



IT402

## **МУЛТИМЕДИЙНИ ТЕХНОЛОГИИ**

Приета: прот. №2/21.05.2018г.

Лектор: Доц. д-р Мария Монова-Желева, гл. ас. д-р Я. Желев

### **АНОТАЦИЯ**

Учебната дисциплина запознава студентите със съвременните концепции и технологии за разработване на мултимедия – технологии за работа с текст, статични изображения – растерни и векторни двумерни и тримерни изображения, звук, видео, интерактивност. Студентите придобиват знания за основните подходи и стратегии при разработването и реализирането на интегрирани мултимедийни проекти. В рамките на курса се демонстрират възможностите на някои от най-популярните програмни продукти за създаване и редактиране на мултимедийни проекти. Студентите придобиват практически умения за работа с мултимедийни авторски средства за създаване и редактиране на векторна графика, растерна графика и двумерна анимация и интегрирането на мултимедийни обекти в комплексни проекти.

### **ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ИЗХОДНИ УЧЕБНИ РЕЗУЛТАТИ**

Основна цел на дисциплината е да се усвоят теоретични знания и практически умения за работа с мултимедийни среди, авторски средства, системи и технологии за създаване на мултимедийни документи и приложения.

В резултат на изучаването на учебната дисциплина студентите трябва:

1. Да придобият практически умения за работа с мултимедийни хардуерни платформи и периферни устройства;
2. Да познават методите и подходите за интегриране на различни видове мултимедийни обекти (текст, графични изображения, анимация, видео, аудио и др.) в комплексни интегрирани медийни проекти;
3. Да познават основните мултимедийни стандарти и формати като AVI, WAVE, FLIC, MPEG, JPEG, MIDI и др.;
4. Да придобият основни практически умения за работа с мултимедийните системи за създаване и редактиране на векторна графика, растерна графика и двумерна анимация - Adobe Photoshop, CorellDraw и Macromedia Director.

### **ПРЕДПОСТАВКИ**

Дисциплината е интегративна, поради което има изисквания за предварително слушане на дисциплините: информатика, информационни системи и технологии, основи на маркетинга, и др. Придобитите в рамките на курса знания и умения допринасят за изграждането на качествен фундамент с оглед бъдещата професионална реализация на студентите от специалност „Маркетинг”.

## СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение			задочно обучение			
			л	с	у общ	л	с	у общ	
Маркетинг	Задължителна	6	0	60	60	0	30	30	
Бизнес администрация (СУ)	задължителна	6				0	30	30	

## СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

Тема 1: Запознаване с основни понятия, парадигми, метафори и мултимедийни софтуерни платформи.

1.1 Видове мултимедия – традиционна, компютърнобазирана, хипермедия;

1.2 Мултимедийни авторски системи – същност, видове, разлики между мултимедийно програмиране и мултимедийно авторство;

1.3. Мултимедийни авторски метафори и парадигми – метафорите скриптов език и скриптиране, карта/екран, прозорец, икона, времева ос, мрежа.

Тема 2: Запознаване и методи на работа с мултимедийни хардуерни платформи и периферни устройства.

2.1 Мултимедийни компютри;

2.2 Специализирани входно-изходни устройства;

2.3 Устройства за аудио и видео обработка.

Тема 3: Обзор на основните графични, аудио и видео формати и стандарти.

3.1 Специфични характеристики, предимства и област на приложение;

3.2 Начини на използване.

Тема 4: Обзор на основните мултимедийни типове текст и звук.

4.1 Текст – кодиращи системи, средства за дизайн и редактиране на шрифтове, хипертекст и хипермедия;

4.2 Звук – средства за работа с MIDI и дигитално аудио, файлови формати и методи за интегриране на аудио в мултимедийен проект.

Тема 5: Статични растерни изображения – пиксели, цветовете, цветни схеми и дълбочини, резолюция.

Тема 6: Основни възможности и предназначение на Adobe Photoshop.

6.1 Основни инструменти;

6.2 Регулиране и раздвижване на цветовете;

6.3 Цветови режими и режими на селектиране.

Тема 7: Компютърна живопис.

7.1 Техники за рисуване;

7.2 Ефекти;

7.3 Филтри за подобряване на изображението и за художествени ефекти, занимателни ефекти и др.

Тема 8: Работа със слоеве.

8.1 Слоеви и маски;

8.2 Текст в графиките;

8.3 Специални ефекти за текст.

Тема 9: Векторни графики, CAD, 2D и 3D изображения, средства за създаване и редактиране, файлови формати.

Тема 10: Основни възможности и предназначение на CorelDraw.

10.1 Управление на работния екран;

10.2 Настройка на страница;

10.3 Създаване на художествен текст;

10.4 Работа с основните геометрични фигури, рисуване и редактиране на криви, криви на Безие.

Тема 11: Запознаване и работа с ефекти за обработка на изображения.

11.1 Работа с фигури и криви;

11.2 Растерни изображения;

11.3 Работа с перспектива;

11.4 Ефекти с преливания и контури;

11.5 Смесване на запълванията.

Тема 12: Импортиране и експортиране на обекти. Подготовка на документи за отпечатване и цветоотделяне.

Тема 13: Обзор на основните мултимедийни типове анимация и видео.

13.1 Анимация – основни принципи, техники за анимиране, виртуална реалност;

13.2 Видео – използване на видео в мултимедийни проекти, видеокompresии.

Тема 14: Двумерна компютърна анимация чрез Macromedia Director.

14.1 Основни концепции за двумерна анимация;

14.2 Екран и режими на управлението му;

14.3 Създаване и подреждане на кадри, пътечки;

14.4 Анимационни техники;

14.5 Работа с текст и рисуване.

Тема 15: Работа с ефекти и със звук.

15.1 Синхронизиране на анимация и звук;

15.2 Импортиране и експортиране във видео-формат.

Тема 16: Анимиране с поредица от кадри.

16.1 Създаване на филмови цикли;

16.2 Съединяване на поредици.

## Упражнения

Тема 1: Запознаване с основни понятия, парадигми, метафори и мултимедийни софтуерни платформи. 3 часа

Тема 2: Запознаване и методи на работа с мултимедийни хардуерни платформи и периферни устройства. 3 часа

Тема 3: Обзор на основните графични, аудио и видео формати и стандарти. 3 часа

Тема 4: Обзор на основните мултимедийни типове текст и звук. 3 часа

Тема 5: Статични растерни изображения – пиксели, цветове, цветни схеми, цветни дълбочини и резолюция. 3 часа

Тема 6: Основни възможности и предназначение на Adobe Photoshop. 3 часа

Тема 7: Компютърна живопис. 6 часа

Тема 8: Работа със слоеве. 3 часа

Тема 9: Векторни графики, CAD и 3D изображения, средства за създаване и редактиране, файлови формати.	3 часа
Тема 10: Основни възможности и предназначение на CorelDraw.	3 часа
Тема 11: Запознаване и работа с ефекти за обработка на изображения.	3 часа
Тема 12: Импортиране и експортиране на обекти. Подготовка на документи за отпечатване и цветоотделяне.	3 часа
Тема 13: Обзор на основните мултимедийни типове анимация и видео.	3 часа
Тема 14: Двумерна компютърна анимация чрез Macromedia Director.	6 часа
Тема 15: Работа с ефекти и със звук.	6 часа
Тема 16: Анимиране с поредица от кадри.	6 часа

## ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

Всички раздели от курса, независимо дали са с теоретична или практическа насоченост, се представят и/или преподават на студентите в компютърна лаборатория. Студентите активно ползват платформата за електронно обучение на университета, където са публикувани разнообразни ресурси, целящи да подпомогнат, обогатят, разширят и улеснят провеждането на обучението каквито са: презентации на описаните в съдържанието раздели, текстове по темите на съдържанието, текстове на уроците, справочник (списък на съкращенията), видео уроци (са самостоятелен преглед), полезни връзки към електронни информационни източници, ресурсни файлове, които да се ползват при изпълнение на практическите задания и полезни връзки.

Обучението обхваща следните практически дейности: урок, практическо задание, форум, курсов проект по тема, която се определя от студента и преподавателя след обсъждане. Крайните продукти от изпълнението на тези дейности се представят и/или обсъждат по време на упражненията. Всяка дейност се придружава от инструкция (какво трябва да направи студентът, как да представи крайно решение/продукт от дейността и кога е крайният срок за представяне). В края на упражненията се отделя време за работа по курсовия проект. През този период всеки студент обсъжда с преподавателя идейният проект за разработката на проекта си. По време на дискусиата преподавателят оказва съдействие под формата на съвети, препоръки и практически насоки.

Фундамент за осъществяването на обучението по тази учебна дисциплина се явяват препоръките и принципите на смесено обучение конструктивно обучение в интерактивна образователна среда. Учебният процес се осъществява на базата на обучение с активна роля на обучаемия, обучението чрез примери, обучението чрез практика, обучението чрез изследване и екипна работа.

## КУРСОВ ПРОЕКТ

Разработва се курсова работа, която включва три мултимедийни продукта интегрирани в общ идеен проект. Идейният проект за всеки студент е индивидуален. Защитата на курсовата работа се провежда като всеки студент демонстрира своите мултимедийни продукти пред учебната група.

Курсовата работа се разработва на базата на задание, в което преподавателят специфицира ясно и точно техническите изисквания и задължителните елементи на всеки от продуктите, които трябва да бъдат проектирани и разработени.

## МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Семестриалният изпит представлява защита на курсовия проект.

Формирането на крайната оценка се базира на това до каква степен са спазени специфицираните в заданието изисквания и начинът, по който студентите по време на защитата демонстрират придобитите в рамките на курса знания и умения.

## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Желева М., Мултимедийни технологии и приложения, 2010 г.
2. Adobe Systems; Adobe Illustrator CS6. Официален курс на Adobe Systems; АлексСофт, 2013 г.
3. Adobe Systems; Adobe Photoshop CS6. Официален курс на Adobe Systems; АлексСофт, 2013 г.
4. Alberto Severso, Adobe Photoshop CC Classroom in a Book, Official training Workbook from Adobe, 2015 Edition
5. Brian Wood, Adobe Illustrator CC Classroom in a Book, Official training Workbook from Adobe, 2015 Edition
6. Lawler Edmundo; Multimedia Technology and Applications, Gardners Books, 2014.



## ИЗПИТЕН ВЪПРОСНИК

IT402

### МУЛТИМЕДИЙНИ ТЕХНОЛОГИИ

Лектор: Доц. д-р Мария Монова-Желева

Тема 1: Запознаване с основни понятия, парадигми, метафори и мултимедийни софтуерни платформи.

1.1 Видове мултимедия – традиционна, компютърнобазирана, хипермедия;

1.2 Мултимедийни авторски системи – същност, видове, разлики между мултимедийно програмиране и мултимедийно авторство;

1.3. Мултимедийни авторски метафори и парадигми – метафорите скриптов език и скриптиране, карта/екран, прозорец, икона, времева ос, мрежа.

Тема 2: Запознаване и методи на работа с мултимедийни хардуерни платформи и периферни устройства.

2.1 Мултимедийни компютри;

2.2 Специализирани входно-изходни устройства;

2.3 Устройства за аудио и видео обработка.

Тема 3: Обзор на основните графични, аудио и видео формати и стандарти.

3.1 Специфични характеристики, предимства и област на приложение;

3.2 Начини на използване.

Тема 4: Обзор на основните мултимедийни типове текст и звук.

4.1 Текст – кодиращи системи, средства за дизайн и редактиране на шрифтове, хипертекст и хипермедия;

4.2 Звук – средства за работа с MIDI и дигитално аудио, файлови формати и методи за интегриране на аудио в мултимедиен проект.

Тема 5: Статични растерни изображения – пиксели, цветове, цветни схеми и дълбочини, резолюция.

Тема 6: Основни възможности и предназначение на Adobe Photoshop.

6.1 Основни инструменти;

6.2 Регулиране и раздвижване на цветовете;

6.3 Цветови режими и режими на селектиране.

Тема 7: Комютърна живопис.

7.1 Техники за рисуване;

7.2 Ефекти;

7.3 Филтри за подобряване на изображението и за художествени ефекти, занимателни ефекти и др.

Тема 8: Работа със слоеве.

8.1 Слоеви и маски;

8.2 Текст в графиките;

8.3 Специални ефекти за текст.

Тема 9: Векторни графики, CAD, 2D и 3D изображения, средства за създаване и редактиране, файлови формати.

Тема 10: Основни възможности и предназначение на CorelDraw.

10.1 Управление на работния екран;

10.2 Настройка на страница;

10.3 Създаване на художествен текст;

10.4 Работа с основните геометрични фигури, рисуване и редактиране на криви, криви на Безие.

Тема 11: Запознаване и работа с ефекти за обработка на изображения.

11.1 Работа с фигури и криви;

11.2 Растерни изображения;

11.3 Работа с перспектива;

11.4 Ефекти с преливания и контури;

11.5 Смесване на запълванията.

Тема 12: Импортиране и експортиране на обекти. Подготовка на документи за отпечатване и цветоотделяне.

Тема 13: Обзор на основните мултимедийни типове анимация и видео.

13.1 Анимация – основни принципи, техники за анимиране, виртуална реалност;

13.2 Видео – използване на видео в мултимедийни проекти, видеокompresии.

Тема 14: Двумерна компютърна анимация чрез Macromedia Director.

14.1 Основни концепции за двумерна анимация;

14.2 Екран и режими на управлението му;

14.3 Създаване и подреждане на кадри, пътечки;

14.4 Анимационни техники;

14.5 Работа с текст и рисуване.

Тема 15: Работа с ефекти и със звук.

15.1 Синхронизиране на анимация и звук;

15.2 Импортиране и експортиране във видео-формат.

Тема 16: Анимиране с поредица от кадри.

16.1 Създаване на филмови цикли;

16.2 Съединяване на поредици.

## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Желева М., Мултимедийни технологии и приложения, 2010 г.
2. Adobe Systems; Adobe Illustrator CS6. Официален курс на Adobe Systems; АлексСофт, 2013 г.
3. Adobe Systems; Adobe Photoshop CS6. Официален курс на Adobe Systems; АлексСофт, 2013 г.
4. Alberto Severo, Adobe Photoshop CC Classroom in a Book, Official training Workbook from Adobe, 2015 Edition
5. Brian Wood, Adobe Illustrator CC Classroom in a Book, Official training Workbook from Adobe, 2015 Edition
6. Lawler Edmundo; Multimedia Technology and Applications, Gardners Books, 2014.