



Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ

Катедра: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

Професионално направление: 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА

Специалност: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

Образователно-квалификационна степен: ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: ИЗМЕРВАНЕ В ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИТЕ

2. Код на курса: P.19.024.2

3. Вид на курса: избираема

4. Ниво: професионален бакалавър

5. Година на изучаване: втора

6. Семестър: трети

7. Брой кредити: 3

8. Име на лектора: доц. д-р Огнян Фетфов

9. Резултати от обучението за дисциплината:

Целта на курса е да даде на студентите теоретични знания и практическа подготовка за методите, устройствата и системите за измерване на електрическите величини, параметрите на комуникационните сигнали, системи и устройства.

- *Компетенции:* След успешно приключване на курса студентите трябва да:
- *знаят:* основните методи за измерване на електрически величини; методите за измерване на параметрите на електрическите сигнали и вериги в комуникациите; принципите на построение на измервателната апаратура.
- *могат:* рационално да избират методите за измерване и апаратурата за съответния измервателен процес; да анализират получените резултати, да изчисляват получените грешки и оценяват точността на измерванията.

10. Начин на преподаване:

Методът на преподаване е в лекционна и дискуссионна форма, според спецификата на разглежданата материя, както и практически упражнения. Текущият контрол се извършва под формата на тестове и практически задачи.

11. Предварителни изисквания:

Студентите следва да имат базови знания от обучението по: Основи на комуникационните системи, Основи на електротехниката, Материали и електронни компоненти.

Курсове, ползващи дисциплината са: Радиокомуникационни технологии, Безжични мрежи, Електромагнитна съвместимост в комуникациите.

12. Съдържание на курса:

В дисциплината се разглеждат теми, свързани с методите за измерване, принципите на построение на измервателна апаратура и информационно-измервателните системи. Разглеждат се измервания в различни честотни диапазони на видове сигнали и величини.

13. Библиография

Основна литература:

1. Електрически измервания – под общата редакция на проф. Борис Матраков, ТУ, София, 1999.
2. Матраков Б.И., Русев Д.С., Туренков В.Н., Електрически измервания, Техника, София, 2000.
3. Русев Д.С., Ръководство за лабораторни упражнения по електрически измервания, ТУ София, 2000.
4. С. Желев, „Електрически измервания“, ISBN978-954-577-639-7, 2012г.
5. П. Данков, „Съвременна микровълнова лаборатория“.
6. П. Данков, "Микровълнови интегрални схеми в лабораторията", Херон Прес, 2006 г.

Допълнителна литература:

1. Ананченко В.Н., Гофман Л.А. Теория измерений. Учебное пособие. М.: Высшая школа, 2001.
2. Mazda F. F. Electronic instruments and measurement techniques. Cambridge university press. 1990.

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с *текуща оценка*. Отчита се индивидуалната и екипна работа на студента през семестъра, чрез текущ контрол по време на лекциите и упражненията.

1. Изисквания при формиране на оценката по шестобалната система

Оценка по дисциплината се оформя на базата на точкова система като максималния брой точки, който студентите могат да получат е 60. Те се формират от крайния изпитен тест по дисциплината, оценките от текущ контрол и работата на студентите по време на упражненията.

2. Формиране на крайната оценка

Крайната оценка се формира от тест. Формирането на крайната оценката е на базата на получените през семестъра точки, като съответствието между броя точки и оценката по шестобалната система е представено в Таблица 1.

Таблица 1.

Брой точки	Оценка по шестобалната система
0 – 19	Слаб 2 (F)
20 – 24	Слаб 2 (FX)
25 – 29	Среден 3,00 (E)
30 – 34	Среден 3,00 (D)
35 – 44	Добър 4,00 (C)
45 – 54	Мн. добър 5,00 (B)
55 – 60	Отличен 6,00 (A)

15. Език на преподаване: *Български*