

Студијски програми : Грађевинарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: МЕХАНИКА II			
Наставник: Миличић, М. Илија			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Семестар/година студија: II			
Услов: Механика I			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ САЗНАЊА ВАЖНИХ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ СТРУКУ, СУШТИНСКИМ ПРОУЧАВАЊЕМ ПОЈМОВА, ПРИНЦИПА, ТЕОРЕМА И ЗАКОНА ВЕЗАНИХ ЗА КРЕТАЊЕ МАТЕРИЈАЛНЕ ТАЧКЕ И КРУТОГ НЕДЕФОРМАБИЛНОГ ТЕЛА.			
Исход предмета			
УСВОЈЕНА САЗНАЊА ОБЕЗБЕЂУЈУ ПРАЋЕЊЕ И САВЛАДАВАЊЕ НАСТАВНОГ ГРАДИВА ИЗ ДРУГИХ СТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. недеља Кинематика материјалне тачке. Уводне напомене. Кретање материјалне тачке у равни описано у Декартовом и природном координатном систему. Коначне једначине кретања материјалне тачке.			
2. недеља Вектори брзине и убрзања материјалне тачке и њихове компоненте у Декартовом и природном координатном систему. Полупречник кривине путање. Неки посебни случајеви кретања тачке.			
3. недеља Динамика материјалне тачке: Уводне напомене. Основни појмови. Основни закони динамике материјалне тачке.			
4. недеља Диференцијалне једначине кретања слободне материјалне тачке и њихово решење.			
5. недеља Количина кретања, кинетичка енергија, импулс силе и рад силе. Општи закони динамике материјалне тачке. Динамика неслободне материјалне тачке: везе и динамичке реакције веза, диференцијалне једначине кретања.			
6. недеља Даламберов принцип. Осцилаторно кретање тачке.			
7. недеља <u>I колоквијум.</u>			
8. недеља Кинематика крутог недеформабилног тела: Транслаторно кретање крутог тела. Обртање крутог тела око непокретнене осе: угао ротације, угаона брзина и угаоно убрзање крутог тела.			
9. недеља Равно кретање крутог недеформабилног тела.			
10. недеља Динамика система материјалних тачака и крутог недеформабилног тела: Увод у динамику система.			
11. недеља Моменти инерције. Штајнерова теорема.			
12. недеља Диференцијалне једначине кретања система, закон кретања центра маса, закон количине кретања. Закон о прираштају кинетичке енергије система.			
13. недеља Рад силе. Даламберов принцип за системе материјалних тачака.			
14. недеља Потенцијална енергија. Лагранжове једначине друге врсте.			
15. недеља <u>II колоквијум.</u>			
<i>Практична настава</i>			
Аудиторне вежбе прате ток теоријске наставе.			
Литература			
1. Н. Наерловић – Вељковић: <i>Механика II</i> , Научна књига, Београд, 1980.			
2. В. Богуновић: <i>Механика II</i> , Грађевински факултет, Суботица, 1980.			
3. С. М. Тарг: <i>Теоријска механика – кратак курс</i> , Грађевинска књига, Београд, 1985.			
Број часова активне наставе			Остали часови: 0
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад: 0			Остали часови: 0
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, колоквијум, семинар, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
Колоквијуми	10+10=20	-	-

Напомена:

- Стечени поени предиспитни обавеза (минимално 30 поена) важе за текућу и наредну годину.

- Уколико студент освоји мање од 30 поена предиспитни обавеза поново уписује предмет.