

Студијски програм : Индустијско инжењерство, Друмски саобраћај			
Назив предмета: Механика 1			
Наставник: др Бобан Цветановић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Припрема студента да:			
- усвоји појмове као што су сила, момент силе за тачку, спрег сила;			
- изучи законе слагања сила и услове равнотеже материјалних тела изложених дејству сила;			
- статичке техничке проблеме анализира кроз идеализоване моделе развијене у механици крутог тела;			
- самостално анализира са нагласком на физичком разумевању проблема у инжењерским применама научи да решава практичне проблеме из области статике			
Исход предмета			
Студент је способен да: описује и анализира проблема равнотеже материјалних тела, дефинише познате и непознате величине у практичним примерима из области статике, разликује и препознаје све статичке појмове, прави одговарајући алгоритам за изналагање сила у елементима оптерећене конструкције, аргументује добијено решење задатог проблема.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Задатак и подела механике. Статика. Сила. Систем сила. Резултанта система сила. Аксиоми статике. Везе и реакције веза. Систем сучељних сила. Момент силе за тачку. Варињонова теорема. Спрег сила. Статичка одређеност задатка. Систем произвољних сила у равни. Систем паралелних сила. Услови равнотеже. Трење. Трење клизања и трење котрљања. Средиште система паралелних сила. Тежиште хомогених линија, површина, тела. Гулдинове теореме. Графостатика. Решавање пуних носача (проста греда, конзола, греда са препустима, оквирни носачи) и решеткастих носача.			
<i>Практична настава</i>			
Примена теоријског знања на решавању конкретних практичних примера са неопходним упутствима за решавање појединих типова задатака.			
Литература			
1. Рашковић, Д., <i>Механика 1- Статика</i> , Научна књига, Београд, 1978.			
2. Мершчески, В.И., <i>Збирка задатака из теоријске механике</i> , Грађевинска књига Београд, 1986.			
3. Стаменковић, С. <i>Статика</i> , Виша техничка школа, 2004.			
Број часова активне наставе: 75	Теоријска настава: 30	Практична настава: 45	
Методe извођења наставе			
Комбиновано, интерактивна са решавањем примера из праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена 30
активност у току вежби	5	писмени испит	30
практична настава (3 графичка рада)	20	усмени испит	
2 колоквијум	35	
1 тест	10		