

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
«Цифрова фотографія і ілюстрація»

Семестр – 7

Форма контролю – залік

Кількість кредитів ЄКТС – 5

I. Основна мета засвоєння курсу: формування у студентів компетентностей з фотографування та подальшого редагування цифрових фото із застосуванням графічних редакторів; набуття знань і умінь з ілюстрування та застосування у майбутній професійній діяльності; вивчення теоретичних основ і набуття практичних навичок зі створення та опрацювання цифрової фотографії і ілюстрації на комп'ютері у професійній сфері.

II. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Дисципліна «Цифрова фотографія і ілюстрація» дозволяє набути студентам додаткових фахових компетентностей при опануванні циклу професійної підготовки.

III. Завдання дисципліни: формуванні у студентів понятійного апарату та системи взаємозв'язків між параметрами фотозйомки, а також компетентностей щодо керування параметрами фотозйомки для реалізації певної задумки; формуванні базових знань щодо особливостей певних жанрів фотозйомки; формуванні компетентностей щодо доопрацювання фотографії у графічному редакторі: ретуш, корекція кольору та тону, підготовка для подальшого друку чи публікації в мережі.

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

Основні знання:

- основи фотографування;
- призначення й склад сучасної фототехніки;
- основи фотозйомки і композиції;
- природу й характеристики растрових зображень;
- технологію створення й редагування цифрових зображень та ілюстрацій;
- технологічні прийоми тонової та колірної корекції цифрових зображень;
- засоби створення професійної реклами з використанням спецефектів;
- технологічні професійні прийоми ретушування й монтажу зображень;
- особливості підготовки зображень для Інтернету

Основні вміння:

- формувати оптимальний набір фототехніки для ефективно зйомки різних об'єктів і подій;
- обирати оптимальні параметри для здобуття якісних фотографій;
- компоувати кадр згідно основ композиції та дизайну;
- виявляти похибки й спотворення зображень для подальшого їх виправлення;
- володіти технологією виділення окремих фрагментів цифрової фотографії;
- усувати тонові й колірні спотворення цифрових фотографій;
- поліпшувати якість цифрової фотографії, здійснювати ретуш;
- об'єднувати візуальні компоненти для подальшого використання;

- формувати завдання на рекламний фотосет, створити фотосет та презентувати його замовнику;
- здійснювати фотозйомку для різних цілей;
- створювати цифрові ілюстрації.

V. Короткий зміст дисципліни

Тема 1. Фотографія: від минулого до сучасності Історія фотографії. Винахідник фотографії. Розвиток фотографії. Застосування фотографій у бізнесі. Фотографії, що змінили світ. Видатні сучасні фотографи. Фототехніка. Різновиди фотоапаратів. Об'єктиви. Спалахи. Фото аксесуари.

Тема 2. Основні поняття фотозйомки. Основні параметри фотографування. Експозиція. Глибина різко зображеного простору. Витримка. Фотоефекти, які досягаються за рахунок витримки. Діафрагмове число та ефекти, які досягаються за його рахунок. ISO. Шуми. Фокус. Режими фотозйомки. Керування експозицією. Експозамір. Гістограма. RAW-формат.

Тема 3. Фотозйомка для різних призначень. Типові помилки при фотозйомці. Виділення головного об'єкту фотографування. Фон. Положення об'єкта у кадрі. Простір у фотографії. Об'єкти, що невірно читаються. Світлотіньові порушення. Тіні та бліки. Фотозйомка для бізнес-цілей. Предметна зйомка для реклами. Портретна зйомка. Фотографування подій. Панорамна зйомка. Travel фотографія. Фотографування у техніці freezelight.

Тема 4. Особливості растрових зображень. Види комп'ютерної графіки. Особливості растрової графіки. Розмір зображення і роздільна здатність пристроїв обробки зображень. Фізика кольору. Характеристики і властивості кольору. Глибина кольору. Чорно-білі й напівтонові зображення. Рекомендації зі застосування колірних моделей RGB, CMYK, Lab. Переходи між кольоровими моделями. Підготовка (оптимізація) зображень до публікації в мережі Інтернет. Способи оптимізації зображень, оцінка результатів оптимізації.

Тема 5. Виділення областей в зображенні і використання масок. Загальна характеристика інструментів растрового редактора Photoshop. Робоче середовище редактора Photoshop. Управління параметрами інструментів. Технологія виділення областей. Виділення областей складної форми, виділення об'єктів, контрастних за яскравістю та кольором. Геометричні операції з виділеними областями. Засоби автоматичного виділення об'єктів. Маски і канали. Пряме редагування масок. Особливості використання швидкої маски. Технологія застосування градієнтних масок. Використання шарів. Застосування шарів для створення високоякісних рекламних продуктів та колажів як самостійних творів мистецтва. Управління шарами і їх параметрами, скріплення, злиття і об'єднання шарів. Взаємодія шарів. Управління ефектами шарів. Створення і редагування маски шару.

Тема 6. Тонова та колірна корекція зображень. Загальна характеристика і оцінка тонових спотворень цифрового зображення. Загальна тонова корекція. Методи тонової корекції за допомогою рівнів. Розширення тонового діапазону для підвищення контрасту зображення. Застосування кривих для тонової корекції в окремих діапазонах яскравості. Прийоми автоматичної корекції. Налаштування точки чорного, точки білого і гамми зображення. Вибір параметрів корекції, виходячи із застосування зображення. Загальні відомості про колірну корекцію. Технологія корекції кольору. Особливості тонової корекції кольорових зображень. Засоби балансування кольору. Балансування зміною яскравості в каналах. Зрушення кольору в тоновому діапазоні. Тонова та кольорова корекція за варіантами. Автоматична колірна корекція. Створення коригуючого шару. Порядок корекції зображення.

Тема 7. Поліпшення якості зображень –ретуш. Основні підходи до ретушування і відновлення зображень. Методи видалення другорядних об'єктів, підсилення головних об'єктів, чищення і відновлення деталей зображення. «Вклеювання» додаткових об'єктів в зображення. Посилення різкості зображення. Розфокусування –розмиття зображення.

Використання інструментів тонової та колірної корекції зображення окремих областей. Фільтри. Загальні відомості про фільтри. Застосування фільтрів для розмиття, підвищення різкості і імітації світлових ефектів, «художні» фільтри

Тема 8. Класичне ілюстрування Загальні відомості про "ілюстрування". Призначення ілюстрацій. Поняття про види ілюстрацій. Робоче місце ілюстратора. Поняття стилю ілюстрування. Ознаки стилю в роботах відомих ілюстраторів. Жанри в ілюстрації. Напрями живопису. Інструменти та матеріали для створення ілюстрацій. Особливості техніки створення ілюстрацій. Допоміжні добавки для покращення властивостей фарби. Властивості фарб, інструментів, паперу для технік малювання. Особливості пензлів для малювання, їх види та властивості. Особливості гумок для стирання, їх види та властивості. Нестандартні техніки ілюстрування

Тема 9. Ілюстрування із використанням програмного забезпечення Розробка власного стилю. Властивості кольору в ілюстрації. Основні аспекти створення колірної гами для ілюстрації. Способи створення паперового та цифрового скетчу: особливості створення, переваги, недоліки. Програмні засоби для створення растрових ілюстрацій Програмні засоби для створення векторних ілюстрацій. Апаратні засоби для створення та обробки ілюстрації.

Тема 10. Техніки створення ілюстрації Поняття комікс. Особливості створення персонажів для друкованих та електронних видань (статичних та анімованих). Техніки створення коміксу. Фан-арт у коміксах. Концепт-арт як складова процесу створення коміксу. Техніки створення ілюстрацій у растрових редакторах. Техніки створення ілюстрацій у векторних редакторах. Техніки малювання у растрових та векторних редакторах. Використання фільтрів та плагінів для створення візуальних ефектів. Поєднання растрової та векторної техніки при створенні цифрової ілюстрації. Техніки перетворення намальованих та пластилінових ілюстрацій до цифрової форми. Особливості використання апарат-них засобів для оцифрування ілюстрацій. Особливості ретушування оцифрованих ілюстрації. Особливості використання інструментів та фільтрів для обробки цифрових ілюстрацій

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 7 семестрі

VIII. Основні інформаційні джерела до вивчення дисципліни

1. Пушкар О.І., Браткевич В.В., Климнюк В.С. Технології комп'ютерного дизайну. Навчальний посібник для студентів напряму підготовки 0515 «Видавничо-поліграфічна справа». –Х.:ВД «ІНЖЕК»У, 2013. – 168 с.

2. Скотт Келби Цифрова фотографія: фоторецепти / пер. з англ. Я. губарев. - Харків : Вид-во "Ранок" : Фабула, 2020. - 224 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 7 семестрі.