



Силабус дисципліни «Основи комп'ютерної анімації»

Викладач: Старченко В'ячеслав Володимирович
старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії
факультету комп'ютерних наук ЧНУ імені Петра Могили.

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студент

має знати:

- Основні принципи анімації та їх історичний розвиток;
- Технічні особливості різних форматів анімації (GIF, SVG, CSS, JavaScript, 3D);
- Теоретичні основи створення 2D та 3D анімації;
- Методи оптимізації анімаційного контенту.

має вміти:

- Створювати та оптимізувати GIF-анімації в GIMP;
- Розробляти векторну анімацію з використанням SVG;
- Використовувати CSS та JavaScript для створення веб-анімації;
- Моделювати, текстурувати та анімувати 3D-об'єкти в Blender.

має володіти:

- Навичками роботи з інтерфейсом та інструментами GIMP та Blender;
- Технікою створення розкадрування та планування анімаційних послідовностей.

Обсяг: буде визначено після здійснення процедури вибору студентами вибіркових дисциплін.

Мета: сформувати у студентів теоретичні знання та практичні навички створення різних типів комп'ютерної анімації з використанням сучасних технологій та програмного забезпечення з відкритим кодом.

Оригінальність навчальної дисципліни: Авторський курс.

Зміст дисципліни

- Тема 1. Історія анімації та основні принципи;
- Тема 2. Розкадрування та планування анімації;
- Тема 3. Основи роботи з GIMP;
- Тема 4. Створення GIF-анімації;
- Тема 5. Основи векторної графіки;
- Тема 6. Анімація SVG;
- Тема 7. CSS-анімація;
- Тема 8. JavaScript-анімація;
- Тема 9. Інтеграція різних технологій анімації;
- Тема 10. Вступ до Blender 3D;
- Тема 11. Текстуркування та матеріали;
- Тема 12. Основи анімації в Blender 3D;
- Тема 13. Ріггінг та анімація персонажів;
- Тема 14. Рендеринг та постобробка

Семестровий контроль: Залік/іспит.

Оцінювання:

За семестр: 70/60 балів

За залік/іспит: 30/40 балів

Види робіт:

Лабораторні роботи, індивідуальні завдання, самостійна робота.

Технічне забезпечення

Операційна система Microsoft Windows або Linux, Web-browser (Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Chrome, тощо), графічний редактор GIMP, 3D редактор Blender, текстовий редактор Notepad++ (або аналогічний), система електронного навчання Moodle.

Критерії оцінювання лабораторних робіт

Вміння самостійно вирішувати поставлені задачі та представляти рішення у вигляді готової анімації. Вміння користуватися специфічними інструментальними засобами для реалізації анімаційних проектів. Вміння лаконічно та логічно формувати відповіді на запитання, пов'язані з виконаними роботами.

Критерії оцінювання індивідуальної проектної роботи

Якість ідеї, розкадрування, планування етапів роботи. Правильність використання технологій, відсутність помилок, оптимізація. Візуальна привабливість, стилістична цілісність, композиція. Рівень складності, використання передових методик та підходів. Якість доповіді студента (форма доповіді, зміст, доказова база, висновки). Повнота та логічність відповідей на поставлені питання.

Політика щодо дедлайнів

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Політика щодо академічної доброчесності

Передбачає самостійне виконання лабораторних робіт та індивідуального проектного завдання. Списування під час заліку/іспиту (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено. У разі виявлення плагіату або списування роботи не зараховуються.