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

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: *АУДИО И ВИДЕО ТЕХНОЛОГИИ*
2. Код на курса: В.41.053.1
3. Вид на курса: *задължителен*
4. Ниво: *бакалавър*
5. Година на изучаване: *четвърта*
6. Семестър: *седми*
7. Брой кредити: 6
8. Име на лектора: *доц. д-р Станимир Садинов*
9. Резултати от обучението за дисциплината:

Целта на курса е да се придобият теоретични знания и практически умения относно обработката на аудио и видео сигнали, тяхното съхранение и възпроизвеждане, както и с конструкцията и технологията на устройствата свързани с това.

- *Компетенции*: След успешно приключване на курса студентите трябва да:
- *знаят*: основните понятия, елементи и характеристики за съвременните аудио и видео системи и технологии; основните стандарти и формати при обработката на аудио и видео сигнали; основните градивни блокове при изграждането и експлоатацията на аудио и видео системи.
- *могат*: да прилагат придобитите знания и умения за проектиране, конструиране, ремонт и експлоатация на аудио и видео технически средства и системи.

10. Начин на преподаване:

Методът на преподаване е в лекционна и дискусионна форма, според спецификата на разглежданата материя, както и практически упражнения. Текущият контрол се извършва под формата на тестове и практически задачи.

11. Предварителни изисквания:

Студентите следва да имат базови знания от обучението по Сигнали и системи, Цифрова обработка на сигнали, Радиокомуникационни технологии, Цифрови телевизионни технологии *от предходни семестри.*

Курсове, ползващи дисциплината са Интернет комуникации, Шумоустойчиво кодиране.

12. Съдържание на курса:

В дисциплината *се разглеждат теми*, свързани с електроакустика на студиа и зали, аудио системи – смесителни пултове, микрофони, тонкоректори, системи за шумоподтискане, аудио усилватели и озвучителни тела. Технологии за видеомонтаж на изображения, генериране на лого знаци и информационни ленти. Софтуерна обработка при нелинейно редактиране. Конструкция и принципи на работа на видеодисплеи, видеопрожекционни устройства, цифрови видеокамери и фотоапарати.

13. Библиография

Основна литература:

1. **Попова А.**, Аудио и видео технологии: компресия и HDTV, Издателство ТУ-София, 2012.
2. **Георгиев А.**, Тонрежисура и виртуални студийни технологии, С., Унив. и-во "Св. Кл. Охридски, 2003.
3. **Петков Г**., Т. Илиев, Телевизионни и видеокомуникационни системи, Русе, РУ"А. Кънчев", 2005.
4. **Покровский Ф**. и колектив, Плазменьие панели, Москва, Горячая линия-Телеком, 2006**.**
5. **Pohlmann K**., Principles of Digital Audio, Sixt ed., McGraw Hill, 2011**.**
6. **Robin I.,** I. Poulin, Digital Television Fundamentals - Design and Installation of Video and Audio Systems. McGrow-Hill, NY, USA, 2000.
7. **Savage T.,** K. Vogel. An Introduction to Digital Multimedia, Jones & Bartlett Learning, 2009.

Допълнителна литература:

8. **Симеонов Л**., Озвучаване. Изд. „Техника", 1994.
9. **Родекурт Б**., Компактдискови устройства. Описание и ремонт, С., Техника, 1999 г
10. **Барт, П.,** Hi-Fi схемотехника, С., Техника, 1989 г.
11. **Урбанский, Б.** Електроакустика. Изд. „Радио и связь", Москва, 1981.

12. **Маляков С.,** Момчеджиков М., Димов М., "Звукотехнически устройства и системи", С., Техника, 1986.
13. **Попянев Д.,** "Електроакустични преобразуватели", С.,Техника, 1988.
14. **Лумер Х.,** Видеомагнетофони, София, Техника, 1998.
15. **Шишманова С**., Цифрови камери, София, НБУ, 2002.
16. **Немигенчев, И**., С. Садинов, Телевизионна техника, ТУ Габрово, 2006.
17. **Конов К**., Цифрово телевизионно разпръскване, София, Диос, 2011
18. **John F**., A. Dam, M.McGuire, D. Sklar, J. Foley, S. Feiner, K. Akeley, Computer Graphics: Principles and Practice (3rd Edition), 2012.
19. **Millerson G**., Video Production Handbook, Focal Press 2001.

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с *изпит*. Отчита се индивидуалната и екипна работа на студента през семестъра, чрез текущ контрол по време на лекциите и упражненията.

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 изпитен тест по дисциплината, оценките от текущ контрол и работата на студентите по време на упражненията.

2. Формиране на крайната оценка

Изпитът протича под формата на тест. 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*