

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Електрически измервания	Код: РВРЕСТ12	Семестър: II
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Лекции – 2 часа Лаб. упр. – 2 часа	Брой кредити: 4

### ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Васил Минчев Агапиев,  
Колеж по енергетика и електроника към Технически университет-София, катедра  
“Електроенергетика и автоматика”, тел. 0895 58 99 38

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна общоприложна учебна дисциплина за редовни студенти от специалността „Приложна електронна и компютърна техника” на КЕЕ към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “**професионален бакалавър**”.

### ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Лекционният курс обхваща на първо място основните средства за измерване, в т.ч. различните системи електромеханични, аналогови и цифрови измервателни уреди и перифериите към тях. Разглеждат се и се сравняват различните методи за измерване на електрически, неелектрически и магнитни величини и се анализират измервателните грешки. За онагледяване на измервателните методи и за създаване на навици за работа с електроизмервателните уреди се провеждат лабораторни упражнения на учебни стендове.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на учебната дисциплина е да осигури основни знания в областта на измерването на електрически и неелектрически величини и да осигури достатъчен фундамент за задълбочено изучаване на специалните дисциплини. Също така да създаде трайни навици за работа с електроизмервателните уреди и за анализ на получените резултати.

### МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции по класическия начин, като отделни въпроси се онагледяват. В лабораторните упражнения се проиграват методите за измерване на параметрите на електрическите вериги и се създават трайни навици за работа с електроизмервателните уреди. Упражненията като цяло затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите.

### ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са познания по математика, физика и основи на електротехниката.

### ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Разработени и предоставени на студентите са пълен цикъл адаптирани лекции, по които да се готвят. Измерванията в електрическите вериги се илюстрират на учебни стендове, което подпомага студентите при изработването на упражненията и при самостоятелната им подготовка по теоретичните въпроси.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ:** Оценки на протоколи от упражненията и писмен теоретичен изпит в края на семестъра.

**ЗАПИСВАНЕ ЗА ИЗПИТ:** В канцеларията на КЕЕ, съгласувано с лектора.

## DESCRIPTION OF THE COURSE

<b>Name of the course</b> Electrical measurements	<b>Code:</b> PBPECT12	<b>Semester :</b> II
<b>Type of teaching:</b> Lectures and laboratory work	<b>Hours per week:</b> Lectures - 2 Lab . Exercises - 2	<b>Credits:</b> 4

### **LECTURER:**

Assoc. prof.d-r.eng. Vasil Minchev Agapiev ,  
College Of Power Energy And Electronics at Technical University of Sofia,  
Department “Electrical Engineering and Automation“, Phone: 0895 58 99 38

**COURSE STATUS IN THE CURRICULUM:** Universally mandatory course for the regular students of specialty „Electrical and computer engineering“ from the department “Electronics and Computing” of the KPEE to the TU Sofia, for obtaining an educational qualification degree “**professional bachelor**”.

**DESCRIPTION OF THE COURSE:** The course covers the first basic measurement tools, including different systems, electromechanical, analog and digital instrumentation and peripheral them. Examine and compare different methods for measuring the electrical, non-electrical and magnetic quantities and analyze measurement errors. To illustrate the measurement methods and establishing a habit of working with electricity measurement appliances perform laboratory exercises training stands.

**AIMS AND OBJECTIVES OF THE COURSE:** The aim of the course is to provide basic knowledge in the field of measurement of electrical and non-electrical quantities and provide sufficient foundation for a thorough study of special subjects. Also create lasting habits for working with electricity measurement appliances and analysis of results.

**TEACHING METHODS:** Lectures in the conventional way , as separate issues are visualized . The laboratory exercises are simulated methods for measuring parameters of electric circuits and create lasting habits for working with electricity measurement appliances. Exercises in general perpetuate and expand the knowledge’s acquired in the lectures.

**PREREQUISITES:** Knowledge’s of mathematics, physics and basic electrical engineering.

**AUXILIARY MEANS FOR TEACHING:** Developed and provided to the students have completed adapted lectures in which they prepares. Measurements in electrical circuits illustrate teaching stands which assists students in developing the exercises and their self-training in theoretical issues.

**METHOD OF ASSESSMENT:** Assessment of the laboratory report and a written theory exam at the end of the semester.

**ENROLL FOR EXAMINATION:.** In the office of the department- coordinated with the lecturer.