

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 “ МИКРОЕЛЕКТРОНИКА ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА ”

(за завършили образователно-квалификационна степен "бакалавър" или "магистър" по специалности извън област на висше образование 5. Технически науки),

форма на обучение РЕДОВНА
Обучаваща катедра: „ЕЛЕКТРОНИКА”

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: И	№ по учебен план: 14.1	Година: 2
Семестър: III	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: Проф. д-р инж. Анатолий Александров	
Цел на курса: Да запознае студентите с микроелектронната схемотехника на универсалните цифрови и аналогови интегрални схеми, с техните параметри, характеристики и специфични особености на приложение. Формират се умения за правилно избиране, прилагане, синтезиране, анализиране и експлоатиране на аналогови и цифрови интегрални схеми за нуждите на интегралните устройства и системи. Утвърждават се практически навици за използване на микроелектронна елементна база и на методиките за измерване на нейните параметри и характеристики.			
Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по полупроводникови елементи, мултимедийни средства.			
Съдържание на курса: Курсът съдържа три модула: 1. Интегрални елементи. Основни принципи на интегралната схемотехника. Основни стъпала на цифровите и аналоговите интегрални схеми. 2. Универсални аналогови интегрални схеми. 3. Цифрови ИС. Интегрални логически елементи.			
Препоръчителна литература: 1. Александров, А. Полупроводникови елементи и интегрални схеми. Габрово, ЕКС-ПРЕС, 2012. 2. Вълков, С.А. Микроелектронна схемотехника. Техника, С., 1987. 3. Куцаров, С. Основи на електронните схеми, том 1,2,3. Нов български университет, С. 2011. 4. Тодоров П., В. Тодорова. Микроелектроника-Интегрална схемотехника. Г-во, ЕКС-Прес, 2014. 5. Тодоров, Т. MEMS моделиране и приложения. Част1. Изд. ТУ – София, 2013.			
Методи за преподаване: лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи.			
Методи на оценяване: оценка от защита на протоколи, писмен семестриален изпит			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л. / - / 30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост (65 ч.): 2.6 кредита Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3к., Д.7 Подготовка за изпит – 1,5к., Д.15 Домашни работи от различен тип - 0,5к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,3к.			
Език на който се преподава: български			

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

Ръководител катедра:.....

/ проф. д-р инж. Н. Маджаров /

