

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 КУРСОВ ПРОЕКТ
ПО ДИСЦИПЛИНАТА „ВГРАДЕНИ МИКРОКОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “ПРОМИШЛЕНА И АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА”,
форма на обучение - редовна и задочна

Обучаваща катедра: “Електроника”

Образователно-квалификационна степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 45	Година: IV
Семестър: VIII	Брой кредити: 2	Водещ преподавател: гл.ас. д-р инж. Валентина В. Ранковска	
Цел на курса: Усвояване от студентите на необходимите практически умения и навици при проектиране на апаратно и програмно осигуряване на вградени микрокомпютърни системи. Същността на работата е насочена към електрическо и конструктивно проектиране, реализиране и изследване на апаратни блокове на ВМКС, както и към проектиране и настройка на програмното осигуряване с използване на съвременни апаратни и програмни средства.			
Необходими условия: Лабораторна база с компютърна техника и достъп до Интернет; специална цифрова техника за проектиране и настройка – системи за проектиране, вътрешно-схемни емулятори, логически анализатори, програматори; програмно осигуряване за електрическо и конструктивно проектиране и за проектиране на програмно осигуряване; цифрова измервателна и друга апаратура; учебно-методични пособия за курсово проектиране, справочна литература.			
Съдържание на курса: Проектиране на апаратни и програмни компоненти на вградени микрокомпютърни системи. Основни принципи и архитектури. Средства и технология за създаване и настройка. Езици за програмиране. Приложение на ЕЧМК за построяване на ВМКС.			
Препоръчителна литература: 1. Каракехайов, З. и др. Проектиране на вградени микрокомпютърни системи с микроконтролери. София, Пенсофт, 2000 г. 2. Уилмсхерст, Т. Разработка встроенных систем с помощью микроконтроллеров PIC. МК-Пресс, Киев, 2008 г. 3. Stuart Ball. Analog Interfacing to Embedded Microprocessors. Butterworth–Heinemann, 2001. 4. MicroC PRO for PIC User Manual. Mikroelektronika, 2009. (www.mikroe.com) 5. Караилиев, Х. З., В. В. Ранковска и др. “Асемблерен език и технология за създаване на програмно осигуряване за ЕЧМК от фамилиите PIC16/PIC17” – I и II част. Габрово, 2000 г.			
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**

Д.2 Посещение на библиотека – 0,3 к.; Д.9 Работа върху курсов проект – 0,9 к.; Д.14 Работа в Интернет – 0,5 к.; Д.16 Рефериране на научна литература – 0,3 к.

Език, на който се преподава: български

Приета на КС на катедра „Електроника” с Протокол № 2/ 05.03.2020 г.

Ръководител катедра:.....
/проф. д-р инж. Н. Маджаров/