

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 4/21.05.2020 г.

Утвърдил
Декан:
/проф. д-р инж. Зв. Ненова /

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „МИКРОКОНТРОЛЕРИ В СИСТЕМИТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, РОБОТИКА И КОМПЮТЪРНИ
УПРАВЛЯВАЩИ СИСТЕМИ”, форма на обучение - задочна

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 30	Година: III
Семестър: VI	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Стефан Иванов Иванов	
Цел на курса: Дисциплината има за цел да даде необходимите знания на студентите по програмиране, изграждане и използване на едночипови микроконтролери в системите за управление.			
Необходими условия: За провеждане на курса са необходими лекционна зала с шрайбпроектор или мултимедийно оборудване, лаборатория с оборудване за провеждане на лабораторни упражнения по микропроцесорна техника.			
Съдържание на курса: В курса се разглеждат структурата и организацията на микроконтролерите, етапите при проектиране и настройка на системи, изградени чрез тях. Основно внимание се отделя на фамилията микроконтролери Pic18. Освен това студентите се запознават с основните характеристики и особености на микроконтролерите от фамилията 8051 и M68HC12.			
Препоръчителна литература 1. Кенаров Н. PIC-микроконтролери, Част 1, Млад конструктор, Варна, 2003 2. Ibrahim D., PIC Microcontroller Projects in C, Second Edition: Basic to Advanced, Newnes, 2014 3. Katzen S. The Quintessential PIC Microcontroller. Springer Verlag, London, 2005 4. Lipovski G.J. Introduction to Microcontrollers. Architecture, Programming, and Interfacing for the Motorola 6812. Elsevier, London, 2004 5. Mazidi M., D. Causey. PIC Microcontroller and Embedded Systems: Using Assembly and C for PIC18, MicroDigital Edition, 2016 6. Predko M., Programming and Customizing the PIC Microcontroller, McGraw Hill, 2016 7. MC68HC912BD32. Advance Information. Motorola Inc. 1999 8. Smith D. W. PIC in Practice. A Project-Based Approach, Elsevier, 2008 9. Zurell K. C Programming for Embedded Systems, R&D Books, 2000			
Методи за преподаване: Лекции, провеждане на лабораторни упражнения			
Методи на оценяване: Писмен изпит, който се провежда под формата на тест върху целия изучаван материал. В теста са включени въпроси, без да се дават вариантни отговори. Времето за провеждане на теста е 120 минути.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (15л./15 лаб. упр., Общо 30 часа): 1.2 кредита Извънаудиторна заетост (120 ч.): 4.8 кредита Д.2 Посещение на библиотека – 0.3к.; Д.3 Задачи за извънаудиторна работа – 0.7 к.; Д.5 Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0.3к.; Д.7 Подготовка за семестриален изпит – 1.5 к.; Д.19 Подготовка за занятия, представяне на варианти за решения в различни форми на презентация – 0.5 к. Д.20 Разработване на доклади, реферати и други – 1.0 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.5 к.			
Език, на който се преподава: български			

Приета от КС на катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с
Протокол № 2 / 09.03.2020 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. Др. Чантов/

