

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА ”

Приета с решение на ФС
Протокол № 5/12.05.2021 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ КОМПЮТЪРНО ПРОЕКТИРАНЕ И МОДЕЛИРАНЕ В
ЕЛЕКТРОНИКАТА ”

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА ”,

(за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“ по специалности в ПН 5.2 (без специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“ и сродни на нея в ПН 5.2) и ПН 5.3),
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 1	Година: I
Семестър: I	Брой кредити: 5	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 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. / 0 сем. упр. / 30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита

Извънаудиторна заетост (65 ч.): 2.6 кредита

Д.6 Електронно обучение – 0,2 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,5 к.; Д.13 Практически работи – 0,2 к.; Д.14 Работа в Интернет – 0,2 к.; Д.22 Среци 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

Приета на КС на катедра „Електроника” с Протокол №7/10.05.2021 г.

Ръководител катедра:.....

/ проф. д-р инж. Н. Маджаров/