

Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ
Катедра: ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
Професионално направление: 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА
Специалност: ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
Образователно-квалификационна степен: МАГИСТЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: *Мрежови инфраструктури*
2. Код на курса: 21.1.1.0.01
3. Вид на курса: *задължителен*
4. Ниво: *магистър*
5. Година на изучаване: *първа*
6. Семестър: *първа*
7. Брой кредити: *6*
8. Име на лектора: *доц. д-р Габриела Атанасова*
9. Резултати от обучението за дисциплината – усвоени знания, умения, компетенции (цели):

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

Основни знания за елементите и протоколите в инфраструктурата на фиксирани и безжични персонални, локални и клетъчни мрежи за мобилни комуникации. Да се запознаят с най-новите инфраструктури на интернет-базирани мултимедийни мрежи и софтуерно дефинирани мрежи.

Практически умения за изследване на елементи от инфраструктурата на фиксирани и безжични персонални, локални и клетъчни мрежи за мобилни комуникации.

Целта на дисциплината „Мрежови инфраструктури” е да даде на студентите в систематизиран вид основни познания в областта на мрежовите инфраструктури.

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

11. Предварителни изисквания:

Необходими предварителни знания по дисциплините: „Основи на безжичните комуникации”, „Комутация и мултиплексиране”, „Цифрова обработка на сигнали”, „Измервания в телекомуникациите”.

12. Съдържание на курса (анотация):

В първи раздел на учебната програма са дефинирани основни термини и концепции за описване на мрежови инфраструктури. Раздел втори разглежда инфраструктурите на обществената комутируема и интелигентна мрежи. Разделът „Безжични мрежи” засяга въпроси, свързани с инфраструктурите на персонални и целеви мрежи за мобилни комуникации, както и на самоорганизиращи се и хетерогенни мрежи. В четвърти раздел са обхванати важни въпроси от областта на интернет-базирани мултимедийни мрежи и софтуерно дефинирани мрежи.

13. Библиография (препоръчителна или задължителна литература)

Основна литература:

- Пенчева Е., *Комуникационни мрежи и терминали. Услуги, управление, мениджмънт и еволюция*, Университетско издателство на Технически университет, София, 2015;
- Battu, D, *New Telecom Networks*, ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc., London, 2014;
- Ortiz, J., *Telecommunications Networks – Current Status and Future Trends*, InTech, 2012.

Допълнителна литература:

- Пенчева Е., И. Атанасов, Мултимедийни мрежи, Университетско издателство на Технически университет- София, София, 2013;
- Melikov, A., Multidimensional Queueing Models in Telecommunication Networks, Springer, London, 2014.

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с изпит.

Изисквания при формиране на оценката по шестобалната система

Окончателната оценка по дисциплината се оформя чрез изпит. Писменият изпит се провежда под формата на тест 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) и оценката от писмения изпит се трансформират в крайна оценка по шестобалната система.

Формиране на крайната оценка

Формирането на крайната оценка се оформя чрез оценка от писмения изпит и оценка от текущ контрол (точки от практическите упражнения и проведените контролни работи за проверка на теоретичната и практическата усвояемост).

Оценка от писмения изпит - 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)
40 - 45	Среден 3.00 (E)
46 - 56	Среден 3.00 (D)
61 - 74	Добър 4.00 (C)
75 – 88	Мн. добър 5.00 (B)
89 - 100	Отличен 6.00 (A)

15. Език на преподаване: български