

<b>Студијски програм/студијски програми :</b> Друмски саобраћај, Индустијско инжењерство				
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије,				
<b>Назив предмета:</b> Механика 2				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме):</b> др Бобан Т. Цветановић				
<b>Статус предмета:</b> обавезан				
<b>Број ЕСПБ:</b> 8				
<b>Услов:</b> нема				
<b>Циљ предмета</b> Припрема студента да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• комплетно проучи и потпуно разјасни услове геометријског кретања како материјалне тачке тако и крутог тела и система крутих тела</li> <li>• 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</li> </ul>				
<b>Исход предмета</b> Након полагања предмета студент ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>• моћи да разуме и одређује кинематске величине кретања током времена (брзина, убрзање, пут),</li> <li>• бити способан да анализира и успоставља везе између узрока и кинематичких елемената кретања, као и да аргуменује добијена коначна решења практичних проблема.</li> <li>• бити способан да проучава динамику како крутог, тако и деформабилног тела.</li> <li>• решава практичне проблеме праволинијског и криволинијског кретања тела</li> <li>• моћи успешно да прати све стручне предмете који у свом проучавању захтевају познавање кинематичких и динамичких појмова.</li> </ul>				
<b>Садржај предмета</b> <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.				
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Д. Рашковић: Механика – II део, "Грађевинска књига", Београд, 1975.</li> <li>2. С. Стаменковић: Кинематика, ВТШ - Ниш, Ниш 2004.</li> <li>3. С. Стаменковић: Динамика, ВТШ - Ниш, Ниш 2004.</li> </ol>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Комбиновано предавања и вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савлађивање материје.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит-динамика	40	
Тестови (10 -кинематика+20 -динамика)	30	усмени испт		
Колоквијум -кинематика	25	.....		

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

Сарадник на предмету  
др Биљана Милутиновић

Наставник на предмету  
др Бобан Цветановић