

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ НА МАШИНОСТРОИТЕЛНИТЕ
МАТЕРИАЛИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА”
форма на обучение: редовна

Обучаваща катедра: „Машиностроителна техника и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 4	Година: 1
Семестър: I	Брой кредити: 6	Водещи преподаватели: Модул I - доц. д-р Георги Евстатиев Рашев Модул II - доц. д-р Тошко Маринов Ковачев	
Цел на курса: е запознаване с връзката между химическия състав, структурата и свойствата на различните материали, с методите, общата структура на технологичните процеси за обработка машиностроителните материали.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатории по материалознание и технология на машиностроителните материали, стендове и установки за изпитване и изследване на различни метални и неметални материали.			
Съдържание на курса: Материалът е групиран в два модула: материалознание - модул I и технология на машиностроителните метални материали - модул II. Модул I включва: кристален строеж на металите, строеж на сплавите, структура и свойства на стомани и чугуни. Видове стомани и чугуни. От цветните метали и сплави се разглеждат медните, а от неметалните - полимерни материали – термопласти, реактопласти и еластомери. Модул II обхваща: методи и съоръжения за добиване на металите. Леене в еднократни и постоянни форми. Методи за студено и горещо пластично деформиране: изтегляне, шанцоване, пресоване, валцоване, шамповане. Електродъгово и газокислородно заваряване. Методи за изработване на изделия от неметални материали.			
Препоръчителна литература: 1. Бучков, Д., М. Кънев. Материалознание. Техника, София, 2007. 2. Желев, А. Материалознание, техника и технология. Учебник за ВУЗ, том 1и 2, София, 2008. 3.Рашев, Г., И. Митев. Материалознание – ръководство за лабораторни упражнения. ТУ-Габрово, Габрово, 2013. 4. Калев, Л. Технология на машиностроителните материали. София, Техника, 1987. 5. Пенчев Т., Й.Генов, В.Камбуров, Технологии за обработване чрез пластична деформация, Учебник, МП Изд. ТУ-София, 2006. 6. Ангелов, Г. Леене на металите. София, Техника, 1978.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи, учебни филми и посещения на фирми.			
Методи на оценяване: Два семестриални теста, оценка на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л./0 сем. упр./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост (90 часа): 3,6 кредита Д.1 Подготовка за лаб. упражнения - 0,5 к.; Д.7 Подготовка за изпит - 1,5к.; Д.2 Посещение на библиотека - 0,3 к.; Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3 к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0,5 к.; Д.22 Посещения на фирми - 0,5 к.			
Език, на който се преподава: български			