

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕЛЕКТРОННА СХЕМОТЕХНИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ „МЕХАТРОНИКА” и „МАШИНОСТРОЕНЕ И
УРЕДОСТРОЕНЕ“, форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 23	Година: II
Семестър: IV	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: проф. д-р инж. Анатолий Александров	
Цел на курса: Дисциплината „Електронна схемотехника” има за цел да запознае студентите със съвременната полупроводникова елементна база в дискретно и интегрално изпълнение, със захранването, избора и стабилизацията на постояннотокския режим на активните полупроводникови елементи, както и с техните специфични особености и области на приложение. Разглеждат се основите на импулсната, цифровата и аналоговата схемотехника и нейните приложения в мехатрониката.			
Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по електронна схемотехника, мултимедийни средства.			
Съдържание на курса: В курса се разглеждат характеристиките и параметрите на дискретните и интегрални полупроводниковите елементи, работата им в мехатронни системи, захранването, изборът и стабилизацията на постояннотокския им режим, както и същността на микроелектрониката и микросистемната техника, основите на аналоговата и цифровата схемотехника.			
Препоръчителна литература: 1. Александров, А. Полупроводникови елементи и интегрални схеми. Габрово, ЕКС-ПРЕС, 2012. 2. Тодорова, В., П. Тодоров. Микроелектроника. Интегрална схемотехника. ЕКС-ПРЕС, Габрово, 2014. 3. Тодоров, П., С. Христов, С. Станев. Електроника. Основи на електрониката. ТУ - Габрово, 1999. 4. Тодоров, П., А. Александров. Ръководство за лабораторни упражнения по Основи на електрониката, ТУ-Габрово, 2003. 5. Тодоров, П., А. Александров, В. Тодорова. Ръководство за лабораторни упражнения по Микроелектроника. Унив. изд. “В.Априлов”, Габрово, 2000.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, мултимедийни средства.			
Методи на оценяване: Две контролни работи по време на семестъра, оценка от защита на протоколите, писмен семестриален изпит със събеседване			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+30 часа лу, общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост: (115 часа): 3,6 кредита Д.2 Посещение на библиотека - 0,3 к., Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3 к., Д.7 Подготовка за изпит – 1,5 к., Д.10 Работа върху курсова задача - 0,5 к., Д.15 Домашни работи от различен тип - 0,5 к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5 к.			
Език, на който се преподава: български			