

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 „ ДИАГНОСТИКА И
НАСТРОЙКА НА МИКРОПРОЦЕСОРНИ СИСТЕМИ ” ЗА СПЕЦИАЛНОСТ
“ЕЛЕКТРОНИКА” РЕДОВНО И ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ**

Обучаваща катедра: “Електроника”

Образователно-квалификационна степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 45	Година: 4
Семестър: 8	Брой кредити: 2	Водещ преподавател: гл.ас. д-р инж. Валентина В. Ранковска		
Цел на курса: Усвояване на необходимите теоретични знания и практически навици и умения в областта на контрола, диагностиката и настройката на микропроцесорни устройства и системи, базирани на традиционни микроконтролери и такива, реализирани в сложни програмируеми логически устройства. За постигането ѝ в учебната програма се разглеждат основни понятия от областта на диагностиката и настройката, особеностите на МПУС като обект за настройка, изискванията към средствата за настройка на МПУС. Студентите усвояват основните етапи, методи и апаратни и програмни средства за диагностика и настройка на апаратната и програмна част на микропроцесорни устройства и системи, както и основни принципи за реализация на самодиагностика на МПУС.				
Необходими условия: Лабораторна база с компютърна техника и достъп до Интернет, апаратни средства за диагностика, специализиран диагностичен софтуер, лабораторни макети, цифрова измервателна апаратура, средства за електронно обучение, учебно-методични пособия за подготовка и провеждане на теоретични и практически занятия, справочна литература.				
Съдържание на курса: Приложение на основни етапи, методи и средства за настройка на апаратната част на МПУС. Методи и средства за тестване и настройка на цифрови и микропроцесорни устройства на базата на програмируеми логически устройства. Приложение на методи и апаратни и програмни средства за тестване и настройка на ПО за МПСУ. Режим на настройка. Използване на диагностичен софтуер за вградени системи. Съвместна настройка на апаратно и програмно осигуряване. Реализация на самодиагностика при МПУС.				
Препоръчителна литература: 1. Записки и презентации на лекции, лабораторни упражнения и други материали, предоставени чрез средства за електронно обучение - http://umis.tugab.bg/moodle/ . 2. Михов, Г. Настройка и диагностика на микропроцесорни системи. ТУ-София, 2003. 3. Каракехайов, З. и др. Проектиране на вградени микрокомпютърни системи с микроконтролери. София, Пенсофт, 2000 г. 4. Ganssle, J. The Art of Designing Embedded Systems. Elsevier, 2008. 5. Bleeker, H. et al. Boundary-Scan Test. A Practical Approach. Kluwer Academic Publishers, 2003.				
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, индивидуални консултации и поставени задачи, задачи за самоподготовка, тематични материали от Интернет.				
Методи на оценяване:				

Преглеждане и оценка на записката на проекта за пълнота и качество на изпълнение на заданието - правилност на решенията, оригиналност (ако има такава); Оценка на алгоритмичните и програмни решения; Оценка на изпълнението на конструктивната документация; Оценка на постигнатите практически резултати от изследването (ако има такава); Събеседване по изпълнение на отделните задачи.

Кредити по видове дейност:

Аудиторна заетост (0 часа): **0 кредита**;

Извънаудиторна заетост (50 часа): **2 кредита**. Посещение на библиотека (Д.2) – 0,3 к.; Работа върху курсов проект (Д.9) – 0,9 к.; Работа в Интернет (Д.14) – 0,5 к.; Рефериране на научна литература (Д.16) – 0,3 к.

Език, на който се преподава: български

Програмата е приета от КС на катедра „Електроника” с Протокол № 8 от 12.09.2017.

Ръководител катедра:
/доц. д-р В.Тодорова/