

АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни	КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	4 кредити / 120 годин
Вид підсумкового контролю з	залік
Мова викладання	українська
Викладач	Гнедко Наталя Михайлівна
CV викладача на сайті кафедри	http://iktmvi.rshu.edu.ua/pro-kafedru/teachers/teacher/gnedko-natania-muhailivna.html
E-mail викладача	natalia.hnedko@rshu.edu.ua

Вступ

Метою курсу «Комп'ютерна графіка» є формування в здобувачів вищої освіти знань та умінь, необхідних для ефективної обробки інформації, поданої в графічній формі, а також для використання комп'ютерних зображень у навчальній і професійній діяльності; оволодіння здобувачами вищої освіти комплексом знань у сфері збереження та відтворення графіки, її складових і набуття на основі цих знань практичних навичок та теоретичних знань, необхідних для творчого підходу в подальшій професійній роботі.

Завдання дисципліни досягаються через опанування здобувачами вищої освіти необхідного обсягу теоретичного матеріалу та практичне оволодіння сучасних графічно-інформаційних технологій та комп'ютерних засобів і середовищ створення, обробки й візуалізації растрових і векторних зображень. Однаково важливими є уміння створювати нові зображення рисунки і редагувати наявні, перетворювати формати комп'ютерних зображень та їхні колірні моделі, імпортувати належним чином підготовлені графічні зображення в офісні документи, у веб-сторінки, у електронні та поліграфічні видання.

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- призначення, можливості, засоби, технології і сфери застосування комп'ютерної графіки;
- принципи побудови растрових і векторних графічних зображень;
- основні параметри комп'ютерних зображень;
- принципи організації та типи колірних моделей;
- поняття про формати графічних файлів, їхні основні характеристики та перетворення;
- методи обробки зображень у растрових і векторних графічних редакторах;
- застосування зображень в офісних і гіпертекстових документах, поліграфічних виданнях та мультимедійних продуктах тощо.

вміти:

- створення растрових і векторних зображень з графічних примітивів;
- редагування растрових зображень;
- обробка цифрових фотографій;
- використовувати середовища графічних редакторів Inkscape та GIMP в професійній діяльності.

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні поняття комп'ютерної графіки.

Тема 1. Застосування комп'ютерної графіки. Види комп'ютерної графіки.

Тема 2. Простіші моделі графічних об'єктів. Математичні моделі об'єктів графічних сцен.

Тема 3. Технічне забезпечення комп'ютерної графіки. Пристрої введення та виведення графічної інформації. Програмне забезпечення.

Тема 4. Природа кольору. Моделі кольорів. Баланс кольорів. Кодування кольору.

Тема 5. Графічні файлові формати. Розподільна здатність графічних зображень.

Тема 6. Основні редактори векторної графіки.

Тема 7. Основні редактори растрової графіки.

Змістовий модуль 2. Векторна графіка. Основи роботи в Inkscape.

Тема 8. Математичні основи векторної графіки.

Тема 9. Інтерфейс Inkscape. Інструменти для створення стандартних об'єктів. Основні дії з об'єктами.

Тема 10. Інструменти створення контурів.

Тема 11. Заливка об'єктів.

Тема 12. Робота з текстом.

Тема 13. Застосування спеціальних ефектів.

Тема 14. Робота з растровими зображеннями.

Тема 15. Експорт документа. Друк зображень. Налаштування програми і параметрів документа.

Змістовий модуль 3. Растрова графіка. Основи роботи в GIMP.

Тема 16. Інтерфейс GIMP.

Тема 17. Інструменти виділення і переміщення.

Тема 18. Робота з кистями.

Тема 19. Інструменти малювання.

Тема 20. Поняття про шари. Робота з шарами.

Тема 21. Малювання кривих довільної форми.

Тема 22. Робота з текстом.

Тема 23. Основи корекції кольору.

Тема 24. Фільтри.