

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИТЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ „Мехатроника” и „Машиностроене и уредостроене“, форма на
обучение РЕДОВНА

Обучаваща катедра: „Техническа механика”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 16	Година: 2
Семестър: III	Брой кредити: 8/3	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Мирослав Симеонов Петров	
Цел на курса: Целта на дисциплината е да запознае студентите с теорията на напреженията и деформациите в естествено твърдо тяло и с оразмеряването на якост и коравина на конструкционни елементи от гредови тип, подложени на прости съпротиви: чист опън (натиск), срязване и повърхностно смачкване, чисто усукване на гредови елементи с кръгло и с некръгло напречно сечение, чисто специално огъване, и сложни съпротиви; премествания в конструкции от гредови елементи при произволно натоварване; решаване на статически неопределени конструкции от гредови елементи – силов метод; устойчивост на центрично натиснати пръти; якост на умора.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, мултимедиен проектор.			
Съдържание на курса: Напрегнато и деформационно състояние в точка от твърдо деформирруемо тяло: вътрешни сили; напрежения, премествания и деформации и зависимост между тях; потенциална енергия на деформация; теории за якост. Изчисляване на якост по метода на допустимите напрежения на гредови елементи: вътрешни усилия; геометрични характеристики на равнинни фигури; прости съпротиви, и сложни съпротиви. Премествания в конструкции от гредови елементи при произволно натоварване. Решаване на статически неопределени конструкции от гредови елементи – силов метод; Устойчивост на центрично натиснати пръти. Якост на умора.			
Препоръчителна литература: 1. Петров М., Съпротивление на материалите, Габрово, 2012. 2. Максимов Й. Т., Христов В. И., Петров М. С. Справочник по съпромат. Габрово, УИ "В. Априлов", 2012 (справочник, преработено и допълнено издание)			
Методи за преподаване: Лекции, семинарни упражнения, лабораторни упражнения, курсови задачи, учебни филми.			
Методи на оценяване: Писмен семестриален изпит, основан на точкова система.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л./ 15 сем.упр/ 30 лаб. упр., Общо 75 часа): 3 кредита Извънаудиторна заетост (150 ч.): 5 кредита Подготовка за семинарни упражнения: 0.8; курсова работа: 1.5; подготовка за семестриален изпит: 0.5; подготовка за текущо проверяване и оценяване на знанията: 0.4; литературна справка в библиотека: 0.3; консултации с преподавател: 0.1; други дейности на извънаудиторна работа: 0.3; учебно-изследователска работи: 0.3; участие в научноизследователски проекти по тематика, свързана с дисциплината: 0.3; разработване на доклади, реферати, тези, съобщения и др. - писмени разработки по тематиката на дисциплината: 0.3; учебни екскурзии: 0.2.			
Език на който се преподава: български			