

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: **ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**

Наставни предмет: **ОСНОВИ МЕХАНИКЕ**

Недеља	Теоријска настава - Предавања		Практична настава			
	сати	Тема	Рачунске вежбе		Практичне вежбе	
			сати	Тема	сати	Тема
I	3	Задатак и подела механике. Задатак статике. Сила. Системи сила. Резултанта система сила. Аксиоми статике. Везе и реакције веза. Резултанта произвољног система сучељних сила - аналитичко и графичко одређивање резултанте. Услови равнотеже.	6	Одређивање резултанте система сучељних сила - бројчани примери. Везе и реакције веза - примери. Услови равнотеже. Момент силе за тачку. Примена аналитичких услова равнотеже. Бројчани примери.		
II	3	Момент силе за тачку. Момент силе за осу. Варијонова теорема. Основне једначине равнотеже.				
III	3	Спрег сила. Особине спрега сила. Еквивалентност спрегова. Слагање спрегова. Редукција силе на дату тачку.				
IV	3	Графостатика. Врсте носача. Врсте оптерећења. Врсте ослонаца. Одређивање отпора ослонаца. Нападни момент, трансверзална и аксијална сила у произвољном пресеку носача. Проста греда. Решавање просте греде. Статички дијаграми. Проста греда оптерећена: косом силом, континуалним оптерећењем (правоугаоно), хоризонталном и вертикалном ексцентричном силом	2	Одређивање отпора ослонаца гредних носача аналитичким и графичким путем. Решавање примера - комбиновани задаци. Решавање гредног носача оптерећеног комбинованим оптерећењем - бројчани примери.		
V	3	Задатак и подела кинематике. Кретање тела. Кинематика тачке. Праволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кинематичке j-не кретања.	2	Решавање задатака из праволинијског кретања тачке. Брзина и убрзање покретне тачке.		
VI	3	Криволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање. Кружно кретање тачке. Угаона брзина и угаоно убрзање.	2	Решавање задатака из криволинијског кретања тачке. Брзина и убрзање покретне тачке.		
VII	3	Апсолутно, релативно и преносно кретање. Брзина и убрзање. Сложено кретање крутог тела.	2	Сложено кретање-решавање задатака		
VIII	ПРВИ КОЛОКВИЈУМ					
IX	3	Дефиниција и задатак динамике. Њутнови закони о кретању.	2	Њутнови закони о кретању.		

X	3	Праволинијско кретање материјалне тачке под дејством константне силе. Вертикални хитац навише, наниже и слободан пад.	2	Израда задатака везаних за праволинијско кретање тачке навише и наниже.		
XI	3	Криволинијско кретање материјалне тачке. Коси и хоризонтални хитац. Општи закони динамике	2	Израда бројчаних примера везаних за појам хоризонталног и косог хица Израда задатака		
XII	3	Рад. Снага	2	Израда задатака везаних за појам снаге, рада и енергије		
XIII	3	Енергија.	2	Рачунски примери		
XIV	ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ					
XV	3	Закон о промени и одржању енергије.	2	Рачунски примери		