

1.	Наставен предмет	РОБОТИКА		
2.	Шифра	4M32ПИ01		
3.	Студиска програма	ПИ		
4.	Семестар (изборност)	летен (X)		
5.	Цели на предмет	<i>запознавање со основите на роботите и нивната примена</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>избор, програмирање и послужување на индустриските работи; основи на теоретска роботика</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	1. кинематика – положен 2. електротехника и електроника – потпис		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	Дуковски В. : РОБОТИКА . УКИМ , 1994		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 26 + 4 + 45 = 150 саати		
12.	11.1.	ПТН - Теоретска настава (15 недели x 2 саати)	30 саати	
	11.2.	АВ - Аудиторни вежби, видео проекции и печатени материјали, презентација на софвери, консултации, интернет	45 саати	
	11.3.	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал од 200 страници за тестови.	26 саати	
	11.4.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста (2 x 2 саати) Секој студент самостојно решава тест од 8-10прашања.	4 саати	
	11.5.	СР - Изработка на 2 самостојни задачи	45 саати	
13.	Оценување		10 + 60 + 30 = 100 бода	
	12.1.	Посетеност на предавања (до 10 бода -0.33 бода по саат)	10 бода	
	12.2.	2 теста (до 30 бода по тест)	60 бода	
	12.3.	2 самостојни задачи (до 15 бода по задача)	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)	
14.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.2 и 11.5.		

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиторски вежби	
	саати	тема	саати	тема
I.	2	Роботиката и современото производство	2	Печатени материјали и видео презентација за примена на роботите во современото производство
II.	2	Структура и класификација на роботите	2	Работа на интернет. Прибирање на материјали за примена на роботите во производството и останатите дејности
III.	2	Конструктивни особености на роботите	2	Примери на градба и структура на различни типови на работи.
IV.	2	Погони кај роботите	2	Методологија за решавање на директен кинематски проблем кај роботите
V.	2	Сензори кај роботите	2	Примери за решавање на директен кинематски проблем кај различни типови на работи со помош на софтверот MATLAB
VI.	2	Шепа и алат кај роботите	2	Консултации и подготовка на материјалот за првиот тест
VII.	2	1 тест	2	Презентација на софтвер за решавање на директен кинематски проблем развиен на нашиот факултет
VIII.	2	Програмирање на роботите	2	Печатени материјали и видео презентација за примена на работи со паралелна кинематска структура
IX.	2	Поврзување на роботите со друга опрема	2	Работа на интернет. Прибирање на материјали за работи со паралелна кинематска структура
X.	2	Точност на роботите и техноекономска анализа	2	Запознавање со софтвер за симулација на движењата на роботите
XI.	2	Основни прашања во теоретска роботика	2	Работа на интернет. Прибирање на материјали за софтвери за симулација на движењата на роботите
XII.	2	Кинематика на роботите	2	Презентација на роботска дидактичка опрема
XIII.	2	Анализа на брзините кај роботите	2	Видови на програмирања на индустриските работи
XIV.	2	Анализа на брзините кај роботите	2	Работа на интернет. Собирање информации за мобилни роботите
XV.			2	Консултации и подготовка на материјалот за вториот тест
XVI.				
XVII.		2 тест		
XVIII.				
XIX.				
XX.				
	30		30	

Задача 1	Решавање на директен кинематски проблем за даден тип на индустриски робот со помош на софтверот MATLAB	Се предава во печатена форма
Задача 2	Собирање на дополнителни информации од интернет и други извори за примена на работи во различни области (пример. медицина, истражување на космосот и подводни истражувања, безбедност и воена индустрија, автомобилска индустрија, домаќинство итн.) (Тимови од 3 студенти)	Се предава во печатена форма и тимот има презентација од 30 минути (секој член на тимот по 10 минути)