

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ“**

Приета с решение на ФС  
 Протокол № 7/30.06.2017 г.



**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ НА**  
**МАШИНОСТРОИТЕЛНИТЕ МАТЕРИАЛИ“ ЗА СПЕЦИАЛНОСТИТЕ:**  
**„ДИЗАЙН, ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В ТЕКСТИЛА“, „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**МАШИНОСТРОЕНЕТО“, „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ“, „МЕХАТРОНИКА“,**  
**„ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И ГАЗОВА ТЕХНИКА“ и**  
**„ХИДРАВЛИЧНА, ПНЕВМАТИЧНА И ТОПЛИННА ТЕХНИКА“, форма на обучение: редовна**

Обучаваща катедра: „Машиностроителна техника и технологии“

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план: <b>4</b>	Година: <b>1</b>
Семестър: <b>I</b>	Брой кредити: <b>6</b>	Водещи преподаватели: <b>Модул I - доц. д-р Георги Евстатиев Рашев</b> <b>Модул II - доц. д-р Тошко Маринов Ковачев</b>	
<b>Цел на курса:</b> е запознаване с връзката между химическия състав, структурата и свойствата на различните материали, с методите, общата структура на технологичните процеси за обработка машиностроителните материали.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, лаборатории по материалознание и технология на машиностроителните материали, стендове и установки за изпитване и изследване на различни метални и неметални материали.			
<b>Съдържание на курса:</b> 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. Електроудъгово и газоокислородно заваряване. Методи за изработване на изделия от неметални материали.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Бучков, Д., М. Кънев. Материалознание. Техника, София, 2007. 2. Желев, А. Материалознание, техника и технология. Учебник за ВУЗ, том 1 и 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.			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи, учебни филми и посещения на фирми.			
<b>Методи на оценяване:</b> Два семестриални теста, оценка на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			

**Кредити по видове дейност:**

Аудиторна заетост (30л/30у, 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