

<b>Студијски програми:</b> Хидраулика и пнеуматика, Производно машинство, Инжењерство у друмском саобраћају, Информатика у инжењерству			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА I</b>			
<b>Наставник:</b> <b>Марина З. Карић</b>			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Циљ овог предмета је да се студент упозна са основним појмовима (силе, момента, спрега сила), принципима и законима из подручја равнотеже крутих тела. Студент треба да упозна и научи да примени статичке услове равнотеже у условима глатких и храпавих додирних површина међу телима. Предмет припрема студента: за изучавање стручних предмета, за анализирање техничких проблема кроз идеализоване моделе развијене у механици крутог тела, за самостално решавање проблема који се срећу у техници, а посебно за физичко разумевање проблема у инжењерским применама.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен да примени стечена знања у праћењу наставе из предмета Отпорност материјала, Машински елементи и предмета из области машинских конструкција. Студент треба да уме да одреди тежиште тела сложених облика и да анализира услове који обезбеђују равнотежу тела под дејством сучељног, паралелног и произвољног система сила (у равни и у простору), у случају идеализованих површина и у случају када укључено и трење. Након положеног испита студент треба да поседује вештину да у пракси препозна и формира одговарајуће механичке моделе за описивање, анализу и решавање конкретних техничких проблема.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови. Везе и реакције веза. <u>Силе и системи сила:</u> Приказивање сила. Операције са силама. Класификација система сила. Свођење сучељног и паралелног система сила у равни и услови равнотеже. Теорема о три силе. Статички момент силе за тачку. Момент силе за осу. Варињонова теорема. Спрег сила. Редукција силе на дату тачку. Свођење произвољног система сила у равни и услови равнотеже. Равнотежа система крутих тела. <u>Одређивање тежишта:</u> Тежиште хомогених линија и површина. Папус - Гулдинове теореме. <u>Графостатика:</u> Врсте носача и врсте оптерећења. Основне статичке величине у пресеку носача. Статички дијаграми. <u>Равни решетки носачи:</u> Одређивање реакција веза и сила у штаповима. <u>Статика у простору:</u> Свођење сучељног и произвољног система просторних сила и услови равнотеже. <u>Трење:</u> Трење клизања. Кулонови закони. Трење котрљања. <i>Практична настава: Аудиторне вежбе</i> На аудиторним вежбама, се раде рачунски примери из области слушаних на предавањима.			
<b>Литература</b> 1. Карић М., Тодоровић М., Техничка механика I (радни материјал), ВТМШ, Трстеник, 2010. 2. Ђорђевић Д., Тодоровић М., Механика I - Статика, уџбеник, ВТМШ, Трстеник, 1996. 3. Тарг С. М., Теоријска механика - кратак курс, Грађевинска књига, Београд, 1971. 4. Тодоровић М., Приручник из статике, ВТМШ Трстеник, 1994, II изд. 2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови 0
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0 Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања и аудиторне вежбе се изводе у учионици, на табли и уз помоћ видео-бима са активним учешћем студената. Студенти самостално раде три графичка рада и бране их пред сарадником у настави.			
<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	10	писмени испит	30
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	40	.....	
графички радови	20		