

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

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

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА КУРСОВ ПРОЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНАТА “МИКРОКОНТРОЛЕРИ В СИСТЕМИТЕ
ЗА УПРАВЛЕНИЕ ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА”
форма на обучение –задочна**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

| | | | |
|--|--|--|------------------|
| Образователно-квалиф. степен: Бакалавър | Вид на дисциплината: избираема | № по учебен план 40.1 | Година: 4 |
| Семестър: VII | Брой кредити: 2 | 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: Достъп до специализираните лаборатории в катедрата и до Internet, измервателна апаратура, интегрални схеми и елементи, материали. | | | |
| Съдържание на курса: Темите на курсовия проект обхващат материала изучаван в учебната дисциплина, като една част от тях се базират и на знания, получени и в предходни учебни дисциплини. Те включват: разработване на системи за управление или т.нар. «вградени системи» на базата на микроконтролери и създаване на програми за тяхното управление. В курсовите работи се предвижда да се разгледат и изследват начините на включване на сензори и изпълнителни устройства към микроконтролерни системи, както и начините за обмен на информация между различни устройства. | | | |
| Препоръчителна литература: Основна: <ol style="list-style-type: none"> 1. Николай Кенаров, PIC-микроконтролери, Част 1, Млад конструктор, Варна, 2003 2. Каракхайов З. И др. Проектиране на вградени микрокомпютърни системи с микроконтролери. Пенсофт, София, 2000 3. Muhammad Ali Mazidi, Danny Causey, PIC Microcontroller and Embedded Systems: Using Assembly and C for PIC18, MicroDigital Edition, 2016 4. Dogan Ibrahim, PIC Microcontroller Projects in C, Second Edition: Basic to Advanced, Newnes, 2014 5. Myke Predko, Programming and Customizing the PIC Microcontroller, McGraw Hill, 2016 Допълнителна: <ol style="list-style-type: none"> 6. Katzen S. The Quintessential PIC Microcontroller. Springer Verlag, London, 2005 7. D. W. Smith, PIC in Practice. A Project-Based Approach, Elsevier, 2008 8. MC68HC912BD32. Advance Information. Motorola Inc. 1999 9. Lipovski G.J. Introduction to Microcontrollers. Architecture, Programming, and Interfacing for the Motorola 6812. Elsevier, London, 2004 10. Kirk Zurell, C Programming for Embedded Systems, R&D Books, 2000 | | | |
| Методи на преподаване: Самостоятелна работа и консултации с преподавателя. | | | |
| Методи на оценяване: Оценяване на нивото на разработка на курсовия проект и на неговата защита. | | | |
| Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (0 часа): 0 кредита Извънаудиторна заетост (50 ч.): 2 кредита Д.2 посещение на библиотека – 0,2к., Д.9 Работа върху курсов проект – 0,9к., Д.14 Работа в интернет – 0,4к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5к. | | | |
| Език, на който се преподава: български | | | |

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

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