

1.	Наставен предмет	ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА	
2.	Шифра	ЗМ21ОМ01	
3.	Студиска програма	ПИ, ИНД, ПТИ, ХА, ЗДК	
4.	Семестар (изборност)	ЗИМСКИ (задолжителен)	
5.	Цели на предмет	Изучување на услови за рамнотежа на точка и тела, внатрешни сили, триење. Напонско деформациона состојба и димензионирање на машинските елементи и конструкции.	
6.	Оспособен за (компетенции)	Анализа на сили кај систем од тела. Статичка пресметка на носачи. Определување на напонско- деформациона состојба и димензионирање на машинските елементи и конструкции.	
7.	Услов за запишување на предметот	Нема	
8.	Основна литература	1. Р. Јосифовска, Механика I – Статика, Скопје 1993 2. А. Илиевски, Љ. Тодоровска-Ажиевска, Н. Бабамов, Јакост на материјалите, Скопје 2004.	
9.	Број на кредити:	6	
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати	
11.	Распределба на расположивото време	26 + 15 + 15 + 80 + 8 + 36 = 180 саати	
	11.1.	П - Теоретска настава	26 саати
	11.2.	ГВ - Графички вежби	15 саати
	11.3.	АВ - Аудиторни вежби	15 саати
	11.4.	СУ - Самостојно учење	80 саати
	11.5.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста	8 саати
	11.6.	СЗ - Самостојно решавање на 6 задачи	36 саати
12.	Оценување	10 + 70 + 20 = 100 бода	
	12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода.	10 бода
	12.2.	2 теста до 70 бода (35 + 35 = 70).	70 бода
	12.3.	6 самостојни задачи до 20 бода.	20 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 11.2 и 11.6.	

ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби (Графички вежби)		Аудиторни вежби	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Вовед. Основни поими на механиката. Единици мерки.	1	Вовед.	1	Вовед. Поим за сила.
II.	2	Сложување и разложување на сили кои дејствуваат во една точка во рамнина.	1	Корекција на задачите од аналитичко сложување и разложување на сили во рамнина со заедничка нападна точка.	1	Решавање на задачи од аналитичко сложување и разложување на сили во рамнина со заедничка нападна точка.
III.	2	Момент на сила во однос на точка. Варињонова теорема, спрегови на сили, редуција на сила. Сложување на произволни сили во рамнина.	1	Корекција на задачите од аналитичко сложување на произволен систем на сили во рамнина.	1	Решавање на задачи од аналитичко сложување на произволен систем на сили во рамнина.
IV.	2	Триење. Рамнотежа на неслободни тела и систем на тела.	1	Услови за рамнотежа на неслободни тела и систем на тела.	1	Услови за рамнотежа на неслободни тела и систем на тела.
V.	2	Линиски носачи. Поим за трансферзална сила, нападан момент и аксијална сила	1	Корекција на задачите од аналитичко определување на реакции.	1	Решавање на задачи со аналитичко определување на реакции кај носачите.
VI.	2	Решеткасти носачи	1	Корекција на задачите од определување на статичките големини.	1	Решавање на задачи од определување на статичките големини.
VII.	2	Тежишта на материјални линии, површини и тела, Геометриски карактеристики на рамни пресеци	1	Корекција на задачите од решеткасти носачи.	1	Решавање на задачи од решеткасти носачи.
VIII.	2	Анализа на напони и деформации. Хуков закон. Напони и деформации кај аксијално напрегање.	1	Геометриски карактеристики на пресеци	1	Геометриски карактеристики на пресеци
IX.	2	Извивање	1	Аксијални напрегања и деформации.	1	Аксијални напрегања и деформации.
X.	2	ТЕСТ 1	1	ТЕСТ 1	1	ТЕСТ 1
XI.	2	Напони и деформации при торзија на елементи со кружен напречен пресек.	1	Корекција на задачите од аксијални системи.	1	Решавање на задачи од торзија.
XII.	2	Смолкнување. Димензионирање на споеви со заковки.	1	Корекција на задачите од аксијални системи.	1	Димензионирање на споеви со заковки.
XIII.	2	Свиткување. Поим за еластична линија.	1	Корекција на задачите од свиткување.	1	Решавање на задачи од свиткување.
XIV.	2	Сложени напрегања.	1	Корекција на задачите од свиткување.	1	Решавање на задачи од свиткување.
XV.	2	ТЕСТ 2	1	ТЕСТ 2	1	ТЕСТ 2
	30		15		15	

Задача 1	Аналитичко сложување и разложување на сили во рамнина со заедничка нападна точка	Се предава во печатена форма
Задача 2	Аналитичко сложување на произволен систем на сили во рамнина.	Се предава во печатена форма
Задача 3	Определување на реакции кај носачите, пресметка и цртање на дијаграми на статичките големини.	Се предава во печатена форма
Задача 4	Определување на силите во елементите од решеткастите носачи.	Се предава во печатена форма
Задача 5	Димензионирање на аксијално напрегнати елементи.	Се предава во печатена форма
Задача 6	Димензионирање на носачи изложени на свиткување.	Се предава во печатена форма