

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ НА
МАШИНОСТРОИТЕЛНИТЕ МАТЕРИАЛИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРЕН ДИЗАЙН В ИНДУСТРИЯТА”, форма на
обучение – РЕДОВНА

Обучаваща катедра: „Машиностроителна техника и технологии ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 4	Година: I
Семестър: I	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: 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 нтериали, 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 машиностроителниметални 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, щанцоване, пресоване, валцоване, шамповане. Електроудъгово 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 за 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			