

Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ
Катедра: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ
Професионално направление: 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА
Специалност: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ МРЕЖИ
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА ИНФОРМАТИКА
БЕЗЖИЧНИ КОМУНИКАЦИИ И РАЗПРЪСКВАНЕ
Образователно-квалификационна степен: ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: **СХЕМОТЕХНИКА**

2. Код на курса: **01.1.2.3.08**

3. Вид на курса: *задължителен*

4. Ниво: *професионален бакалавър*

5. Година на изучаване: *първа*

6. Семестър: *втори*

7. Брой кредити: 5

8. Име на лектора: *доц. д-р Георги Станчев*

9. Резултати от обучението за дисциплината – усвоени знания, умения, компетенции:

Целта на курса е да даде на студентите в систематизиран вид основни познания за структурата и принципите на действие на аналоговите и цифрови устройства, които се използват в телекомуникационната техника. Чрез лабораторните упражнения те ще добият практически умения и опит по тяхната настройка и експлоатация.

10. Начин на преподаване: *лекции, практически упражнения*

11. Предварителни изисквания:

Студентите следва да имат задълбочени познания в областта на учебните дисциплини: „Основни на електротехниката”, „Физика” и „Основни на информатиката”, включени в учебния план на специалностите.

12. Съдържание на курса:

Учебната програма по дисциплината има два модула. В първия се разглеждат основните параметри на аналоговите устройства, схеми на дискретни елементи и в интегрално изпълнение, диференциални усилватели, усилватели на мощност, устройства за обработка на аналогови сигнали, генератори на хармонични трептения. Във втория модул се разглеждат логическите фамилии, генератори на импулси, времезадаващи схеми, тригери, регистри, броячи и др. Представени са основните схеми за ЦАП и АЦП, направена е съпоставка на техните параметри. Разглежда се и структурата, функциите и приложението на паметите, програмируемите логически и цифрови интегрални схеми и микроконтролерите

13. Библиография

Основна литература:

1. Ангел Николаев Попов, Импулсна схемотехника, София : ТУ, 2016

2. Арнаудов Р., И. Дочев, Ст. Манев, Аналогова схемотехника. Изд. ТУ-София, 2009.

3. Ненов Г. Аналогова схемотехника София, Нови Знания, 2006.

Допълнителна литература:

1. Конов К, Цифрови интегрални схеми. Кратък справочник. Диос, София, 2004.

2. Agilent technologies. Test System Development Guide Notes 1465-1 through 1465-8. Agilent, Application Note, 2005.

3. P. Meijer. Neural Network Applications in Device and Subcircuit Modelling for Circuit Simulation. Philips Electronics, The Netherlands, 2003.

14. Методи и критерии на оценяване:

Формирането на крайната оценка е на базата на получените точки, като съответствието между броя точки и оценката по шестобалната система е дадено в Таблица 1.

Таблица 1.

Брой точки	Оценка по шестобалната система
0 – 20	Слаб 2 (F)
20 – 39	Слаб 2 (FX)
40 – 49	Среден 3,00 (E)
50 – 59	Среден 3,00 (D)
60 – 69	Добър 4,00 (C)
70 – 84	Мн. добър 5,00 (B)
85 – 100	Отличен 6,00 (A)

15. Език на преподаване: *български*