

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДВАНЕ ЗА ОБРАБОТВАНЕ НА НЕМЕТАЛНИ
МАТЕРИАЛИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ТЕХНОЛОГИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ И МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ”,
форма на обучение: редовна

Обучаваща катедра: „Машиностроителна техника и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 31	Година: 3
Семестър: VI	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: гл. ас. д-р инж. Иван Тодоров Барзев	
Цел на курса: Запознаване със съвременното състояние и тенденциите на развитие на машините, съоръженията и технологиите за обработване на неметални материали. Основните задачи за постигане на тази цел са свързани с изучаване особеностите на машините и технологиите за обработване на неметални материали и средствата за механизация и автоматизация.			
Необходими условия: Лекционна зала, достъп до интернет, проектор, лаборатория за провеждане на лаб. упражнения.			
Съдържание на курса: Подготовка на изходните суровини за изработване на изделия от полимери. Каландриране, екструдирание на пластмасови изделия. Леене под налягане, в открити форми и центробежно. Заваряване на пластмаси. Формоване на стъклопласти, термопласти и вакуумно формоване. Обработване на пластмаси чрез рязане. Изработване на детайли от каучук и гума. Изработване на изделия от композиционни материали. Производство на оптични кабели и строителни слоисти материали. Производство на композиционни абразивни инструменти. Получаване на въглеродни материали и силициеви полупроводници. Производство на неорганично стъкло. Производството керамични изделия – силикатна, оксидна, неоксидна, елементна и пиезокерамика. Оборудване за производство на абразивни материали. Приложение на полимерни и керамични свързващи вещества			
Препоръчителна литература: 1. Желев А., Материалознание техника и технология, том I. ДЕМАКС, София, 1999. 2. Калев Л., Технология на машиностроителните материали. Техника, София, 1987. 3. Тончева К., Л. Лаков, Технологии и съоръжения за производство на пеностъклени материали и изделия от тях. София, Българска Академия на науките, 2015 г. 4. Маринов М., Л. Лаков, К. Тончева, Обзор на технологии и съоръжения за производство на пеногранули. Трета национална конференция, Институт "Академик Ангел Балевски", София, 2013.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, разработка и защита на протоколи, учебни филми.			
Методи на оценяване: Две контролни проверки и оценка на индивидуалните задачи. Разработка и защита на протоколи.			
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 лабораторни упражнения 0,3 к.; Д.2 Посещение на библиотека - 0,3 к.; Д.4 Подготовка на протоколи 0,5 к.; Д.7 Подготовка за изпит - 1,5 к.; Д.8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на знанията 0,5 к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0,5 к.			
Език, на който се преподава: български			