

<b>Студијски програм: ОАС ЕЛЕН, ОАС ИМ</b>			
<b>Назив предмета: Техничка механика</b>			
<b>Наставник/наставници: Иван Р. Милићевић</b>			
<b>Статус предмета: обавезни ОАС ЕЛЕН; изборни ОАС ИМ</b>			
<b>Број ЕСПБ:6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са моделирањем и прорачунима у техничкој пракси: статички пренос спољашњих и унутрашњих оптерећења тела (силе и моменти); статичка напрезања елемената (напони и деформације).			
<b>Исход предмета</b>			
Усвајање основних знања из техничке механике и то: моделирање преноса и трансформација оптерећења (силе, спрегови, моменти, спољашња и унутрашња оптерећења), напрезање еластичних тела (напонско и деформационо стање). Основно знање коришћења рачунара у механичким прорачунима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Статика: Круто тело, силе, моменти, спрегови. Систем сучелних сила: резултаната, статичка равнотежа. Произвољни систем сила и спрегова: главни вектор, главни момент, статичка равнотежа. Треће клизања и котрљања. Унутрашња оптерећења носача: цртање статичких дијаграма. Примена рачунара у статистици: одређивање сила веза, цртање статичких дијаграма, одређивање тежишта.			
Отпорност материјала: Основне хипотезе о механичким особинама еластичних материјала. Геометријске карактеристике пресека: површина, моменти инерције, елипса инерције. Дефиниција напрезања материјала: напони, деформације. Аксијално напрезање: напони, деформације, Хуков закон, димензионисање, напрезање у равни. Напрезање при смицању. Напрезање при увијању: напони, деформације, димензионисање вратила. Напрезање при савијању греда: нормални и тангенцијални напони, деформације-угиби, димензионисање носача. Извијање: Ојлеров, Омега и Тетмајеров поступак.			
<i>Практична настава</i>			
На вежбама се решавају практични примери из свих области које се обрађују на предавањима и дају упутства за израду графичких радова. Студенти самостално, у облику израде домаћих задатака (графичких радова) решавају проблеме одређивања расподеле оптерећења и димензионисања линијских носача. У лабораторији се упознају са стандардним методама за испитивање различитих елемената и склопова изложеним основним врстама напрезања.			
<b>Литература</b>			
[1.] Д. Голубовић, М. Којић, К. Премовић, Техничка механика - општи курс, Грађевинска књига, 1982.			
[2.] Д. Голубовић, М. Којић, К. Премовић, И. Милићевић: Техничка механика – Статика и Отпорност материјала, допуњено издање, електронски облик, Факултет техничких наука у Чачку, 2015. <a href="https://eucenje.ftn.kg.ac.rs/">https://eucenje.ftn.kg.ac.rs/</a>			
[3.] Д. Голубовић, М. Којић, Р. Савић, Методичка збирка задатака из статике, Научна књига, Београд., 1986.			
[4.] Д. Голубовић, М. Којић, Р. Савић, И. Милићевић: Методичка збирка задатака из статике, допуњено издање, електронски облик, Чачак, Факултет техничких наука у Чачку, 2008. <a href="https://eucenje.ftn.kg.ac.rs/">https://eucenje.ftn.kg.ac.rs/</a>			
[5.] К. Премовић, Д. Голубовић, Љ. Милићевић, Методичка збирка из отпорности материјала, Грађевинска књига, Београд, 1982.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	40
Практична настава	5	Усмени испит	25
Колоквијум-и	15		
Семинар-и	10		
Напомена: Писмени део испита се може полагати и парцијално путем колоквијума у току семестра			