

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>МЕХАНИКА I – СТАТИКА</u>			
Наставник/наставници: Горан Б. Јаневски, Иван Р. Павловић, Јулијана Д. Симоновић			
Статус предмета: Обавезни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Усвајање основних теоријских знања из области статике у циљу самосталног решавања практичних проблема мировања крутог тела односно система крутих тела под дејством различитих спољашњих оптерећења.			
Исход предмета Студенти су оспособљени да моделирају и решавају конкретне техничке проблеме у случају када разматрана тела мирују; препознају врсте спољашњих оптерећења и везе; моделирају физички модел; примењују принцип ослобађања од веза; формирају математички модел равнотеже крутог тела и примењујући адекватне услове равнотеже одређују отпоре ослонаца и унутрашње силе. Стичу потребна знања која им омогућавају праћење наставе и усвајање знања из области статике и динамике крутог и деформабилног тела.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Основни појмови. Типови оптерећења. Спољашње и унутрашње силе. • Аксиоме статике • Равански систем сила • Равански систем сучелних сила • Момент силе • Равански систем паралелних сила • Спрег сила • Произвољни систем сила у равни • Графостатика. Равански носачи • Неидеалне везе. Трење • Просторни систем сила • Просторни систем сучелних сила • Просторни систем паралелних сила • Тежиште крутог тела • Произвољни просторни систем сила • <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Примена усвојених теоријских знања на решавању проблема равнотеже тела и система тела који представљају физичке моделе основних машинских елемената и конструкција. • Декомпозиција и анализа статичких система применом различитих софтверских пакета. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> • Ратко Г. Павловић, Механика I -Статика, Издавачка јединица Универзитета у Нишу, Универзитетски трг 2, Ниш, 2012. • Данило П. Рашковић, Збирка задатака из Механике I, Завод за издавање уџбеника, Београд, 1964. • И. В. Мешћерски, Збирка задатака из теоријске механике, Научна књига, Београд, 1990. • Ивана Ковачић, Звонко Ракарић, Збирка задатака из Статике, ФТН Издаваштво, Нови Сад, 2006. • Ивана Ковачић, Звонко Ракарић, Збирка задатака из Статике (носачи), ФТН Издаваштво, Нови Сад, 2006. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе*	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0 (30**)
домаћи задаци	20	усмени испит	40
Колоквијуми **	3 x 10 = 30		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама, израда домаћих задатака и тестова и обавезно полагање колоквијума.

* Да би полагао завршни испит, студент на основу предиспитних обавеза треба да стекне минимално 30 поена.

** Писмени део испита се може положити преко колоквијума са минималних 15 поена.