

1.	Наставен предмет	МИКРОМЕХАТРОНИКА		
2.	Шифра	4M32MXT11		
3.	Студиска програма	MXT		
4.	Семестар (изборност)	ЛЕТЕН (X)		
5.	Цели на предмет	Запознавање на микромехатронички системи. Изучување на техники за пресметка на микромехатронички системи.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Кинематска и динамичка анализа на микромехатронички системи. Структура. Моделирање и симулација на микромехатронички системи.		
7.	Услов за запишување на предметот	1. Моделирање на механички системи и симулации - положен 2. Механизми - положен		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Victor Giurgiutiu, Sergey Edward Lyshevski, <i>MICROMECHATRONICS – Modeling, Analysis, and Design with Matlab</i> 2. Georg Pelz, <i>MECHATRONIC SYSTEMS (Modelling Micromechatronic Systems)</i> 3. Предавања од предметниот професор		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	26 + 30 + 74 + 4 + 16 = 150 саати		
11.1.	ПТН -	Теоретска настава	26 саати	
11.2.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет.	30 саати	
11.2.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 300 страници за тестови,	74 саати	
11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (Секој студент самостојно го решава тестот до 7 прашања и до 2 задачи)	4 саати	
11.5.	СЗ -	Самостојно решавање на 1 домашна задача,	12 саати	
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода		
12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода			10 бода
12.2.	2 тест до 80 бода			80 бода
12.3.	1 самостојна домашна задача до 10 бода			30 бода
Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		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 11.5.		

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни вежби	
	саати	тема	саати	тема
I.	2	Вовед во микромехатрониката и микромехатроничките системи.	2	Запознавање со структурата на микромехатроничките системи
II.	2	Компактност на микросистемите.	2	Избор и пресметка на микроактуатори и микросензори
III.	2	Микроактуатори и микросензори.избор и пресметка	2	Избор и пресметка на микроактуатори и микросензори
IV.	2	Моделирање,анализа и проектирање со помош на MATLAB/SIMULINK	2	Решавање на задачи од микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK (моделирање ,контрола и анализа)
V.	2	Моделирање,анализа и проектирање со помош на MATLAB/SIMULINK	2	Решавање на задачи од микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK (моделирање ,контрола и анализа)
VI.	2	Системско управување на уреди управувани со микроелектрични елементи	2	Решавање на задачи од микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK (моделирање ,контрола и анализа)
VII.	2	Материјали за изработка на микроактуатори и микросензори.	2	Решавање на задачи од микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK (моделирање ,контрола и анализа)
VIII.		Прв тест за проверка на знаењето	2	Запознавање со управувањето и контролата на микромехатроничките системи
IX.	2	Управување на микромехатроничките системи	2	Решавање на задачи во смисла на проектирање на микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK
X.	2	Управување на микромехатроничките системи .	2	Решавање на задачи во смисла на проектирање на микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK
XI.	2	Проектирање на микромехатроничките системи во MATLAB/SIMULINK	2	Решавање на задачи во смисла на проектирање на микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK
XII.	2	Проектирање на микромехатроничките системи во MATLAB/SIMULINK	2	Решавање на задачи во смисла на проектирање на микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK
XIII.	2	Наномехатронички –вовед во нанотехнологиите	2	Решавање на задачи во смисла на проектирање на микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK
XIV.	2	Изработка на микромехатронички системи .	2	Решавање на задачи во смисла на проектирање на микромехатронички системи во MATLAB/SIMULINK
XV.		Втор тест за проверка на знаењето	2	Видео презентација на микромехатронички системи .
XVI.				
XVII.		поправен тест		
XVIII.				
XIX.				
	26		30	

Задача 1	Решавање на задача од проектирање на микромехатронички систем.
----------	--