Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ
Катедра: ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО
Професионално направление: 5.13. ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО
Специалност: ДИГИТАЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И ВИСОКИ ТЕХНОЛОГИИ
Образователно-квалификационна степен: БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: *ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ*
2. Код на курса: B.45.018.2
3. Вид на курса: *избираем*
4. Ниво: *бакалавър*
5. Година на изучаване: *първа*
6. Семестър: *втори*
7. Брой кредити: *3*
8. Име на лектора: *доц. д-р инж. Валери Петров Гочев*
9. Резултати от обучението за дисциплината:

Основни знания за същността и спецификата на телекомуникационните технологии, за тяхното проектиране и експлоатация в обща среда на високи технологии при ясно отчитане на съществени парадигми на предприемачеството.

Практически умения за работа с телекомуникационни технологии за решаване на професионални задачи.

Компетенции: След приключване на курса студентите трябва да могат да идентифицират, анализират и реализират основни телекомуникационни процеси, както и да работят с телекомуникационни системи.

10. Начин на преподаване:

За преподаването по време на лекции се използват софтуер на MathWorks и мултимедийни ресурси за онагледяване на основни принципи, техника и технологии. В практическите упражнения последните се прилагат при използване на същия софтуер.

11. Предварителни изисквания:

Необходими предварителни знания по следните дисциплини: Инженерна математика - I, Основи на информационните технологии, Основи на инженерното проектиране.

12. Съдържание на курса:

Представената тематика засяга най-важните аспекти на телекомуникационните технологии в контекста на техния анализ от хардуерна и софтуерна гледна точка. В практическите упражнения се използва достъпен софтуер на MathWorks (MATLAB и Simulink), за който има голямо количество литература.

13. Библиография

Основна литература:

1. **Добрев Д., Л. Йорданова.** Радиокомуникационна техника, Изд. „Сиела“, 2018.
2. **Coll E.** Telecom 101. Teracom Training Institute Ltd, 2020.
3. **Hui R.** Introduction to Fiber-Optic Communications. Elsevier Inc., 2019.
4. **Haupt R.** Wireless Communications Systems: An Introduction. John Wiley & Sons Ltd, 2020.
5. **Beasley J., Nilkaew P.** Networking Essentials. Pearson Education Ltd, 2018.

Допълнителна литература:

1. **Khan J., R Yuce.** Internet of Things (IoT): Systems and Applications. Jenny Stanford Publishing Pte. Ltd, 2019.
2. **Sauter M.** From GSM to LTE-Advanced Pro and 5G: An Introduction to Mobile Networks and Mobile Broadband. John Wiley & Sons Ltd, 2017.
3. **Asif S.** 5G mobile communications: concepts and technologies. CRC Press, 2019.
4. **Imran M., F. Heliot, Y. Sambo (Eds.).** Low Electromagnetic Emission Wireless Network Technologies: 5G and beyond. Institution of Engineering and Technology, 2020.

14. Методи и критерии на оценяване:

На студентите се поставят задачи за самостоятелна работа, свързани с лекционния материал или практическите упражнения. *Текущият контрол включва* решаване на тестове и практически задачи. Оценяването е съобразно предварително оповестени критерии. Активността на студентите по време на

занятията е от значение при задаването на конкретни практическите задачи. Отчита се работата на студента през семестъра по време на лекциите и практическите занятия.

Оценката по дисциплината се оформя на базата на точкова система, като максималният брой точки, който студентите могат да получат, е 100. Сумата от точки в текущ контрол се набира посредством решаване на тестове и практически задачи. В таблица 1 е представено оценяването въз основа на брой точки.

Таблица 1.

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

15. Език на преподаване: *Български*