

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ТЕХНОЛОГИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ И
МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРЕН ДИЗАЙН”, 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: 4	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Георги Евстатиев Рашев; гл. ас. д-р инж. Владимир Петров Тодоров	
Цел на курса: Целта на дисциплината 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, щанцоване, пресоване, валцоване, шамповане. Електролъгово и газокислородно заваряване. Методи за изработване на изделия от неметални материали.			
Препоръчителна литература: <ol style="list-style-type: none"> 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. / 15 лаб.упр., Общо 45 часа): 1,8 кредита Извънаудиторна заетост: (55 часа): 2,2 кредита Д.1 Подготовка за лабораторни упражнения – 0,2к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0,2к.; Д.7 Подготовка за изпит – 0,8к.; Д.8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,4к.; Д.14 Работа в интернет – 0,3к.; Д.16 Реферирание на научна литература – 0,3к.			
Език на който се преподава: български			