

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИТЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНЕТО”,
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	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 девфдормируемо 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 (125 часа): 5 кредита Д.1 Подготовка за семинарни упражнения - 0.3 к.; Д.10 Работа върху курсови задачи - 0.7 к.; Д.7 Подготовка за изпит - 1.5 к.; Д.8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията - 0.5 к.; Д.2 Посещение на библиотека - 0.3 к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0.5 к.; Д.20 Разработване на доклади, реферати, тези, съобщения и др. - писмени разработки по тематиката на дисциплината - 1.0 к.; Д.22 Среци с представители на фирми и участие в семинари - 0.2 к.			
Език на който се преподава: български			