

ОКВИРНИ САДРЖАЈ РАДА

Студијски програм: Индустијско инжењерство, Друмски саобраћај			
Назив предмета: МЕХАНИКА 1			
Наставник: мр Бобан Цветановић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов за слушање предмета: нема			
Циљ предмета Припрема студента да: <ul style="list-style-type: none"> - 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 изналажење сила у елементима оптерећене конструкције, аргументује добијено решење задатог проблема			
Садржај предмета Теоријска настава Задатак и подела механике. Статика. Сила. Систем сила. Резултанта система сила. Аксиоми статике. Везе и реакције веза. Систем сучелних 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. Практична настава 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. Hibbeler, R. C., <i>Engineering mechanic-statics</i> , 3. Riley, W., Sturges, L., Morris, D., <i>Mechanics of materials</i> , 2006.			
Број часова активне наставе: 90	Теоријска настава-предавања: 45	Практична настава-рачунске вежбе: 45	
Методе извођења наставе Комбиновано, интерактивна са решавањем примера из праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Испит	поена
активност у току предавања и вежби (5+5)	10	завршни испит – полагање је писмено	30
један домаћи задатак	5		
провера теоретског знања: <i>један тест</i>	15		
провера практичног знања: <i>два колоквијума</i>	40		
укупно	70	укупно	30

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

сарадник на предмету

наставник

Милош Ристић, дипл. маш. инж.

мр Бобан Цветановић