

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	МЕХАНИКА 3 - Динамика		
Наставник:	Ратко Г. Павловић, Горан Б. Јаневски		
Шифра предмета: Б.4. 2-О.15	Година: II	Семестар: 4	
Статус/тип предмета:	Обавезни предмет студијског програма / научно-стручни		
Број ЕСПБ:	7		
Услов за избор/слушање предмета:	Положени испити из Статике и Кинематике. Потребна предзнања из Математике: изводи, теорија поља, диференцијалне једначине, линијски и вишеструки интегрални.		
Циљ предмета:	Да студенти овладају теоријским знањем из основних, општих закона, принципа механике, геометрије маса и кретања крутих тела.		
Исход предмета:	Оспособљавање студената за праћење предавања из Механике флуида, Термодинамике, Машинских конструкција, Теорије осцилација и Теорије механизма.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Основни појмови и дефиниције Праволинијско кретање тачке. Општи закони динамике материјалне тачке Конзервативне силе. Закон о одржању енергије. Централна кретања. Кретање тачке по вези. Динамика релативног кретања тачке. Основни појмови динамике система. Општи закони динамике система. Принципи механике и Лагранжеве једначине друге врсте. Момети инерције тела. Транслаторно кретање и обртање тела око непомичне осе. Кинетички притисци. Раванско кретање тела. Обртање тела око непомичне тачке. Судар. Динамика тела променљиве масе. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Вежбе: Примена теоријских знања за решавање задатака динамике материјалне тачке, система материјалних тачака, тела и система тела. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> Rašković D., Mehanika III – Dinamika, Naučna knjiga, Beograd, 1972. Rašković D., Zbirka zadataka iz Mehanike, Zavod za izdavanje udžbenika, Beograd, 1972. Mešćerski I. V., Zbirka zadataka iz teorijske mehanike, Izdavačko preduzeće Građevinska knjiga, Beograd, 1968. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 3	Други облици активне наставе 0	0
Методе извођења наставе: Предавања на табли. Рачунске вежбе на табли.			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0 (40*)
колоквијуми (три колоквијума)	40	усмени испит	50
Обавезе студената: Активно присуство предавањима и вежбањима је обавезно. Израда три домаћа задатка. На писменом делу испита је дозвољено коришћење једног уџбеника.			

*Испит се може положити преко колоквијума