

Студијски програми: Хидраулика и пнеуматика, Производно машинство, Инжењерство у друмском саобраћају, Информатика у инжењерству			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије			
Назив предмета: ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА II			
Наставник: Милица М. Тодоровић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима, теоријским и искуственим знањима из области кретања тела под дејством сила. Студент треба да усвоји појмове брзина и убрзања (линијских и угаоних), рада силе, кинетичке и потенцијалне енергије, механичке снаге итд. и да научи да примењује законитости које их повезују. Предмет се бави суштинским проучавањем појмова, теорема и закона везаних за кретање материјалне тачке и крутог тела, чије је познавање неопходно за савладавање других стручних предмета и представља основ за разумевање и решавање инжењерских проблема.			
Исход предмета Након положеног испита студент треба да буде оспособљен за апликацију стечених знања у изучавању стручних предмета. Стечена знања би требала студентима да појачају способност за аналитичко дефинисање инжењерских проблема и решавање кинематичких и динамичких проблема кретања чврстих тела. Савлађивањем неопходних знања из кинематике и динамике тачке, крутог тела и механичких система студенти ће бити оспособљени да решавају проблеме из домена динамике машина и уређаја, механизма, друмских возила итд.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кинематика: Праволинијско кретање тачке. Криволинијско кретање тачке. Транслаторно кретање тела. Обртање крутог тела око непомичне осе. Равно кретање крутог тела- брзине и убрзања. Обртање крутог тела око непомичне тачке. Сложено кретање тачке. Сложено кретање тела. Динамика: Њутнови закони. Праволинијско кретање материјалне тачке. Криволинијско кретање материјалне тачке. Динамичке карактеристике кретања материјалне тачке. Рад силе. Општи закони динамике тачке. Принудно кретање материјалне тачке. Даламберов принцип. Маса система и средиште маса. Моменти инерције тела. Општи закони динамике система. Кинетичка енергија система. Закон промене кинетичке енергије система. <i>Практична настава: Аудиторне вежбе</i> На аудиторним вежбама, које прате ток теоријске наставе, студенти раде рачунске примере из области слушаних на предавањима.			
Литература 1. Тодоровић М., Техничка механика II (радни материјал), ВТМШ, Трстеник, 2010. 2. Ђорђевић Д., Тодоровић М., Механика II - Кинематика и динамика, уџбеник, ВТМШ, Трстеник, 1998. 3. Тарг С. М., Теоријска механика - кратак курс, Грађевинска књига, Београд, 1971. 4. Мешчерски И., Збирка задатака из теоријске механике, Грађевинска књига, Београд, 1989.			
Број часова активне наставе			Остали часови 0
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0 Студијски истраживачки рад: 0	
Методe извођења наставе Предавања и аудиторне вежбе се изводе у учионици, на табли и уз помоћ видео-бима, са активним учешћем студената. Консултације према потреби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	60	
семинар-и	-		