

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 7/19.09.2017 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА”, „ЕЛЕКТРОНИКА”, „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”,
„КОМУНИКАЦИОННА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ”
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „**Основи на електротехниката и електроенергетиката**”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 13	Година: II
Семестър: III		Брой кредити: 7	Водещ преподавател: проф. д-р инж. Звездица Петрова Ненова	
Цел на курса: Дисциплината “Електрически измервания” има за цел да запознае студентите с най-разпространените методи и средства (измервателни преобразуватели, аналогови и цифрови измервателни уреди) за измерване на електрически и някои неелектрически величини, да даде начални представи за компютърно базирани измервателни системи и виртуален инструментариум, както и основни знания за метрологична оценка и обработка на резултатите от измерванията.				
Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по измерване на неелектрически величини, мултимедийни средства.				
Съдържание на курса: Курсът съдържа три модула: 1. Общи въпроси на електрическите измервания. Грешки при измерванията и обработка на резултатите от измерванията. Измервателни преобразуватели на електрически величини и измервателни механизми. 2. Методи и средства за измерване на ток, напрежение, мощност и енергия: 3. Измерване на параметрите на електрически вериги при постоянен и променлив ток. Измерване на честота и фазова разлика. Компютърно базирани системи за измерване. Виртуален инструментариум.				
Препоръчителна литература: 1. Електрически измервания. Под общата редакция на Б. Матраков. С., Техника, 1999. 2. A.S.Morris, R.Langan. Measurement and Instrumentation Theory and Applications. Second Edition. Academic Press, London, 2016. 3. Трендафилов, Г. Я. Основи на електроизмервателната техника. Габрово, Изд. на ТУ – Габрово, 2006. 4. Ненова, З.П. РС-базирани системи за събиране на данни и управление. Габрово, „Колонел”, 1997. 5. Ненова, З. Електрически измервания. Виртуални лабораторни упражнения. Габрово, „Екс-Прес”, 2013.				
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онгледяване с мултимедийни продукти.				
Методи на оценяване: Писмен семестриален изпит				
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+30 часа лу, общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост: (115 часа): 4,6 кредита Д.2 Посещение на библиотека - 0,3к., Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3к., Д.7 Подготовка за изпит – 1,5к., Д.14 Работа в интернет - 0,5к., Д.15 Домашни работи от различен тип - 0,5к., Д.20 Разработване на доклади, реферати – 1к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5к.				
Език, на който се преподава: български				

Приета от КС на профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с Протокол № 10/11.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. Др. Чантов/

Приета от КС на профилираща катедра „Електроника“ с Протокол № 8 / .09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. В. Тодорова/

Приета от КС на профилираща катедра „Компютърни системи и технологии“ с Протокол № 1/13.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. В. Кукенска/

Приета от КС на профилираща катедра „Комуникационна техника и технологии“ с Протокол № 8/12.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. Ст. Садинов/