

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА АРХІТЕКТУРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

Мета курсу – засвоєння базових понять з теоретичних і практичних питань архітектурної візуалізації, які реалізуються шляхом застосування сучасних технологій.

Програмні результати навчання:

знати: основні поняття векторної графіки, специфіку роботи з векторною графікою; теоретичні основи комп'ютерного моделювання; основні засоби створення високоякісних зображень проекту віртуальної будівлі; конструктивні елементи та види формування об'ємних моделей складних форм будівель; особливості побудови об'ємних конструктивних та декоративних елементів пам'ятки архітектури та благоустрою ділянки навколо неї; основи створення тривимірної моделі за заданим стильовим рішенням за допомогою програмного продукту 3DS Max.

уміти: створювати зображення за допомогою комп'ютерної графіки у прорамах Photoshop і Coreldraw, редагувати їх та доопрацьовувати; створювати високоякісні фотозображення проекту, сцени та панорами віртуальної реальності за допомогою програм комп'ютерної графіки; створювати та редагувати тривимірну графіку і анімацію за допомогою програмного продукту 3DS Max; готувати документацію до друку.

Зміст навчальної дисципліни:

Вступ. Інтерфейс програми Adobe Photoshop; вибір кольору та способу заливки; створення растрових зображень; створення області виділення; робота з зображеннями; створення та редагування контурів і фігур; робота з текстом; кольорові моделі. Канали. Редагування зображень. Маски; корекція растрових зображень; фільтри; формати файлів. Підготовка до друку; робота з 3D-графікою. Пакетна обробка зображень; Інтерфейс програми Corel DRAW; підготовка документу для створення ілюстрації. Створення примітивів; робота з об'єктами; прив'язка об'єктів. Робота з групою об'єктів; створення та редагування кривих; робота з текстом; створення та редагування об'єктів складної форми; ефекти для векторних об'єктів; растрові зображення та їх корекція; трасування растрових зображень. Ефекти для растрових зображень; імпорт та експорт графіки; підготовка до друку. Автоматизація процесів. Макроси. Теоретичні аспекти роботи. Створення і просте редагування стандартних примітивів. Моделювання об'єктів на основі примітивів. Створення розширених примітивів; основи сіткового моделювання та роботи зі сплайнами. Створення сплайнів; створення моделей методом лофтинга; моделювання з використанням булевих операцій. Робота з матеріалами; основи освітлення сцени. Введення в анімацію. Базові інструменти керування анімацією. Технологія створення анімації на базі ключових кадрів; камери в сцені. Приклади налаштування камери в статичних сценах. Анімація камер; візуалізація засобами V-Ray.

Обсяг вивчення навчальної дисципліни: 5 кредитів ЄКТС, загальний обсяг 150 годин, у тому числі 70 годин аудиторних навчальних занять і 80 годин самостійної та індивідуальної роботи.

Форма семестрового контролю: іспит, залік.