

**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: Компютърно моделиране и симулация на мрежи
2. Код на курса: 23.1.2.0.08
3. Вид на курса: задължителен
4. Ниво: магистър
5. Година на изучаване: първа
6. Семестър: втори
7. Брой кредити: 6
8. Име на лектора: проф. д-р Николай Златев
9. Резултати от обучението за дисциплината – усвоени знания, умения, компетенции (цели):

*Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да придобият основни знания по създаване на концептуални, математически и информатични модели. Практическите умения на студентите ще им позволят да представят създадените модели във форма, удобна за изпълнение от компютъра, да провеждат симулационни експерименти и да анализират получените резултати, с оглед на тяхното практическо прилагане.*

*Целта на курса по учебната дисциплина е да даде на студентите в систематизиран вид основни познания в областта на методите за моделиране, въобще, и в частност на методите за компютърно моделиране.*

10. Начин на преподаване: лекции и практически упражнения

11. Предварителни изисквания:

Необходими предварителни знания по дисциплините:

*„Висша Математика I”, „Висша математика II”, „Основи на информатиката”, „Програмиране”, „Компютърни архитектури”, „Информационни технологии”, „Бази от данни в телекомуникациите”, „Информационна и мрежова сигурност I”, „Информационна и мрежова сигурност II”*

12. Съдържание на курса (анотация):

*Дисциплината включва теми в следните направления: Основи на моделирането и обслужващите мрежи, Модели на цялостни обслужващи мрежи, Методи за построяване на компютърни модели.*

13. Библиография (препоръчителна или задължителна литература)

*Основна литература:*

- IEEE Standard Glossary of Modeling and Simulation Terminology
- Стоян Порязов, Емилия Саранова. Модели на телекомуникационни мрежи с комутация на виртуални канали и тяхното приложение. Академично издателство „Марин Дринов” 2012, стр. 238, ISBN 978-954-322-540-8.

Допълнителна литература:

- Препоръките на ITU-T и ETSI, съответстващи на изучаваните понятия и теми.

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с изпит, съгласно учебния план. Изпитът представлява писмен тест и задачи. Тестът включва въпроси, проверяващи както теоретичните познания по дисциплината, така и практически умения да се решават задачи. Задачите включват елементи от различните раздели на дисциплината. Оценката се формира по точкова система.

Крайната оценка се формира от резултатите от 1 контролна работа (макс. 20 т.) и изпит (макс. 40 точки). Окончателната оценка се получава от сумата от точки от контролната работа плюс точки от изпита, умножени с коефициент на тежест 0,1.

**Изисквания при формиране на оценката по шестобалната система**

**Отличен (6)** – за добро познаване на информационните източници, задълбочено овладени ключови и допълнителни знания и умения, осмислено и правилно разбиране на материята, умения за решаване на сложни задачи, собствено мислене и аргументиране на решенията.

**Мн. добър (5)** – за много добре овладени ключови и допълнителни знания, осмислено и правилно разбиране на материята, умения за прилагане на наученото при сложни казуси и задачи.

**Добър (4)** – за овладени ключови и допълнителни знания за решаване на казуси и задачи, но без да може да ги развие до самостоятелно мислене.

**Среден (3)** – за усвоени ключови знания и решения на типови задачи.

**Формиране на крайната оценка**

	Компонент	Макс. точки	Пример 1	Пример 2
1	Контролна работа	20	20	16
2	Изпит	40	12	25
	<b>Крайна оценка:</b>	$0,1*60 = 6$	$\Sigma = 0,1*32 \approx 3$	$\Sigma = 0,1*41 \approx 4$

15. Език на преподаване: български