

1.	Наставен предмет	ДИНАМИКА НА МАШИНИ		
2.	Шифра	ЗМ21ОМ03		
3.	Студиска програма	ПТИ, ХА		
4.	Семестар (изборност)	ЛЕТЕН (задолжителен)		
5.	Цели на предмет	Запознавање со кинематските и динамичките карактеристики на елементите од машините. Вибрации и динамички модели на машините, испитување и урамнотежување.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Динамичка анализа на механизмите и машините, пресметка на виброизолација, дијагностика и урамнотежување.		
7.	Услов за запишување на предметот	1. Инженерска математика, потпис.		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Е. Ветаџокоска, Кинематика, Скопје 1993 2. Р. Јосифовска, Е. Ветаџокоска, Збирка задачи од кинематика, Скопје 1993 3. Е. Ветаџокоска, Љ. Ажиевска, К. Анѓушев, Збирка задачи по Механизми, осцилации и динамика на машините, Скопје 1999		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 15 + 15 + 66 + 4 + 20 = 150 саати		
	11.1.	ПТН -	Теоретска настава	30 саати
	11.2.	ЛВ -	Графички вежби	15 саати
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет.	15 саати
	11.4.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 240 страници за тестови	66 саати
	11.5.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста	4 саати
	11.6.	СЗ -	Самостојно решавање на 5 задачи	20 саати
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода		
	12.1.	Посетеност на предавања		10 бода
	12.2.	2 теста (Првиот и вториот тест по 40 бода)		80 бода
	12.3.	5 самостојни задачи по 2 бода		10 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 11.6.		

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби (Графички вежби)		Аудиторни вежби	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Брзина и забрзување на точка во разни координатни системи.	1	Корекција на задачите од брзина и забрзување.	1	Решавање на задачи од брзина и забрзување.
II.	2	Видови на движења на круто тело. Рамно движење на круто тело	1	Корекција на задачите од транслаторно и ротационо движење.	1	Решавање на задачи од транслаторно и ротационо движење.
III.	2	Ротација на круто тело	1	Корекција на задачите од рамно движење на круто тело.	1	Решавање на задачи од рамно движење на круто тело.
IV.	2	Кинематска анализа на механизми	1	Корекција на задачите од рамно движење на круто тело. Втор час	1	Решавање на задачи од кинематика на механизми
V.	2	Кинематска анализа на запчести механизми	1	Корекција на задачите од кинематска анализа на механизмите.	1	Решавање на задачи од кинематска анализа на механизмите втор час
VI.	2	Прв тест за проверка на знаењето	1	Корекција на задачите од кинематска анализа на лостови механизми. Втор час.	1	Подготовка за прв тест
VII.	2	Динамика на материјална точка	1	Корекција на задачите од динамика на точка	1	Решавање на задачи од динамика на точка
VIII.	2	Динамика на круто тело	1	Корекција на задачите од динамика на круто тело	1	Решавање на задачи од динамика на круто тело
IX.	2	Динамичка анализа на механизми. Општи поими и принципи	1	Корекција на задачите од динамичка анализа на механизмите	1	Решавање на задачи од динамичка анализа на механизми
X.	2	Динамичка анализа на лостови механизми	1	Корекција на задачите од динамичка анализа на механизмите. Втор час	1	Решавање на задачи од динамичка анализа на механизми. Втор час
XI.	2	Брегови механизми и нивна примена	1	Корекција од задачите од брегови механизми	1	Решавање на задачи од брегови механизми
XII.	2	Основни поими од осцилации.	1	Корекција на задачите од принудни осцилации со и без отпори. Втор час	1	Решавање задачи од осцилации
XIII.	2	Динамика на ротори. Појави кај ротираните машини дефекти и дијагностика.	1	Корекција на задачите од системи со два степени на слобода на движење.	1	Решавање задачи од системи со два степени на слобода на движење.
XIV.	2	Профилактички методи во одржувањето на ротираните машини.	1	Практично изведување на дијагностика и профилактичко одржување	1	Решавање задачи од системи со два степени на слобода на движење.
XV.	2	Балансирање а неурамнотежени ротири маси	1	Практично изведување на балансирање на постројка	1	Подготовка за втор тест
XVI.						
XVII.	VI недела Прв тест на материјалот од теоретската настава од I до V недела					
XVIII.						
XIX.	XVII недела втор тест на материјалот од теоретската настава од VI до XV недела					
XX.						
	30		15		15	

Задача 1	Определување на брзина и забрзување на точка.
Задача 2	Кинематика на рамно движење.
Задача 3	Кинематска и динамичка анализа на лостови механизми
Задача 4	Брегови механизми
Задача 5	Осцилаторно движење