

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на ФС  
Протокол № 7/19.09.2017 г.

Утвърдил  
Декан: .....  
/п/

**ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЦИПЛИНАТА “МИКРОКОНТРОЛЕРИ В СИСТЕМИТЕ ЗА  
УПРАВЛЕНИЕ”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА  
ТЕХНИКА”**

**РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ**

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: .....	
<b>Цел на курса:</b> Дисциплината има за цел да даде необходимите знания на студентите по програмиране, изграждане и използване на едночипови микроконтролери в системите за управление.			
<b>Необходими условия:</b> За провеждане на курса са необходими лекционна зала с шрайбпроектор или мултимедийно оборудване, лаборатория с оборудване за провеждане на лабораторни упражнения по микроконтролери.			
<b>Съдържание на курса:</b> 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.			
<b>Препоръчителна литература</b> Основна: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Николай Кенаров, PIC-микроконтролери, Част 1, Млад конструктор, Варна, 2003</li> <li>2. Каракехайов З. И др. Проектиране на вградени микрокомпютърни системи с микроконтролери. Пенсофт, София, 2000</li> <li>3. Muhammad Ali Mazidi, Danny Causey, PIC Microcontroller and Embedded Systems: Using Assembly and C for PIC18, MicroDigital Edition, 2016</li> <li>4. Dogan Ibrahim, PIC Microcontroller Projects in C, Second Edition: Basic to Advanced, Newnes, 2014</li> <li>5. Myke Predko, Programming and Customizing the PIC Microcontroller, McGraw Hill, 2016</li> </ol> Допълнителна: <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Katzen S. The Quintessential PIC Microcontroller. Springer Verlag, London, 2005</li> <li>7. D. W. Smith, PIC in Practice. A Project-Based Approach, Elsevier, 2008</li> <li>8. MC68HC912BD32. Advance Information. Motorola Inc. 1999</li> <li>9. Lipovski G.J. Introduction to Microcontrollers. Architecture, Programming, and Interfacing for the Motorola 6812. Elsevier, London, 2004</li> <li>1. Kirk Zurell, C Programming for Embedded Systems, R&amp;D Books, 2000</li> </ol>			
<b>Методи за преподаване:</b> Лекции, провеждане на лабораторни упражнения			
<b>Методи на оценяване:</b> 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 min.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост (30л./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост 90 ч.: 3.6 кредита Д.2 Посещение на библиотека – 0.2к.; Д.3 Задачи за извънаудиторна работа – 0.5 к.; Д.5 Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0.3к.; Д.7 Подготовка за семестриален изпит – 1.4 к.; Д.19 Подготовка за занятия, представяне на варианти за решения в различни форми на презентация – 0.3 к. Д.20 Разработване на доклади, реферати и други – 0.6 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.3 к.			
<b>Език на който се преподава:</b> български			

Приета на КС на катедра „АИУТ” с Протокол № 10 от 11.09.2017 г.

Ръководител катедра: .....

/п/

