

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТЕХНОЛОГИЯ НА ИНСТРУМЕНТАЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ: „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНЕТО“,
форма на обучение: редовна

Обучаваща катедра: „Машиностроителна техника и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 39.1	Година: 4
Семестър: VII	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: проф. д-р инж. Ирина Стефанова Александрова	
Цел на курса: Студентите да получат основни знания за процесите и екипировката за производство и възстановяване на работоспособността на режещите инструменти. Изучават се някои специфични за инструменталното производство операции и използваните за реализацията им специални машини и приспособления. Разглеждат се и въпроси, свързани със заточването и повишаването на работоспособността на инструментите както в процеса на изработването им, така и при тяхната експлоатация.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория по „Рязане на металите и металорежещи инструменти“, инструментални машини, режещи и абразивни инструменти, мултимедиен проектор.			
Съдържание на курса: Учебният материал е структуриран в два модула: Технологични процеси за механично обработване на режещи инструменти (Модул I); Методи и процеси за повишаване на точността и работоспособността на инструментите (Модул II). Модул I обхваща въпроси, свързани с: проектирането на технологични процеси в инструменталното производство - основни етапи, избор и обработване на технологични бази, избор на технологичен маршрут и проектиране на технологични операции; методите и технологичните процеси за изработване на заготовки за инструменти; механичното обработване на режещи инструменти, като се акцентира върху някои специфични за инструменталното производство операции - изработване на стружкови капали, затиловане на зъбите на инструментите, обработване на резби на резбообработващи инструменти; приложението на неконвенционални методи за обработване (електроерозионно и електрохимическо обработване, обработване с лъчиста енергия и ултразвук); маркирането на инструментите. В Модул II са разгледани възможностите за повишаване на точността и работоспособността на инструментите чрез прилагане на съвременни методи за термична обработка, нанасяне на износостойчиви покрития и довършваща абразивна обработка (шлифване, притриване и диамантно заглаждане). Особено внимание е отделено на заточването на инструментите.			
Препоръчителна литература: 1. Александрова, И. Технологии за довършващо обработване в машиностроенето. УИ „Васил Априлов“, Габрово, 2013. 2. Богдев, А., Н. Разказов, М. Манолов, Н. Фишеков. Съвременни технологии в инструменталното производство. Техника, София, 1979. 3. Ненков, Н., И. Александрова. Технология на инструменталното производство. ТУ-Габрово, Габрово, 1996. 4. Ненков, Н. Ръководство за лабораторни упражнения по технология на инструменталното производство. ВМЕИ-Габрово, Габрово, 1988. 5. Самойлов, В., Э. Эйхманс, В. Фальковский, А. Локтев, Ю. Шкурин. Металлообрабатывающий твердосплавный инструмент. Справочник. Машиностроение, Москва, 1988.			
Методи на преподаване: Лекции и лабораторни упражнения.			
Методи на оценяване: Текуща проверка и оценка на знанията и работата на лабораторни упражнения (оценка от защита на протоколи и оценка на индивидуалните задачи, свързани с проектиране на технологични процеси за изработване на режещи инструменти). Писмен изпит (тест) със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л./0 сем. упр./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост (65 часа): 2,6 кредита Д.3 Задания за извънаудиторно решаване на задачи – 0,5 к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0,3 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,2 к.; Д.14 Работа в интернет – 0,3 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0,3 к.			
Език, на който се преподава: български			