

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА ”

Приета с решение на ФС
Протокол №4/10.03.2020 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “КОМПЮТЪРНО ПРОЕКТИРАНЕ И МОДЕЛИРАНЕ В
ЕЛЕКТРОНИКАТА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ПРОМИШЛЕНА И АВТОМОБИЛНА
ЕЛЕКТРОНИКА ”, форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 15	Година: II
Семестър: III	Брой кредити: 7	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Доброслав Данаилов Данков	
Цел на курса: да запознае студентите с основните подходи при проектиране и документиране на проекти, с методи и средства за автоматизация на етапите на проектирането в електрониката. Съдържанието на дисциплината е ориентирано към възможности за придобиване на практически знания и умения за работа в интегрираните среди Protel 99SE, Protel DXP, Altium Designer и OrCAD. В приложен аспект изучавания материал илюстрира методологията на компютъризираното проектиране – въвеждане и редактиране на принципни схеми, функционална симулация и оптимизация, проектиране на печатни платки, постпроцесорна обработка и документиране на проектите.			
Необходими условия: лекционна зала, достъп до Internet, презентационна техника, компютърна зала, софтуер, принтер.			
Съдържание на курса: методологията на компютъризираното проектиране, въвеждане и редактиране на принципни схеми, функционална симулация и оптимизиране, проектиране на печатни платки, постпроцесорна обработка и документиране на проектите. Придобиване на практически знания и умения за изчертаване на електронни схеми в интегрирани среди. Придобиване на практически знания и умения за симулация на електронни схеми. Придобиване на практически знания и умения за изготвяне на печатни платки.			
Препоръчителна литература: 1. Димитрова В. Практическо проектиране с ORCAD, Млад конструктор, Варна 2005. 2. Сабунин А.Е., Altium Designer. Новые решения в проектировании электронных устройств, Москва, Соллон-прес, 2009 3. Суходольский В.Ю., Altium Designer проектирование функциональных узлов РЭС на печатных платах, Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2010.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения на компютър, самостоятелна работа по зададена практическа задача, разработка на курсов проект.			
Методи на оценяване: Оценка на индивидуалната работа по време на упражненията чрез тестове и събеседване, писмен семестриален изпит под формата на тест, решаване на практическа задача.			

Кредити по видове дейност:

Аудиторна заетост (30 л. / 15 сем.упр / 30 лаб. упр., Общо 75 часа): 3.0 кредита

Извънаудиторна заетост (100 ч.): 4.0 кредита

Д.1 Подготовка за семинарни упражнения - 0,2 к.; Д.2 Посещение на библиотека – 0,1 к.; Д.4 Подготовка на протоколи - 0,1 к.; Д.6 Електронно обучение – 0,2 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,5 к.; Д.8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,4 к.; Д.13 Практически работи – 0,2 к.; Д.14 Работа в Интернет – 0,2 к.; Д.15 Домашни работи – 0,2 к.; Д.16 Реферирание на научна литература – 0,2 к.; Д.20 Разработване на доклади, реферати и др.- 0,2 к.; Д.22 Срещи с представители на фирми и участие в семинари - 0,1 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0,4 к.

Език на който се преподава: български

Програмата е приета от КС на катедра „Електроника” с Протокол №2/05.03.2020 г.

Ръководител катедра:.....

/ проф. д-р инж. Н. Маджаров/