

Студијски програм/студијски програми : Друмски саобраћај, Индустриско инжењерство			
Врста и ниво студија: основне струковне студије,			
Назив предмета: Механика 2			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Бобан Т. Цветановић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета Припрема студента да: <ul style="list-style-type: none"> • комплетно проучи и потпуно разјасни услове геометријског кретања како материјалне тачке тако и крутог тела и система крутих тела • схвати узроке који изазивају кретање у случају материјалне тачке са циљем да се овлада теоријским апаратом који ће послужити као основа за проучавање динамике крутог тела и деформабилног тела 			
Исход предмета Након полагања предмета студент ће: <ul style="list-style-type: none"> • моћи да разуме и одређује кинематске величине кретања током времена (брзина, убрзање, пут), • бити способан да анализира и успоставља везе између узрока и кинематичких елемената кретања, као и да аргуменује добијена коначна решења практичних проблема. • бити способан да проучава динамику како крутог, тако и деформабилног тела. • решава практичне проблеме праволинијског и криволинијског кретања тела • моћи успешно да прати све стручне предмете који у свом проучавању захтевају познавање кинематичких и динамичких појмова. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Задатак и подела Кинематике. Кретање тела. Кинематика тачке. Праволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кинематичке једначине кретања. Криволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кинематички дијаграми. Транслаторно кретање крутог тела. Обртање крутог тела око непокретне осе. Трансмисиони преносници. (каишни, фриксиони и зупчасти преносници). Сложено кретање тачке. Сложено кретање крутог тела. Дефиниција и задатак Динамике. Њутнови закони о кретању. Праволинијско кретање материјалне тачке под дејством константне силе. Вертикални хитац навише, наниже и слободан пад. Коси хитац, хоризонтални хитац. Механички рад. Снага. Механичка енергија. Кинетичка и потенцијална енергија. Закон о одржању енергије. <i>Практична настава:</i> Примена теоријског знања на решавању конкретних практичних примера са неопходним упутствима за решавање појединих типова задатака.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Д. Рашковић: Механика – II део, "Грађевинска књига", Београд, 1975. 2. С. Стаменковић: Кинематика, ВТШ - Ниш, Ниш 2004. 3. С. Стаменковић: Динамика, ВТШ - Ниш, Ниш 2004. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: 0	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе Комбиновано предавања и вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савлађивање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит-динамика	40
Тестови (10 -кинематика+20 - динамика)	30	усмени испит	
Колоквијум -кинематика	25	

Напомена: За излазак на завршни испит студент мора да оствари минимално 30 поена са предиспитних обавеза.

Сарадник на предмету
др Младен Томић

Наставник на предмету
др Бобан Цветановић