



Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ

Катедра: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

Професионално направление: 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА

Специалност: БЕЗЖИЧНИ КОМУНИКАЦИИ

Образователно-квалификационна степен: ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса *КОНВЕРГЕНТНИ МОБИЛНИ МРЕЖИ*

2. Код на курса: P.19.044.1

3. Вид на курса: задължителен

4. Ниво: професионален бакалавър

5. Година на изучаване: трета

6. Семестър: шести

7. Брой кредити: 4

8. Име на лектора: проф. д-н Димитър Радев

9. Резултати от обучението за дисциплината:

Целта на курса е да даде на студентите в систематизиран вид основни знания за: процеса на стандартизация, клетъчната структура, радиоинтерфейса, слоевете, каналите и множествения достъп на мобилните мрежи.

Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да придобият:

Основни знания за методите за изследване и анализиране на радиоинтерфейса на конвергентните мобилни телекомуникационни системи, протоколите и каналите за връзка на операционните слоеве, методите за множествен достъп до системата, методите за кодиране на сигнала и режимите за разделяне на каналите в радиоинтерфейсната система.

Практически умения за основните методи и средства за синтезиране на едномерни и двумерни цифрови филтри.

Компетенции: След успешно приключване на курса студентите трябва да могат да използват препоръките на Международния съюз по телекомуникации (ITU-R) серия М в областта на каналите в интерфейса в условията на стремителното нарастване на мобилните комуникации и Интернет услугите

10. Начин на преподаване:

Методът на преподаване е в лекционна и дискуссионна форма според спецификата на разглежданата материя. Текущият контрол се извършва под формата на тестове преди всяко практическо занятие.

11. Предварителни изисквания:

Студентите следва да имат базови знания от обучението по: Сигнали и системи, Основи на телекомуникациите, Цифрова обработка на сигналите, Радиокомуникационни мрежи.

Курсове, ползващи дисциплината са: държавен изпит

12. Съдържание на курса:

В дисциплината *се разглеждат теми, свързани с:* клетъчната структура, функционалното описание и архитектурата, каналите и протоколите в радиоинтерфейса, множествения достъп и широколентовата инфраструктура на конвергентните мобилни телекомуникационни системи.

13. Библиография

ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА

1. Пасарелски Р., Универсални мобилни телекомуникационни системи, София, 2013.
2. Alessio, S., Digital Signal Processing and Spectral Analysis for Scientists, Springer, 2015.
3. Blanchet, G., M., Charbit, Digital Signal and Image Processing using MATLAB, ISTE Ltd, 2006.
4. K. Ossman, Introduction to Digital Signal Processing Theory and Applications using MATLAB, University of Cincinnati, 2017.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Митева, П., Анализ на широколентов достъп от следващо поколение, София, 2015.
2. Фердинандов, Е., Сигнали и системи – I и II част, Сиела
3. M., Parker, Digital Signal Processing, ELSEVIER Inc., 2010.
4. Vetterli, M., Kovacevic, J., V.Goyal, Foundations of Signal Processing, Cambridge University Press, 2014.

5. Orfanidis, S., Introduction to Signal Processing, Prentice Hall, Inc., 2010.

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с *текуща оценка*. Отчита се индивидуалната и екипна работа на студента през семестъра чрез входящ текущ контрол преди упражненията и изпълнение на практическите задачи .

4.5.1. 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 тест по дисциплината, оценките от текущ контрол (междинен тест) и работата на студентите по време на упражненията.

4.5.2. Формиране на крайната оценка

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*