

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ТЕХНИЧЕСКИ КОЛЕЖ –ЛОВЕЧ

Приета с решение на СК
Протокол № 3/16.11.2017 г.

Утвърдил:
Директор:
/доц. д-р инж. П. Пенчев/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА: „МИКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ: „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”

форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Професионален бакалавър		Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 34	Година: 3
Семестър: 5	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Иван С. Симеонов		
Цел на курса: Да запознае студентите със съвременните микропроцесори и микроконтролери и свързаните към тях памети и интерфейси и да създаде умения на апаратно-програмно ниво по схемотехниката и програмното им осигуряване.				
Необходими условия: за провеждане на курса са необходими лекционна зала, достъп в Интернет, прожектор, специализирана лаборатория с развойни средства за микроконтролери, осцилоскоп и мултиметър.				
Съдържание на курса: машинна аритметика, архитектура на ядрото, достъп до адресните пространства и до входно-изходните регистри, система инструкции, входно-изходни портове, програмиране на таймери и серийни интерфейси, обработка на апаратни прекъсвания, сканиране на бутони и клавиатури, управление на светодиоди, 7-сегментни индикатори и дисплеи с течни кристали.				
Препоръчителна литература: 1. Barret, S. F., D. J. Pack. Atmel AVR Microcontroller Primer. Programming and Interfacing. Second Edition. Morgan&Claypool Publishers, 2012. 2. 8-bit AVR Microcontroller with 8K Bytes In-System Programmable Flash ATmega8515. Atmel Corp. 3. Шпак, Ю. Я. Программиране на языке С для AVR и PIC микроконтроллеров. Корона-Век, МК-Пресс, 2012. 4. 8-bit AVR Instruction Set. Atmel Corp. . http://www.atmel.com/				
Методи на преподаване: Лекции и лабораторни упражнения				
Методи на оценяване: лекции, лабораторни упражнения, електронни презентации, електронна фирмена литература.				
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 ч. л.+ 0 ч. сем. упр.+15 лаб.упр., общо 45 часа): 1,8 кредита Извънаудиторна заетост: (55 часа) 2,2 кредита - Д.2 Посещение на библиотека - 0,2к.; Д.4 Подготовка на протоколи - 0,2к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,3к.; Д.14 Работа в интернет - 0,2к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0,3к.				
Език, на който се преподава: български				

Приета на КС на катедра „Машиностроене компютърни системи и електротехника“ с Протокол № 11/16.11.2017 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. П. Пенчев/