинематички интелект“. Тука ќе се изучуваат механо-математички модели за синтеза на механизмите кои се јадро за современото мехатроно проектирање на механизмите. За пратење на овој курс мора да се има познавање од областа на Теоријата на машините и механизмите		
6.	Оспособен за (компетенции)	Кандидатите се оспособени за мехатронен приод кон проектирање на механизмите		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. В.Б. Главов, Синтеза на механизми в роботехниката, 1992 2. Предавања од предметниот професор		
9.	Број на кредити:	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
11.	Распределба на расположивото време	28 + 90 + 60 + 2 = 180 саати		
	11.1.	П -	Предавања - теоретска настава (14 недели по 2 саати)	28 саати
	11.2.	ПА, СР, ДЗ -	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи	90 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 *СИНТЕЗА НА МЕХАНИЗМИТЕ ПРИМЕНЕТИ ВО МЕХАТРОНИКАТА*

Предавања	
Саати	Тема
2	Вовед.Развој на синтезата на механизмите.Мехатронен приод за синтезата на механизмите.Улогата на механизмите во мехатрониката
2	Основни задачи на синтезата на механизмите.Општи методи за синтеза на механизмите
2	Синтеза на преносни механизми
2	Синтеза на преносни механизми –лостови механизми и брегови механизми
2	Синтеза на преносни механизми – со еластичен елементи и со профилиран погонски член
2	Синтеза на механизми кои генерираат траекторија
2	Синтеза на механизми кои генерираат траекторија – со константен преносни односи
2	Синтеза на механизми кои генерираат траекторија – со променлив преносни односи
2	Синтеза на механизми кои генерираат поместување
2	Синтеза на механизми кои генерираат поместување – од типот на Стефенсон и Ута
2	Векорно-матрични методи за синтеза
2	Матрици за поместување на тврдо тело
2	Оптимизациона синтеза на механизми
2	Преглед на материјалот за тест.
2	Тест за проверка на знаењата
30	

Проектна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Синтеза на механизми кои генерираат траекторија	Проектна задача. Работа на компјутер.
2	Синтеза на механизми кои генерираат функција	
3	Синтеза на механизми кои генерираат положба	
4	Оптимизациона синтеза на механизми	