

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНЕТО“
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНЕТО“,
форма на обучение: редовна

Обучаваща катедра: „Машиностроителна техника и технологии ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 35	Година: 3
Семестър: 6	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: гл. ас. д-р инж. Иван Тодоров Барзев	
Цел на курса: Целта на дисциплината е технологическа подготовка на студентите в областта на неконвенционалните технологии за обработване, при които се използва специфичен вид енергия (електрическа, топлинна, химическа, електромагнитна).			
Необходими условия: Лекционна зала с мултимедия; лаборатория с неконвенционални машини и установки, технологическа екипировка, измервателни уреди и апаратура, специални приспособления; семинарна зала с компютри, учебници, ръководства за лабораторни упражнения, технологически справочници, нагледни материали; тестове.			
Съдържание на курса: <i>Раздел А. Обработване с използване топлинното действие на електрическия ток: електроерозионно обработване</i> (характеристика на метода технологически схеми на приложение инструменти и машини), <i>лъчево обработване</i> (светлиннолъчево и електроннолъчево обработване – характеристика, технологически схеми на приложение, особености, съоръжения), <i>плазмено обработване</i> (характеристика, технологически схеми на приложение); <i>Раздел Б. Обработване с използване механичното действие на тока или въздействието на електромагнитното поле - ултразвуково обработване</i> (характеристика на метода, технологически схеми на приложение, инструменти и машини); <i>обработване с магнитно въздействие</i> (технологически схеми на приложение); <i>Раздел В. Обработване с използване химическото действие на ел. ток - електрохимично обработване</i> (характеристика, видове, технологични схеми на приложение); <i>Раздел Г. Обработване с използването на различни въздействия едновременно - комбинирани технологии за обработване</i> (електрохимично – механично, електроерозионно – електрохимично и др.)			
Препоръчителна литература: 1. Кузманов, Т., Хр. Метев. Електрофизични и електрохимични технологии за обработване в машиностроенето. Габрово, ЕКС-ПРЕС-Габрово, 2009. 2. Кузманов, Т., Хр. Метев, Парашкевов С. Електрофизични и електрохимични технологии в машиностроенето, “ЕКС-ПРЕС” ООД – Габрово, 2005. 3. Кузманов, Т., Хр. Метев. Неконвенционални технологии (ръководство за лабораторни упражнения), “ЕКС-ПРЕС” ООД – Габрово, 2005. 4. Dhiwar, H. Optimization of Process Parameters of Electrochemical Machining. International Journal of Engineering and Management Research, ISSN 2394-6962, VOL.7, 2017.			
Методи на преподаване: Лекции; лабораторни упражнения; изработване на протоколи; решаване на задачи; консултации.			
Методи на оценяване: Оценка от тестове през семестъра; протоколи от лабораторни упражнения; писмен изпит.			
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.1 Подготовка за лабораторни упражнения - 0,3 к.; Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3 к.; Консултации с преподавател - 0,5 к.; Д.7 Подготовка за изпит - 1,5 к.			
Език, на който се преподава: български			