



CS 426

МУЛТИМЕДИЙНИ ТЕХНОЛОГИИ

Приета: Протокол №7/30.01.2019

Лектор: Доц. д-р Янислав Желев

АНОТАЦИЯ

Дисциплината дава знания за използваните в момента мултимедийни технологии и стандарти. В курса се изучават основни продукти за работа с векторна графика, растерна графика и двумерна анимация. Студентите се обучават да създават интегрирани мултимедийни проекти. Застъпени са и основите на мултимедийното програмиране

ОСНОВНИ ЦЕЛИ

Основна цел на дисциплината е:

- да формира теоретически знания и практически умения за работа с мултимедийни среди, авторски средства, системи и технологии за създаване на мултимедийни документи и приложения;
- да придобият практически умения за работа с мултимедийни хардуерни платформи и периферни устройства;
- да се запознаят с начините за интегриране на различни видове медии (текст, графични изображения, анимация, видео, аудио и др.);
- да се запознаят с основните видове мултимедийни стандарти и формати като AVI, WAVE, FLIC, MPEG, JPEG, MIDI и др.;
- да придобият основни практически умения за работа със системите Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Animate, JavaScript.

ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината изисква за предварително усвоени знания по следните дисциплини: Компютърна графика, Висша математика.

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

Формите на обучение са редовна и задочна.

СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение				задочно обучение			
			л	с	у	общ	л	с	у	общ
ИКН	Задължителна	4	10	30	0	30	5	15	15	
ПИМ	Задължителна	4	10	30	0	30	5	15	15	

СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

ЛЕКЦИИ

Тема 1: Запознаване и работа с мултимедийни хардуерни платформи и периферни устройства.

- 1.1 Мултимедийни компютри;
- 1.2 Специализирани входно-изходни устройства;
- 1.3 Устройства за аудио и видео обработка.

Тема 2: Обзор на основните графични, аудио и видео формати и стандарти.

- 2.1 Специфични характеристики, предимства и област на приложение;
- 2.2 Начини на използване.

Тема 3: Основи на двумерната анимация.

- 3.1 Анимирани с поредица от кадри.
- 3.2 Създаване на филмови цикли;
- 3.3 Съединяване на поредици.

Тема 4: Основи на мултимедийното програмиране.

- 4.1 Основни конструкции в JavaScript
- 4.2 Обектно ориентирано програмиране чрез JavaScript

СЕМИНАРНИ УПРАЖНЕНИЯ

Тема 1: Основни възможности и предназначение на Adobe Animate.

- 1.1 Управление на работния екран;
- 1.2 Създаване на филм;
- 1.3 Работа с основните геометрични фигури, рисуване и редактиране на криви.

Тема 2: Основни възможности и предназначение на Adobe Animate.

- 2.1 Основни инструменти;
- 2.2 Регулиране и раздвижване на обекти;
- 2.3 Техники за рисуване и импортиране;
- 2.4 Ефекти; Филтри за подобряване на изображението и за художествени ефекти, занимателни ефекти и др.

- 2.5 Работа със слоеве и маски;

Тема 3: Двумерна компютърна анимация чрез Adobe Animate.

- 3.1 Основни концепции за двумерна анимация;
- 3.2 Екран и режими на управлението му;
- 3.3 Създаване и подреждане на кадри, пътечки;
- 3.4 Анимационни техники;
- 3.5 Работа с текст и рисуване.
- 3.6 Синхронизиране на анимация и звук;
- 3.7 Импортиране и експортиране във видео-формат.

Тема 4. Въведение мултимедийното програмиране и JavaScript.

4.1 Планиране; Тестване на скрипт.

4.2 Използване на манипулатори. Видове манипулатори;

4.3 Аранжиране на множество от събития.

4.4 Целеви пътища. Целеви път до текущ филм; Цел, родителски филм, инстанции, нива;

4.5 Типове данни, изрази, условна логика; Цикли.

4.6 Създаване и обръщение към глобални елементи. Обекти. Типове обекти; Обектите Color, Key, String, Selection.

4.7 Функции. Параметри на функции; Локални и глобални променливи, функции които връщат резултат.

4.8 Механизъм и дефиниране на класове, създаване на инстанции; Подкласове, разширяване на методите на съществуващи класове.

КУРСОВА ЗАДАЧА

Предлага се списък от индивидуални задачи за всеки студент по всеки един продукт – Adobe Illustrator, Adobe Animate, Adobe Photoshop и JavaScript, които се разработват през семестъра. Защитата се провежда в края на семестъра.

ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

На първото занятие студентите получават пълна информация за съдържанието на програмата на дисциплината, изискванията към тях и начина на изпитване и формиране на оценката. Студентите могат да правят предложения относно организацията на провеждане на занятията.

Семинарните упражнения са практически и се провеждат в компютърна зала. По време на занятията се упражняват реални задания от практиката.

Курсовите работи се изискват в края на семестъра предадени на електронен носител.

Електронни материали подпомагат учебния процес на студентите .

МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Работа на всеки студент през семестъра се оценява с текуща оценка. Тя се получава от демонстрирането на придобитите умения по време на курса и резултатите от разработените курсови задачи.

Разпределението на точките по оценяваните дейности е до:

1. Текущ контрол.....	100
a. Курсова задача Adobe Animate	40
b. Курсова задача JavaScript.....	50
c. активно участие при изпълнение на упражненията.....	10

Скала за оценяване:

■ до 50 точки	- Слаб (2);
■ от 51 до 60 точки	- Среден (3);
■ от 61 до 70 точки	- Добър (4);
■ от 71 до 80 точки	- Много добър (5);
■ от 81 до 100 точки	- Отличен (6).

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Adobe Photoshop CC: Официален курс на Adobe Systems, АлексСофт, 2014, ISBN: 9789546562777.
2. Adobe Illustrator CC Classroom in a Book: The Official Training Workbook from Adobe Systems., Pearson Education, 2013, ISBN: 9780321929495
3. В лесни стъпки: JavaScript, СофтПрес, 2005.
4. Програмиране с JavaScript, Софтпрес, 2009.
5. Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript