

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА

**ПО ДИСЦИПЛИНАТА „МИКРОПРОЦЕСОРНА СХЕМОТЕХНИКА - КУРСОВ
ПРОЕКТ ”**
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: 40	Година: IV
Семестър: VII	Брой кредити: 2	Водещ преподавател: Гл .ас. д-р инж. Валентина Василева Ранковска	
<p>Цел на курса: Придобиване и усвояване от студентите на необходимите практически умения и навици при проектиране на микропроцесорни устройства. Същността на работата е насочена към електрическо и конструктивно проектиране, реализиране и изследване на микропроцесорни схемни решения, намиращи приложения в областта на електрониката, както и към проектиране и настройка на програмното им осигуряване с използване на съвременни апаратни и програмни средства.</p>			
<p>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, справочни пособия в областта на микропроцесорната схемотехника.</p>			
<p>Съдържание на курса: Микропроцесорна схемотехника и програмно осигуряване. Основни принципи и архитектури. Средства и технология за създаване и настройка. Езици за програмиране. Приложение на ЕЧМК за построяване на микропроцесорни устройства в електрониката.</p>			
<p>Препоръчителна литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В. Ранковска. Микропроцесорна схемотехника. Габрово, УИ „Васил Априлов”, 2012. 2. В. Ранковска. Ръководство за лабораторни упражнения по Микропроцесорна схемотехника. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2020 г. 3. Уилмсхерст, Т. Разработка встроенных систем с помощью микроконтроллеров PIC. МК-Пресс, Киев, 2008 г. 4. Кенаров, Н. PIC микроконтролери – част I. Млад конструктор, Варна, 2003 г. 5. M. Predko. 123 PIC Microcontroller Experiments for the Evil Genius. McGraw-Hill, 2005. 6. Jeremy Blum. Exploring Arduino Tools and Techniques for Engineering Wizardry. John Wiley & Sons, Inc., 2019. 7. Michael Margolis, Brian Jepson. Arduino Cookbook, O’Reilly Media, Inc., 2019. 			
<p>Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, индивидуални консултации и поставени задачи, задачи за самоподготовка, тематични материали от Интернет.</p>			
<p>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 конструкторската документация; Оценка на постигнатите практически резултати от изследването (ако има такава); Събеседване по изпълнение на отделните задачи.</p>			

Кредити по видове дейност:

Аудиторна заетост (0 ч.): 0 кредита

Извънаудиторна заетост (50 ч.): 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.; Реферирание на научна литература (Д.16) – 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/