

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

Приета с решение на ФС  
Протокол № 9/26.09.2017 г.



гв.р. инж. Кр. Друмев/  
Дека

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА “САМ И CNC ПРОИЗВОДСТВЕНИ СИСТЕМИ”**  
**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>21</b>	Година: <b>2</b>
Семестър: <b>IV</b>	Брой кредити: <b>6</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>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найденов, А., Й. Митев. Металорежещи машини с цифрово програмно управление, ТУ-Габрово, 2010.</li> <li>2. Иванов, Г., А. Найденов. Ръководство за лабораторни упражнения по задвижване и управление на технологичното оборудване. ТУ-Габрово, 2005.</li> <li>3. Хаджийски, П. Технология на машиностроенето, част 2: Програмиране и настройване на металорежещи машини с ЦПУ, ТУ-София, 2005.</li> <li>4. Угринов, П. Програмиране и настройване на металорежещи машини с ЦПУ, ТУ-София, 2008.</li> </ol>			
<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.			

**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 – 0.5 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1.5 к.; 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 Среци с представители на фирми и участие в семинари - 0,5 к.

**Език на който се преподава:** български