



Міжнародний гуманітарний університет
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
Циклова комісія зі спеціальності Дизайн

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК. Корекція зображень засобами комп'ютерної графіки

Галузь знань

02 Культура і мистецтво

Спеціальність

022 Дизайн

Назва освітньо-професійної програми

«Дизайн»

Рівень освіти

фаховий передвищий

| Розробники і викладачі | Контактний тел. | E-mail |
|--|------------------------|------------------------|
| Викладач Захаров Володимир Ігорович | +38 (050) 391-61-17 | zakharov.zvi@gmail.com |

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Дисципліна «Корекція зображень засобами комп'ютерної графіки» охоплює теоретичні та практичні аспекти використання сучасних програмних інструментів для редагування та поліпшення цифрових зображень. Дисципліна орієнтована на матеріал та завдання, пов'язані з комп'ютерною графікою, дизайном, мультимедійними технологіями та веб-дизайном.

Метою курсу є набуття здобувачами навичок та знань, необхідних для професійної роботи з графічними матеріалами, включаючи ретушування, корекцію кольору, поліпшення якості зображень, а також підготовку їх для використання в різноманітних медіаформатах.

Курс поєднує теоретичні лекції, практичні заняття та самостійну роботу здобувачів. Практичні заняття включають роботу в популярних графічних редакторах, таких як Adobe Photoshop, GIMP та інші, що дозволяють здобувачам безпосередньо застосовувати отримані знання.

У процесі навчання здобувачі оволодівають основними інструментами для корекції та редагування зображень, застосовують методи корекції кольору та тональної гами, вирішують завдання з ретушування та відновлення зображень. Вони створюють графічні композиції та підготовлюють зображення для публікацій.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

- основи комп'ютерної графіки – розуміння принципів створення 2D та 3D об'єктів, алгоритмів їх обробки та візуалізації;
- типи та види програмного забезпечення для 3D та 2D моделювання – знання характеристик, можливостей, переваг і обмежень різних CAD (Computer-Aided Design) систем, таких як AutoCAD, SolidWorks, Blender, SketchUp тощо;
- техніки побудови моделей – основи побудови геометричних об'єктів, побудови та редагування 2D креслень і 3D моделей;
- інтерфейси програм для проектування – знання різних інструментів та команд для роботи з програмами для моделювання та креслення;
- принципи стандартизації у кресленні та моделюванні – вимоги до виконання технічних креслень, норми допусків, точності, стандарти форматів файлів.

Уміння:

- опанування програмними засобами для моделювання – вміння працювати в різноманітних програмних середовищах для створення 2D/3D моделей;
- створення 3D моделей і креслень – вміння проектувати, змінювати, редагувати та оптимізувати моделі і креслення в CAD програмах;
- інтерпретація та аналіз креслень і моделей – здатність читати, інтерпретувати технічні креслення та моделі, враховуючи їх функціональність і призначення;
- обробка даних моделювання – вміння обробляти 3D моделі для аналізу (наприклад, за допомогою методів симуляції або візуалізації);
- робота з файлами CAD – вміння створювати, зберігати, експортувати та імпортувати файли в різних форматах (DWG, STL, DXF тощо).

Навички:

- моделювання 2D та 3D об'єктів – навички побудови різноманітних форм і конструкцій, використовуючи інструменти для моделювання (геометричні об'єкти, примітиви, складні форми тощо);
- технічне креслення – здатність виконувати різноманітні види креслень (проектувальні, монтажні, функціональні схеми тощо);
- покращення та оптимізація моделей – навички поліпшення якості моделей для виробничих або візуальних цілей, оптимізація геометрії для зменшення витрат часу і ресурсів;

- проведення симуляцій та тестів – навички використання програм для тестування і перевірки працездатності створених моделей в різних умовах.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

| Загалом | | Вид заняття | | Ознаки курсу | | |
|---------|-------|-------------|-------------------|--|--|----------------------------|
| ЄКТС | годин | Практичні | Самостійна робота | Курс (рік навчання) | Семестр | Обов'язкова / вибіркова |
| 3 | 90 | 42 | 48 | 4 (на основі БЗСО) 3 (на основі ПЗСО) | 8 (на основі БЗСО) 6 (на основі ПЗСО) | вибіркова |

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | |
|---|-----------------|--------------|-----------|
| | всього | у тому числі | |
| | | практ. | сам. роб. |
| Тема 1. Основи комп'ютерної графіки та типи зображень | 14 | 6 | 8 |
| Тема 2. Редагування та корекція кольору | 14 | 6 | 8 |
| Тема 3. Ретушування та відновлення зображень | 14 | 6 | 8 |
| Тема 4. Фільтри та ефекти | 16 | 8 | 8 |
| Тема 5. Обробка фотографій та створення композицій | 16 | 8 | 8 |
| Тема 6. Підготовка зображень для публікацій і веб-дизайну | 16 | 8 | 8 |
| Всього годин | 90 | 42 | 48 |
| Підсумковий контроль - залік | | | |

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізу інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, здобувачі отримують, користуючись університетськими комп'ютерними класами та бібліотекою.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | <p>Тема 1. Основи комп'ютерної графіки та типи зображень</p> <p>Есе про різницю між растровою та векторною графікою із наведенням прикладів програм для роботи з кожним типом графіки.</p> <p>Створення простого векторного зображення (наприклад, логотип) за допомогою будь-якої програми для векторної графіки з описом кожного кроку процесу</p> | 8 |
| 2 | <p>Тема 2. Редагування та корекція кольору</p> <p>Коригування яскравість і контрастність зображення, щоб підвищити його естетичну привабливість, використовуючи графічний редактор.</p> <p>Перетворення чорно-білого зображення на кольорове, використовуючи корекцію кольору, застосовуючи якнайбільше методів.</p> | 8 |
| 3 | <p>Тема 3. Ретушування та відновлення зображень</p> <p>Відновлення пошкодженого зображення за допомогою інструментів ретушування.</p> <p>Усунення дефектів шкіри на портретному зображенні, зберігаючи природний вигляд, використовуючи інструменти для ретуші</p> | 8 |
| 4 | <p>Тема 4. Фільтри та ефекти</p> <p>Опис зміни загального сприйняття зображення при накладанні на зображення фільтр (наприклад, «акварель» або «масляний живопис»).</p> <p>Створення ефекту «псевдопанорами» (наприклад, ефект мозаїки) на фотографії, використовуючи фільтри.</p> | 8 |
| 5 | <p>Тема 5. Обробка фотографій та створення композицій</p> <p>Зміна композиції фотографії (перемістіть об'єкти, змініть кут зйомки) за допомогою інструментів обробки</p> <p>Створення фотокомпозиції, комбінуючи кілька фотографій з різних джерел, враховуючи композиційні правила</p> | 8 |
| 6 | <p>Тема 6. Підготовка зображень для публікацій і веб-дизайну</p> <p>Оптимізація зображення для використання на вебсайті (зменште розмір без втрати якості).</p> <p>Створення графіки для публікації в соціальних мережах, враховуючи вимоги до розмірів та формату файлів</p> | 8 |
| | Всього | 48 |

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

| Види контролю | Складові оцінювання |
|---|---------------------|
| поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань. | 80% |
| підсумковий контроль , який здійснюється у ході проведення заліку. | 20% |

| | |
|--|--|
| Методи діагностики знань (контролю) | фронтальне опитування; доповідь, есе, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; розв'язання ситуаційних завдань, практичних завдань, залік |
|--|--|

8. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

| Види роботи | Планові терміни виконання | Форми контролю та звітності | Максимальний відсоток оцінювання |
|---|---|--|----------------------------------|
| Систематичність і активність роботи на семінарських (практичних) заняттях | | | |
| 1.1. Підготовка до практичних занять | Відповідно до робочої програми та розкладу занять | Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять | 30 |
| Виконання завдань для самостійного опрацювання | | | |
| 1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виносяться на самостійне вивчення | -//- | Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо | 20 |
| Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота здобувача) | | | |
| 1.3. Підготовка есе за заданою тематикою | Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР | Обговорення (захист) матеріалів есе | 20 |
| 1.4. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо. | -//- | Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять або ІКР, наукових конференцій та круглих столів. | 10 |
| Разом балів за поточний контроль | | | 80 |
| Підсумковий контроль - залік | | | 20 |
| Загалом балів | | | 100 |

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

9. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

Рівень знань оцінюється:

– «відмінно» / «зараховано» А – від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та практичних заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував есе за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у навчальній роботі;

– «добре» / «зараховано» В – від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та практичних заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував есе за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у навчальній роботі;

– «добре» / «зараховано» С – від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, есе та активність у навчальній роботі;

– «задовільно» / «зараховано» D – від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, есе;

– «задовільно» / «зараховано» E – від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи;

– «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;

– «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

| 100-бальною шкалою | Шкала за ECTS | За національною шкалою | |
|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
| | | екзамен | залік |
| 90-100 (10-12) | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 (8-9) | B | добре | |
| 74-81(6-7) | C | | |
| 64-73 (5) | D | задовільно | |
| 60-63 (4) | E | | |
| 35-59 (3) | FX | незадовільно | не зараховано |
| 1-34 (2) | F | | |

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
2. Вовкодав О. В., Ліп'яніна Х. В. Сучасні інформаційні технології : навч. посібник. Тернопіль, 2017. 500 с
3. Гірінова Л. В., Сибірякова І. Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1 : Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем : навч. посібник. Х. : Monograf, 2016. 113 с.
4. Інформатика та комп'ютерна техніка. Технічні засоби навчання: навчальний посібник для студентів, які здобувають ОКР «бакалавр» спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура) / укладачі Л. М. Ісак, Н. В. Філоненко, Е. І. Пилипчук. Переяслав-Хмельницький, (Київ. обл.): Домбровська Я. М., 2019. 214 с.
5. Інформатика (профільний рівень) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. - Харків : Вид-во «Ранок», 2018.

Допоміжна

1. Бродський Ю. Б. Комп'ютери та комп'ютерні технології : навч. посіб. /Ю. Б. Бродський, К. В. Молодецька, О. Б. Борисюк, І. Ю. Гринчук. Житомир : Вид-во «Житомирський національний агроєкологічний університет», 2016. 186 с.
2. Валько Н. В., Зайцева Т. В., Кудьмич Л. В., Співаковська Є. О. Комп'ютерні інформаційні технології : навчально-методичний посібник. Херсон : Айлант, 2013. 162 с.
3. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Коткова В. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі : навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». Херсон, 2011. 267 с.
4. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Іващенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболенко О. В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навчальний посібник. Дніпро : НМетАУ, 2017. 230 с.
5. Скорюкова, Я. Г. Комп'ютерна графіка : лабораторний практикум / Я. Г. Скорюкова, О. В. Слободянюк, М. С. Гречанюк. Вінниця : ВНТУ, 2020. 93 с.

Інформаційні ресурси

1. Word - допомога та навчання. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/word>
2. Навчальний курс з Word для Windows. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/Навчальний-курс-з-word-для-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73>
3. Довідка PowerPoint. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/powerpoint>
4. Навчальні курси з PowerPoint для Windows. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/Навчальні-курси-з-powerpoint-для-windows-40e8c930-cb0b-40d8-82c4-bd53d3398787>
5. Довідка Publisher. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/publisher>
6. Відеокурси з Publisher. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/відеокурси-з-publisher-5ce4abaa-3557-4115-84c0-3232a5d59939>

7. Посібник користувача Illustrator. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/user-guide.html>
8. Комп'ютерна графіка [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: К. О. Чепурна. Електронні текстові дані (1 файл: 16,6 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 64 с.
9. Inkscape-Tutorial: Основи та Інструменти. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.tutkit.com/uk/pakunki/960-posibnik-inkscape-z-osnovnimi-instrumentami-graficnoyi-programi-vektornoji-grafiki>
10. Inkscape Draw Freely. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://inkscape.org/>