



СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕТА «ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ ТА МУЛЬТИМЕДІА»

Компонент освітньої програми – вибіркова (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Комп'ютерні науки та проєктування програмних систем
Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Галузь знань	F Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Іліка Світлана Анатоліївна, асистент кафедри математичного моделювання, кандидат фіз.-мат. наук, доцент https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/ilika-svitlana-anatoliivna/
Контактний тел.	+380992919221 +38037-258-48-25 (кафедра математичного моделювання ЧНУ)
Е-mail:	s.ilika@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=342
Консультації	Вівторок, 14:30

АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Існує значна кількість програмних засобів, призначених для вирішення графічних і мультимедійних завдань різної складності. Більшість із них орієнтовані на широке коло користувачів і забезпечують ефективну роботу з цифровим контентом. Серед засобів двовимірної графіки розрізняють растрові та векторні графічні пакети. Растрова графіка подає зображення у вигляді сукупності пікселів із заданою роздільною здатністю, тоді як векторна графіка базується на використанні геометричних об'єктів, що забезпечує точність і масштабованість зображень.

У процесі навчання студенти ознайомлюються з можливостями сучасних графічних пакетів, зокрема Adobe Photoshop як провідного засобу растрової графіки та CorelDRAW як інструменту векторного дизайну. Дисципліна передбачає застосування сучасних технологій обробки зображень, включаючи інструменти штучного інтелекту (Generative AI, AI-based retouching, інтеграція Adobe Firefly), що дозволяють автоматизувати та вдосконалювати процес створення графічного контенту.

Окрема увага приділяється використанню Figma як сучасного середовища для векторного дизайну, розробки інтерфейсів і прототипування, а також створенню та обробці SVG-графіки.

У межах дисципліни розглядаються актуальні програмні засоби відеомонтажу та створення мультимедійного контенту, що дає змогу поєднувати відео, аудіо та графіку для розробки сучасних цифрових продуктів.

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у студентів знань і практичних навичок використання комп'ютерних технологій для обробки графічної та мультимедійної інформації. У результаті опанування курсу студенти набувають компетентностей у сфері створення, редагування та застосування цифрового візуального контенту для вирішення прикладних задач у галузі комп'ютерних наук і системного аналізу.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ РОБОТИ РАСТРОВОГО ГРАФІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА	
Тема 1	Основи роботи в Adobe Photoshop: інтерфейс, інструменти та AI-функції
Тема 2	Обробка зображень засобами Adobe Photoshop
МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ РОБОТИ ВЕКТОРНОГО ГРАФІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА.	
Тема 2	Графічний пакет CorelDRAW: основи векторного дизайну
Тема 4	Створення та редагування векторних зображень у CorelDRAW
МОДУЛЬ 3. ЦИФРОВИЙ ДИЗАЙН ТА МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.	
Тема 5	Figma як інструмент векторного дизайну, UI/UX та прототипування
Тема 6	Створення та методи обробки SVG файлів.
Тема 7	Моделювання мультимедійних продуктів засобами сучасних відео редакторів

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Методи навчання та викладання: лекції, лабораторні заняття, електронне навчання з використанням системи Moodle, тестування, виконання завдань ІНДЗ.

Цей курс включає в себе комплекс презентацій лекцій, варіанти лабораторних робіт, методичні рекомендації до їх виконання та консультування. Усі матеріали розміщені на платформі <https://moodle.chnu.edu.ua/>.

Під час викладання курсу застосовуються різні методи навчання. Лекції проводяться в аудиторії за традиційною методикою із використанням презентації лекцій у MS PowerPoint, створені з використанням відповідних програмних та технічних засобів.

Основним елементом курсу є індивідуальний захист лабораторних робіт. Під час захисту студенти повинні продемонструвати розуміння матеріалу курсу, знання ключових принципів обробки зображень і мультимедійного контенту, а також вміння ефективно використовувати відповідні програмні інструменти для виконання завдань.

Студенти можуть самостійно ознайомитися з усіма презентаціями за бажанням, що дає їм можливість раніше виконувати лабораторні завдання. Уся активна навчальна діяльність студентів заохочується додатковими балами.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: тестування та виконання лабораторних робіт.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Критерієм підсумкового оцінювання є досягнення студентом мінімальних порогових рівнів балів за кожним передбаченим результатом навчання.

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ECTS та є накопичувальною. Протягом семестру студенти виконують 6 лабораторних робіт, які дають можливість набрати 80 балів.

Виконуючи завдання лабораторної роботи, студент повинен оформити і завантажити для подальшої перевірки на сайт електронного навчання звіт.

На захисті звіту з ЛР студент має відповісти на питання щодо постановки задачі та розробленого ним алгоритму реалізації кожного із завдань ЛР. При відповіді на теоретичні питання та питання щодо програмної реалізації алгоритму у випадку неістотної помилки знімається 10-20% балів, а у випадку істотної 20-40% балів, якщо ж студент не опанував теоретичний та плутається в програмній реалізації, то знімається до 50% балів від усієї суми балів за ЛР.

Максимальна кількість, яку можна набрати на підсумковому модулі (тестування) – 20 балів.

Підсумкова оцінка виставляється за результатами суми балів, набраних на змістових модулях під час семестру та підсумковому модулі.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні освітнього компонента регламентовано чинними документами ЧНУ:

- "Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича"
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-ta-etyky-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/>
- "Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича"
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha/>
- "Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича"
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenyymi-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yurii-fedkovycha/>

Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:

- допускається за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);

- не допускається використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;
- додаткові обмеження чи вимоги щодо використання ШІ можуть визначатися викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=342> – розміщення курсу на платформі <https://moodle.chnu.edu.ua/>.
2. Adobe Photoshop — офіційна документація: <https://helpx.adobe.com/photoshop/desktop.html>
3. CorelDRAW — офіційна документація: <https://www.coreldraw.com/en/?x-sitetest=tbtc>
4. Figma — довідковий центр: <https://help.figma.com/hc/en-us>
5. Adobe Firefly — AI-платформа: <https://firefly.adobe.com/>
6. Навчальний посібник. Використання фільтрів Photoshop: https://dpl.in.ua/images/2019/Filtru_y_Photoshop.pdf –
7. Практичний посібник Corel Draw:
8. <https://drive.google.com/file/d/0ByttHrZSUGuaeEQ4MjdBLV9ielU/view?resourcekey=0-o4IDSiSo2zznOqOwwM5AVw>

[Покликання на робочу програму освітнього компонента](#)