

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Ступінь вищої освіти: Бакалавр

Спеціальність: 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

Освітня програма: Професійна освіта. Комп'ютерні технології

Кафедра інформатики і кібернетики

**Навчальна дисципліна
«Комп'ютерні анімаційні технології»**

Семестр – 8

Форма контролю – залік

Кількість кредитів ЄКТС – 5

I. Основна мета засвоєння курсу набуття знань і умінь з розробки анімаційних документів, й створення повнофункціональних анімованих додатків, що будуть дозволяти користувачу в інтерактивному режимі використовувати обмін інформацією в галузі мультимедійних технологій.

II. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Дисципліна «Комп'ютерні анімаційні технології» дозволяє набуті студентам додаткових фахових компетентностей при опануванні циклу професійної підготовки.

III. Завдання дисципліни: ознайомити студентів з принципами використання та створення анімації, підходами до анімування; освоїти практичні аспекти формування анімаційної графіки.

IV. Основні знання та уміння, яких набуває студент після опанування даної дисципліни

Основні знання:

- основні види анімації, технологію створення комп'ютерної анімації;
- призначення, можливості та сферу застосування програм для роботи з двовимірної і тривимірною анімацією;
- основні можливості технології Flash;
- основні формати для зберігання анімаційних фільмів.

Основні вміння:

- володіти прийомами установки і запуску середовищ розробки програм, технологією розробки алгоритмів та програм засобами мови Python;
- написання програми, відлагодження і виконання програми з використанням одного із інтегрованих середовищ мови Python;
- застосовувати навички розробки програм для вирішення професійних завдань;
- створювати програми у інтегрованому середовищі розробки мови Python;
- використовувати розроблені програми у майбутній професійній діяльності.

V. Короткий зміст дисципліни

Тема 1. Створення комп'ютерної анімації. Вступ до анімації. Історія анімації. Види анімаційних документів і додатків. Технологія створення GIF-анімації. Технологія створення кадрів анімації. Анімація зміни розмірів, кольору, руху за довільною траєкторією. Редагування кадрів анімації. Оптимізація анімації

Тема 2. Створення комп'ютерної анімації за допомогою технології Adobe Flash. Середовище розробки Adobe Flash. Основи технології Adobe Flash. Користувацький інтерфейс. Робота з окремими об'єктами. Основні інструменти Adobe Flash. Інструменти малювання. Робота з кольором. Робота з текстом. Методи створення анімації. Покадрова анімація. Ключові кадри. Створення анімації за допомогою розкадрування

Тема 3. Технології створення комп'ютерної анімації . Ознайомлення з практичними аспектами створення найпростішої анімації, аналіз прикладів анімаційних кліпів Створення анімації за допомогою розкадровування руху (Classic Tween та Motion Tween). Створення анімації на основі зворотної кінематики. Шар, що спрямовує рух, і шар маски. Робота з відео і звуком

Тема 4. Використання Adobe Flash-технології та 3DSMax для створення сучасних мультимедійних документів. Рекламна продукція на основі Flash-Технології. Створення презентацій на основі технології Adobe Flash. Призначення й основні характеристики презентацій на основі технології AdobeFlash. Об'єкти, що використовуються в презентаціях. Майстер створення презентацій. Динамічні текстові поля. Активна кнопка. Тестування й налагодження розроблених анімаційних продуктів. Оптимізація й доробка анімації для використання в мережі. ActionScript. Основні поняття мови програмування. Смарткліпи. Створення інтерактивних кліпів і додатків. Створення анімованих документів у середовищі Autodesk 3DSMax Основні характеристики анімації в 3DSMax та її експортування

VI. Назва кафедри та викладацький склад, який буде забезпечувати викладання курсу

Кафедра інформатики і кібернетики факультету інформатики, математики та економіки.

VII. Обсяги навчального навантаження та терміни викладання курсу

На вивчення дисципліни відводиться 150 годин (5 кредитів ЄКТС).

Дисципліна вивчається у 8 семестрі

VIII. Основні інформаційні джерела до вивчення дисципліни

1. Дробик О.В. Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації у мультимедійних системах: Навчальний посібник. К.: Наукова думка, 2016. 144 с.

2. Євсєєв О. С. Комп'ютерна анімація : навчальний посібник / О. С. Євсєєв. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 155 с.

3. Шубін І.Ю., Груздо І.В. Розробка інтерактивного медіа: Навч. посібник. Харків: ХНУРЕ. 2016. 170 с.

IX. Система оцінювання:

Поточний контроль: оцінювання виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання 2-х модульних контрольних робіт, виконання індивідуальних проектів.

Підсумковий контроль: залік у 8 семестрі.