

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ

Наставни предмет: МЕХАНИКА 2

Недеља	Предавања - теоријска настава		Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I	3	Задатак и подела Кинематике. Основни појмови у кинематици. Системи референције. Кретање тела. Одређивање положаја тачке у простору. Кинематика тачке.	3	Кретање тачке по праволинијској путањи - примери.		-
II	3	Праволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кинематичке једначине кретања. Кинематички дијаграми.	3	Кретање тачке по криволинијској путањи - примери.		-
III	3	Криволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кружно кретање тачке. Угаона брзина и угаоно убрзање. Кинематичке једначине кретања.	3	Кретање тачке по кружној путањи. Тангенцијално и нормално убрзање. Примери.		-
IV	3	Равно кретање крутог тела. Промена положаја штапа у равни. Транслација и обртање.	3	Решавање комбинованих задатака.		
V	3	Сложено кретање тачке. Апсолутно, релативно и преносно кретање. Брзина при сложеном кретању тачке. Убрзање при сложеном кретању тачке.	3	Равно кретање крутог тела (штапа) - брзине и убрзање произвољне тачке тела.		-
VI	3	Дефиниција и задатак Динамике. Њутнови закони о кретању. Динамика материјалне тачке.	2	Сложено кретање тачке. Резултујућа брзина и убрзање.	1	ТЕСТ БРОЈ 1 (настава реализована од прве до седме недеље)
VII		КОЛОКВИЈУМ ИЗ КИНЕМАТИКЕ (теорија и задаци)				
VIII	3	Праволинијско кретање материјалне тачке под дејством константне силе.	3	Праволинијско кретање материјалне тачке - бројчани примери		-
IX	3	Вертикални хитац навише, наниже и слободан пад у безваздушном простору. Слободан пад у ваздушном простору.	3	Слободан пад, вертикалан хитац навише и наниже-задаци		-
X	3	Криволинијско кретање материјалне тачке. Кос хитац у безваздушном простору. Хоризонтални хитац у безваздушном простору.	3	Криволинијско кретање материјалне тачке, хоризонтални и коси хитац - бројчани примери		-

XI	3	Рад силе. Рад силе променљивог инензитета и правца. Рад силе теже и силе трења.	3	Општи закони динамике - решавање комбинованих задатака.		-
XII	3	Снага - ефект рада. Кинематичка и потенцијална енергија. Закон о промени кинетичке енергије. Закон о одржању механичке енергије	3	Рад силе, снага, механичка енергија, степен искоришћења - задаци		-
XIII	3	Принудно кретање материјалне тачке. Кретање материјалне тачке по глаткој и храпавој стрмој равни. кретање материјалне тачке по вертикалном кругу. Даламберов принцип.	3	Даламберов принцип-задаци		-
XIV	3	ТЕСТ (провера теоретског знања) ИЗ ДИНАМИКЕ				
XV		Општи закони динамике. Импулс силе. Количина кретања. Закон о промени количине кретања. Момент количине кретања.		Припрема за завршни испит.		