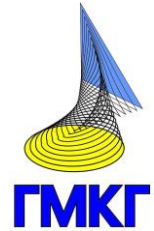




Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

Основи графічної композиції у віртуальному середовищі



Шифр та назва спеціальності

122 Комп'ютерні науки

Інститут

ННІ комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики

Освітня програма

Комп'ютерні науки. Моделювання, проектування та комп'ютерна графіка

Кафедра

Геометричного моделювання та комп'ютерної графіки (163)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Профільований пакет 3, Вибіркова

Семестр

5

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Шеліхова Інеса Борисівна

inesa.shelikhova@khpі.edu.ua

кандидат технічних наук, доцент

Авторка понад 70 наукових та навчально-методичних праць. Провідна лекторка з дисциплін: «Основи графічної композиції у віртуальному середовищі», «Комп'ютерна графіка та веб-дизайн», «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», «Програмні засоби обробки інформації в охорони праці»

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на оволодіння теоретичними та практичними основами класичної теорії композиції, закономірностями розвитку стилів у дизайні, знань щодо сфер та можливостей застосування графічних двовимірних редакторів та їх утиліт для вирішення різних задач.

Мета та цілі дисципліни

Надати студентам теоретичні знання основних можливостей налаштування інтерфейсів графічних редакторів, засобів створення, редагування двовимірних векторних та растрових зображень, додавання до них різноманітних ефектів, фільтрів, інтерактивності і практичні навички побудови, редагування та взаємної конвертації гармонічних композиційних зображень у векторному та растровому двовимірних середовищах на основі класичної теорії композиції в обраному художньому стилі.

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗК2: Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3: Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК20: Здатність проєктувати та реалізовувати графічний інтерфейс користувача довільного рівня складності та сучасні застосунки з обробки та аналізу графічної інформації.

Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для розробки об'єктів комп'ютерної графіки та формувати зображення із застосуванням сучасних дизайнерських програм, підготовки в цифровому форматі видавничої продукції.

Результати навчання

Результати навчання полягають у здатності до побудови, редагування та взаємної конвертації гармонічних композиційних зображень у векторному та растровому двовимірних середовищах на основі класичної теорії композиції в обраному художньому стилі.

ПР22: Застосовувати знання та навички у сфері проєктування та реалізації графічного інтерфейсу користувача довільного рівня складності та сучасних застосунків з обробки та аналізу графічної інформації

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 16 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для вивчення курсу студенти потребують базові знання з дисципліни " Комп'ютерна графіка та веб-дизайн".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Дисципліна «Основи графічної композиції у віртуальному середовищі» вивчається шляхом розкриття сутності теми на лекціях і закріплення теоретичного матеріалу в ході лабораторних занять, самостійної роботи.

Під час занять використовуються пояснювально-ілюстративний, репродуктивний методи, метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод та метод активного навчання.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Виникнення та історія розвитку графічного дизайну.

1. Види дизайн діяльності. Виникнення графічного дизайну.
2. Поняття про графічний дизайн. Мова графічного дизайну: графіка, типографіка, фотографіка.
3. Форми та засоби графіки.

Тема 2. Основи композиції. Види композиції. Композиційні властивості.

1. Загальні поняття про композицію. Форма та формоутворення.
2. Цілісність, єдність та органічність.
3. Композиційна рівновага, центр композиції.
4. Симетричність, асиметричність. Динамічність и статичність.
5. Матеріали, текстура, фактура. Асоціації, стилізація.

Тема 3. Основи композиції. Засоби композиції.

1. Контраст та нюанс.
2. Види повторності: метр та ритм.
3. Масштаб і масштабність.
4. Пропорції та пропорціювання.
5. Композиційний прийом.

Тема 4. Основи колористики.

1. Колористика як наука у графічному мистецтві.

2. Основи колористики. Основи колірної гармонії. Колірні схеми.
3. Методи та засоби побудови колірної гармонії. Роль кольору у дизайні. Психологія кольорів.
4. Колірна культура. Колір та простір. Робота із кольором. Створення композицій кольорів.

Тема 5. Шрифт як об'єкт графічного дизайну.

1. Шрифт, як зображувальна система. Еволюція шрифтових форм.
2. Поняття символу. Знакові системи в сучасній культурі та мистецтві.
3. Класифікація шрифтів. Основні розробки класичних та сучасних шрифтів.
4. Використання шрифту як зображувального елемента візуального образу. Види шрифтових композицій.

Тема 6. Закономірності розвитку стилів в графічному дизайні.

1. Поняття стилю.
2. Ретроспектива від перших теорій дизайну до сучасних стилів, течій і тенденцій. Стародавній Єгипет, античність (греко-римській період), готика.
3. Відродження, бароко, класицизм, ампір, модерн, конструктивізм, сучасні стилі.

Тема 7. Розробка графічних елементів фірмового стилю.

1. Визначення та поняття фірмового стилю (ФС). Три складові ФС - знак, колір, логотип.
2. Структура та ієрархія складових ФС, типовий пакет елементів ФС.
3. Поняття логотип, фірмовий знак, фірмовий блок. Класифікація фірмових знаків.
4. Логобук. Гайдлайн. Брендбук. Основні поняття та визначення. Структура. Етапи розробки. Впровадження та авторський нагляд.

Тема 8. Фотографіка як синтез фотографії, рисунка та тексту.

1. Фотографіка як синтез фотографії, рисунка та тексту.
2. Знайомство зі специфікою та способами використання фотографії в дизайн - проектах.

Теми практичних занять

Не передбачено навчальним планом.

Теми лабораторних робіт

Тема 1. Основи роботи в растровому редакторі. Знайомство з інтерфейсом, інструментами виділення та можливостями трансформування зображень.

Тема 2. Інструменти виділення, шар маска, трансформування фрагментів зображення.

Тема 3. Ретуш та колоризація растрових зображень.

Тема 4. Векторні інструменти, контури, відсічні маски, пензлі.

Тема 5. Робота з кольором, кольорові моделі, веб-кольори, кольори pantone.

Тема 6. Тонові та колірні корекції зображень.

Тема 7. Побудова гармонічних кольорових композицій.

Тема 8. Розробка сюжетної шрифтової композиції.

Тема 9. Використання фільтрів і режимів накладання.

Тема 10. Створення живописних ілюстрацій. Пакетна обробка зображень.

Тема 11. Розробка композицій з елементами графіки, фото- та тексту.

Тема 12. Створення анімації. Анімація об'єктів.

Тема 13. Створення анімації. Анімація зображення.

Тема 14. Розробка макета сторінки сайту.

Тема 15. Розробка презентації виконаних робіт за допомогою Power Point.

Тема 16. Підготовка та захист рефератів за обраною тематикою.

Самостійна робота

Курс передбачає виконання індивідуального розрахункового завдання, оцінювання якого здійснюється за результатом відкритого захисту роботи перед викладачем та студентами групи. Підготовка та захист реферату з теоретичної частини курсу.

Студентам також рекомендується додаткові матеріали для самостійного вивчення та аналізу за темами:

- 1 Історія виникнення та розвитку фірмової символіки; Класифікація фірмових символів;
- 2 Особливості створення словесної торгової марки (логотипу);
- 3 Особливості розробки комбінованих фірмових знаків (блоків);
- 4 Модульна сітка у створенні друкованої рекламної продукції;

- 5 Основні засади організації рекламного звернення;
- 6 Фотографія та фотографіка в рекламі;
- 7 Особливості використання шрифтів у рекламі.
- 8 Системи піктографічних знаків. Види, призначення, стилі, особливості розробки;
- 9 Базові веб-технології. Моделі організації сайту (структура сайту);
- 10 Типова структура сторінок сайтів;
- 11 Формати графічних даних.

Література та навчальні матеріали

1. Даниленко В. Я. Дизайн: підручник / В. Я. Даниленко, - Х.: ХДАДМ, 2003. – 320 с. - 664 іл.
2. Білодід Ю. М. Основи дизайну: навч. посібник / Ю. М. Білодід, О. П. Поліщук. – К., 2004. – 240с.
3. Глібко О. А. Комп'ютерна графіка. Створення та редагування растрових зображень: навч. посіб. / О. А. Глібко, К. С. Голотенко. – Харків : ТОВ «Планета-Прінт», 2020. – 294с.
4. Куленко М.Я. Основи графічного дизайну: Підручник – К.:Кондор,2006. – 492с.
5. Глібко О. А. Комп'ютерна графіка. Створення моделей та сцен у тривимірному середовищі : навч. посібник / О. А. Глібко, М. О. Максимова, І. П. Гречка ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 130 с.
6. [Jill Butler](#) Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach Through / [William Lidwell](#), [Kritina Holden](#), [Jill Butler](#). – Rockport Publishers, 2010. – 272
7. Основи графічної композиції у віртуальному середовищі. Векторна графіка. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 186 «Видавництво та поліграфія» // О. А. Глібко. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 48 с.
8. Основи. Графічний дизайн / Гевін Емброуз, Ніл Леонард // ArtHuss, 2019. – 576 с.
9. Романюк О.Н., Кательніков Д.І., Косоєць О. П. Веб-дизайн і комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2007. – 142 с

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Поточний контроль реалізується у формі опитування, реалізації задач на лабораторних заняттях, тестів, виконання індивідуальних тематичних завдань та рефератів, включно з питаннями за темами самостійної роботи. Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться: з лекційного матеріалу – шляхом опитування; з лабораторних занять – шляхом опитування на захистах лабораторних робіт. Студент вважається допущеним до семестрового заліку з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх лабораторних занять, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл 100 % балів підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді заліку (20 %) та поточного оцінювання (80 %).

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність.

Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

28.08.2023

Завідувач кафедри
Ольга ШОМАН

28.08.2023

Гарант ОП
Оксана ТАТАРІНОВА