

**Факултет:** ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ

**Катедра:** ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

**Професионално направление:** 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА

**Специалност:** МОБИЛНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНТЕРНЕТ

**Образователно-квалификационна степен:** МАГИСТЪР

## ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: **ЦИФРОВО РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ**

2. Код на курса: **21.1.3.0.16**

3. Вид на курса: *задължителен*

4. Ниво: *магистър*

5. Година на изучаване: *втора*

6. Семестър: *трети*

7. Брой кредити: *4,5*

8. Име на лектора: *доц. д-р Теодор Илиев*

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

*Целта на курса е да даде на студентите в систематизиран вид теоретични познания за основните принципи, върху които се изгражда цифровото радиоразпръскване, за формирането на комплексния стерео сигнал, за специфичните особености на обработката и излъчването в ефир на радиопрограмните сигнали.*

*Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да имат познания, умения и компетенции, които да им позволят да се реализират при разработката и експлоатацията на съвременни системи за цифрово и аналогово радиоразпръскване.*

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

11. Предварителни изисквания:

*Студентите следва да имат задълбочени познания по дисциплините Основи на безжичните комуникации, Цифрова обработка на сигнали, Радиосистеми от бакалавърска програма.*

12. Съдържание на курса:

*В този учебен курс се разглеждат основните градивни елементи на цифровите радио разпръсквателни системи, а наред с това и перспективните технологии за бъдещо развитие на съществуващите мощности.*

*Практическите упражнения са подготвени така, че да формират у студентите знания и умения за работа със структурните компоненти на приемни и предавателни устройства за радиоразпръскване, с техните функционални особености и специфика на действие.*

13. Библиография

### ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА

1. Вологдин Э. и др. *Электроакустика и звуковое вещание*. Москва, Горячая линия, 2007;
2. Добрев Д., Л. Йорданова. *Радиокомуникационна техника*. Сиела. София, 2006;
3. Гавриленко И. И. *Радиопередающие устройства*. Транспорт. Москва, 1983;
4. Конов. К. *Цифрово радио и телевизионно разпръскване*. ДИОС. София, 2010;
5. Стефанов, Ал. К. *Радиосистеми 2*. Изд. КТП. София, 2013;
6. Fisher W. *Digital Video and Audio Broadcasting Technology*. Springer Verlag. Berlin Heidelberg, 2008;
7. Ketterling, Hans-Peter A., *Introduction to digital professional mobile radio*, Norwood, ARTECH HOUSE INC, 2004;
8. *Radio Regulations, ITU, Edition of 2008*.

## ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Рихтер С. Г. Цифровое радиовещание. Горячая линия - Телеком. Москва, 2008;
2. Н. Wolfgang, Thomas Lauterbach "Digital Audio Broadcasting", John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, 2003.

### 14. Методи и критерии на оценяване:

Оценяването по дисциплината се извършва на базата на текуща оценка.

Окончателната оценка по дисциплината се оформя чрез текуща оценка. Оценяването се състои в провеждане на тестове с отворени въпроси върху материала, посочен в конспекта и представен на лекциите по дисциплината.

Критериите са: изчерпателност, точност и задълбоченост при отговаряне на поставените въпроси в теста.

Тестът по дисциплината се състои от десет въпроса. Оценява се отговора на всеки въпрос от теста. Изчерпателно, точно и задълбочено развиване на един въпрос от теста се оценява с 10 точки. Максимален брой точки – 100.

Получената оценка от текущ контрол (формира се от точките от практическите упражнения и проведените контролни работи за проверка на теоретичната и практическата усвояемост) се трансформира в крайна оценка по шестобалната система. Крайна оценка =  $0,6 \cdot \text{оценка от теста} + 0,4 \cdot \text{оценка от ПУ}$ .

Студентите получават оценка по шестобалната система при съответствие с точкова система, дадена в таблица 1.

Таблица 1.

Брой точки	Оценка по шестобалната система
0 – 39	Слаб 2 (F, FX)
40 - 45	Среден 3 (E)
46 - 56	Среден 3 (D)
61 - 74	Добър 4 (C)
75 – 88	Мн. добър 5 (B)
89 - 100	Отличен 6 (A)

### 15. Език на преподаване: български