

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „САМ И CNC ПРОИЗВОДСТВЕНИ СИСТЕМИ”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ИНДУСТРИАЛЕН МЕНИДЖМЪНТ“, 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>25</b>	Година: <b>2</b>
Семестър: <b>IV</b>	Брой кредити: <b>4</b>	Водещ преподавател: <b>доц. д-р инж. Йосиф Митев Митев</b>	
<b>Цел на курса:</b> Придобиване на знания и умения за разработване на технологични процеси за обработване на детайлите върху металорежещи машини със CNC управление; автоматизирано и ръчно разработване на управляващи NC програми; настройване, управление и експлоатация на CNC машини.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала с мултимедия; лаборатория ММ с ЦПУ; измервателна апаратура; компютърна зала; демонстрационни програми; учебници и ръководства; справочници.			
<b>Съдържание на курса:</b> Включени са три модула: основи на CNC програмирането; САМ системи и програмиране и настройване на CNC машини. Разглеждат се структурата и елементите на програмата, програмиране на стругови и фрезо-пробивни машини, използване на фиксирани и многопроходни цикли. Основни понятия и принципи при работа с САМ системи, методи и стратегии за обработване, последователност на работа, създаване на процес, симулации, генериране на управляващи програми. Програмиране и настройване на стругови машини и обработващи центри. Настройване на машини без, и с автоматично измерване. Определяне корекциите на инструментите чрез пробни стружки и чрез измервателна глава. Настройване на приспособления, инструментална екипировка и координатни системи.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Найденов, А., Й. Митев. Металорежещи машини с цифрово програмно управление, ТУ-Габрово, 2010. 2. Иванов, Г., А. Найденов. Ръководство за лабораторни упражнения по задвижване и управление на технологичното оборудване. ТУ-Габрово, 2005. 3. Хаджийски, П. Технология на машиностроенето, част 2: Програмиране и настройване на металорережещи машини с ЦПУ, ТУ-София, 2005. 4. Угринов, П. Програмиране и настройване на металорежещи машини с ЦПУ, ТУ-София, 2008.			
<b>Методи за преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, съставяне на управляващи програми, опериране с ММ с ЦПУ.			
<b>Методи на оценяване:</b> Текуща проверка и оценка на знанията и работата на лабораторни упражнения, контролни работи във вид на тест. Писмен изпит (тест) със събеседване.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост (30 л./0 сем. упр./15 лаб. упр., Общо 45 часа): <b>1,8 кредита</b> Извънаудиторна заетост (55 часа): <b>2,2 кредита</b> Д.1 Подготовка за лабораторни упражнения – 0.3 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1.5 к.; Д.2 Посещение на библиотека - 0,2 к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0,2 к.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български			