

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма (спеціалізація):

Комп'ютерні технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв

(код 186/0306)

Спеціальність:

Видавництво та поліграфія

(код 186)

Галузь знань:

Виробництво та технології

(код 18)

Перелік дисциплін

для вступу на навчання за освітньою програмою підготовки магістр

- **Теорія кольору та кольороутворення**

- **Основи програмування**

- **Web-технології та web-програмування**

- **Макетування та дизайн**

- **Дизайн інтерфейсів**

Спеціальність :: 186. Видавництво та поліграфія

Галузь знань:: 18. Виробництво та технології

Освітня програма (спеціалізація) (186/0306) :: Комп'ютерні технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв

Дисципліна: Теорія кольору та кольороутворення

Розділ 1. Колір і його властивості

§ 1. Колір і об'єкти, що вивчаються теорією кольору

§ 2. Природа кольорового відчуття. Основи теорії кольорового зору. Світлова і спектральна чутливість ока

§ 3. Хроматичні і ахроматичні кольори

§ 4. Об'єктивні та суб'єктивні характеристики кольору. Метамеризм

§ 5. Джерела світла, типи і основні властивості. Стандартні джерела

Розділ 2. Системи кольору

§ 1. Синтез кольору. Адитивний синтез кольору. Субтрактивний синтез кольору

§ 2. Закони Грасмана

§ 3. Система Міжнародної освітлювальної комісії CIE (MOK). Моделі математичного описання кольору. Модель RGB. Модель CMYK. Модель HSB (HSL, HSI, HSV). Модель CIE Lab. Властивості, переваги, недоліки. Кольорові охоплення. Кольорові перетворення

§ 4. Вимірювання кольору. Прилади для вимірювання кольору і принцип їх дії. Денситометри і спектрофотометри

§ 5. Стандартні зразки кольору. Атласи кольорів

Розділ 3. Відтворення кольорових об'єктів

§ 1. Технологія додрукарських процесів і синтез кольорового зображення на відбитку

§ 2. Технологія кольороподілу. Основні терміни і визначення

§ 3. Способи кольороподілу кольорових оригіналів в поліграфічному репродукціюванні: традиційна технологія із скелетною градацією чорної; технологія UCR і технологія ICR. Параметри кольороподілу: збільшення точки растру, гранична кількість фарби, гранична кількість чорної фарби. Таблиці кольороподілу

§ 4. Системи управління кольором. Основні поняття. Управління кольором на рівні: драйверів, операційної системи. ICC-профілі приладів

§ 5. Особливості виготовлення фотоформ і друкарських форм для багатофарбового друку

Розділ 4. Відтворення кольорових оригіналів в поліграфії

§ 1. Поліграфічне відтворення зображень. Оцінка точності кольоровідтворення. Стадії кольорового репродукціювання

§ 2. Кольоропроба і пробний друк

§ 3. Параметри і критерії якості кольорового зображення репродукції

§ 4. Вибір друкарських фарб і порядок їх накладання в процесі друку. Системи змішування кольорових фарб ("Хартман", "Каст-Ейхінгер", "Пантон", "Радуга" ін.)

§ 5. Вплив технологічних факторів друкарського процесу на тоно- і кольороутворення. Вплив властивостей паперу на тоно- і кольороутворення

§ 6. Оригінали для поліграфічного репродукціювання

Література

1. Лотошинська Н.Д. Теорія кольору та кольороутворення: навч. посіб. / Лотошинська Н.Д., Івахів О.В. – Львів: В-во Львівської політехніки, 2014. – 196с.
2. Денисенко С. М. Теорія кольору: текст лекцій [Електронний ресурс]. 9.53 МВ. К.: Вид-во Нац. Авіац.ун-ту «НАУ-друк», 2021. – 152 с.
3. Гавриляк М.С. Теорія кольору і кольороутворення / М.С. Гавриляк – Чернівці: Чернівець. нац. ун-тет, 2022. – с. 263.
4. Теорія кольору : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" / І. О. Бондар. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 164 с.
5. Ребекка Етвуд. Життя в кольорі. К.: ArtHuss, 2020. 272 с.

Дисципліна: Основи програмування

Розділ 1. Загальна характеристика програмного забезпечення комп'ютерів

§ 1. Внутрішні форми збереження числових і символічних даних

§ 2. Основні риси мови програмування C. Структура C-програми

Розділ 2. Базові елементи мови C

§ 1. Лексеми

§ 2. Типи даних

§ 3. Директиви препроцесору. Бібліотечні функції

Розділ 3. Вирази та операції

§ 1. Арифметичні та порозрядні операції

§ 2. Операції порівняння та логічні операції

§ 3. Операції присвоєння, комбіновані присвоєння

§ 4. Умовна операція та операція розміру sizeof

§ 5. Порядок виконання операцій

§ 6. Узгодження типів операндів у виразах

Розділ 4. Оператори мови C

§ 1. Оператори-вирази: присвоєння, виклик функції, пустий оператор

§ 2. Умовні оператори: if, switch

§ 3. Оператори циклу: for, while, do-while

§ 4. Оператори переходу: goto, break, continue, return

Розділ 5. Вказівники та масиви

§ 1. Оголошення вказівників, звертання до даних через вказівники

§ 2. Адресна арифметика

§ 3. Оголошення та ініціалізація масивів

§ 4. Звертання до елементів масиву через індекси і через вказівники

Розділ 6. Символьні рядки

§ 1. Оголошення та ініціалізація символьних рядків

§ 2. Звертання до елементів символьних рядків

§ 3. Введення-виведення символів і символьних рядків

§ 4. Бібліотечні функції для роботи із символами та символьними рядками: функції класифікації і перетворення символів, функції операцій над символьними рядками, функції перетворення рядків символів у числа та зворотних перетворень

§ 5. Масиви символьних рядків і масиви вказівників на символи

Розділ 7. Структури та об'єднання

§ 1. Структури: Оголошення, ініціалізація, присвоєння

§ 2. Звертання до полів структури

Розділ 8. Введення-виведення, обмін даними з файлами

§ 1. Файли і потоки, буферизація даних

§ 2. Відкриття і закриття потоків, аналіз помилок

Розділ 9. Функції

§ 1. Структура функцій. Виклик функцій. Прототипи функцій

§ 2. Взаємодія фактичних і формальних параметрів

§ 3. Масиви і символьні рядки як параметри функцій

§ 4. Опрацювання структур у функціях

§ 5. Вказівники на функції

§ 6. Рекурсивні функції

§ 7. Функції з неоголошеними параметрами

Розділ 10. Робота з даними в динамічній пам'яті

§ 1. Стандартні функції динамічного виділення та звільнення пам'яті

§ 2. Створення масивів вказівників на динамічні дані

§ 3. Різновиди динамічних списків, операції над списками

Розділ 11. Комплексні завдання до дисципліни "Програмування"

§ 1. Комплексні завдання

1. Шпак З.Я. Програмування мовою С. – Львів: Видав-во Львівської політехніки, 2011. – 436 с.
2. Васильєв О. Програмування С++ в прикладах і задачах.-Київ: «Видавництво Ліра-К», 2017. -300 с.
3. Ришковець Ю.В., Висоцька В.А.Алгоритмізація та програмування. Частина 1: навчальний посібник – Львів: Видавництво «Новий Світ-2000», 2021. – 336 с.
4. Ришковець Ю.В., Висоцька В.А. Алгоритмізація та програмування. Частина 2: навчальний посібник – Львів: Видавництво «Новий Світ-2000», 2020. – 320 с.

Дисципліна: Web-технології та web-програмування

Розділ 1. Історія створення Internet та WWW

- § 1. Історія WWW. Взаємодія засобів HTTP, HTML, URL у Web
- § 2. Програми перегляду
- § 3. Гіпертекст
- § 4. Організація адресної системи URL

Розділ 2. Планування Web-сайту

- § 1. Базові структури Web-вузла
- § 2. Колірні схеми для сайту
- § 3. Тестування Web-сайту
- § 4. Юзабіліті та доступність

Розділ 3. Мова розмітки HTML5

- § 1. Складові частини HTML-документу
- § 2. Структура HTML-документу
- § 3. Структурування тексту засобами HTML5
- § 4. Гіперпосилання
- § 5. Списки в HTML
- § 6. Графіка та медіаконтент в HTML
- § 7. Таблиці в HTML
- § 8. Форми в HTML

Розділ 4. Каскадні таблиці стилів (CSS3)

- § 1. Синтаксис CSS3
- § 2. Оформлення тексту за допомогою CSS3
- § 3. Колір і фонові зображення в CSS3
- § 4. Модель компоновки CSS3
- § 5. Рамки, контур у CSS
- § 6. Оформлення таблиць, списків и посилань засобами CSS3
- § 7. Робота з потоком елементів
- § 8. Позиціонування в CSS3. CSS Layout
- § 9. Градієнти в CSS
- § 10. Анімація в CSS

Розділ 5. Верстка засобами CSS

- § 1. Багатоколонкова верстка у CSS
- § 2. Адаптивна верстка. RWD (Responsive Web Design)
- § 3. Макетування за допомогою CSS сіток
- § 4. Flexbox

Розділ 6. Document Object Model – HTML DOM

- § 1. Об'єкт window – вершина ієрархії
- § 2. Методи об'єкту window – об'єкт document, діалогові вікна, таймери, location, history, navigator, screen

Розділ 7. Мова програмування JavaScript

- § 1. JavaScript синтаксис
- § 2. JavaScript змінні
- § 3. JavaScript типи даних
- § 4. Оператори умови

- § 5. JavaScript цикли
- § 6. Події (events)
- § 7. Функції (functions)
- § 8. Масиви (Arrays)
- § 9. Рядки (Strings)
- § 10. Робота з датою (Date Objects)
- § 11. JavaScript Numbers
- § 12. JavaScript Math
- § 13. JavaScript forms – робота з формами
- § 14. JavaScript Regular Expressions – регулярні вирази
- § 15. Обробка помилок у JS (JavaScript Errors)

Розділ 8. Протокол HTTP

- § 1. HTTP – HyperText Transfer Protocol
- § 2. Типи запитів HTTP

Розділ 9. Комплексні завдання з дисципліни

- § 1. Комплексні завдання до розділу 9

Література

1. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачинда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.
2. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд): навч. посіб. / Р. А. Мельник. — Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2018. — 248 с.
3. HTML5 Tutorial [Електронний ресурс] – режим доступу <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
4. CSS Tutorial [Електронний ресурс] – режим доступу <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
5. JavaScript Tutorial [Електронний ресурс] – режим доступу <https://www.w3schools.com/js/default.asp>

Дисципліна: Макетування та дизайн

Розділ 1. Макетування і дизайн видавничої продукції

- § 1. Теоретичні основи макетування і дизайну видань
- § 2. Основи редакційно-видавничого процесу підготовки поліграфічної продукції
- § 3. Основні принципи дизайну. Дизайнерські рішення при роботі з текстом та зображеннями

Розділ 2. Основні правила і особливості складання текстів різного рівня складності

- § 1. Види текстових оригіналів і вимоги до них
- § 2. Основні правила складання простого та ускладненого тексту. Особливості складання тексту 1-2 групи складності. Оформлення ритмізованого тексту. Драматичні твори. Особливості складання формул. Особливості складання текстів іноземними мовами
- § 3. Особливості складання тексту 3-4 групи складності. Словниковий набір. Підготовка табличного матеріалу. Види, методика і техніка коректури

Розділ 3. Макетування та верстання видань

- § 1. Правила та принципи верстання. Типові помилки верстання
- § 2. Планування макету. Організація стилів і шаблонів. Розробка структури сторінки
- § 3. Правила верстання текстової полоси. Верстання складних видань. Робота з ілюстраціями
- § 4. Технологічні особливості верстання і дизайну книжково-журнальних видань
- § 5. Технологічні особливості газетного верстання
- § 6. Технологічні особливості акцидентного верстання

Література

1. Назаркевич М. А. Типографіка та редагування: навчальний посібник / Назаркевич М. А., Лотошинська Н.Д.. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. – 328 с.
2. Технологія набору та верстки: навч. посіб. / Д. В. Васишин, О. М. Васишин; за ред. О. В. Мельникова; рец.: О. М. Величко, М. С. Антоник – Вид. 2-е.– Львів : Укр. акад. друкарства, 2011. – 272 с.
3. Власюк, А. І. Основи редагування, коректури та верстки технічних текстів: навчальний посібник [Електронне видання] / А. І. Власюк. Р. С. Белзецький. — Вінниця: ВНТУ, 2015. — 96 с.
4. Макетування і верстка: Adobe InDesign CC [Електронний ресурс]: комп'ютерний практикум для студ. спеціальності 061 «Журналістика», спеціалізації «Видавнича справа та редагування», «Реклама та зв'язки з громадськістю» / О. А. Головка ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. — Електронні текстові дані (1 файл: 14,21 Мбайт). — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. — 97 с.

Дисципліна: Дизайн інтерфейсів

Розділ 1. Основні поняття інтерфейсів користувача та засоби їх проектування

- § 1. Інтерфейс користувача. Визначення та сутність інтерфейсу користувача
- § 2. Роль та завдання UI/UX-дизайнерів
- § 3. Визначення поняття «User Experience»
- § 4. Гештальт принципи в дизайні користувацького інтерфейсу

Розділ 2. Базові елементи графічного інтерфейсу

- § 1. Елементи категорії керування вводом (Input Controls)
- § 2. Навігаційні компоненти (Navigation Components)
- § 3. Інформаційні компоненти (Informational Components)
- § 4. Елементи категорії контейнери (Containers)

Розділ 3. Метод евристичного оцінювання

- § 1. Мета евристичного аналізу
- § 2. Переваги та недоліки методу евристичного оцінювання
- § 3. Проведення евристичного аналізу
- § 4. Найвідоміші набори евристики
- § 5. 10 евристик Якоба Нільсена для проектування UI дизайну

Розділ 4. Дизайн-мислення

- § 1. Фундаментальні принципи
- § 2. Стенфордська модель

Розділ 5. Визначення потреб бізнесу

- § 1. Види брифів
- § 2. Формування бізнес-вимог
- § 3. Визначення поточного стану створюваного продукту та його конкурентів
- § 4. Збір бізнес потреб та ідей
- § 5. Що таке інтерв'ю зі стейкхолдерами? Підготовка та його проведення. Структура та загальні рекомендації щодо проведення інтерв'ю

Розділ 6. Аналіз конкурентів

- § 1. Що таке аналіз конкурентів та яка його мета
- § 2. Як ефективно провести аналіз конкурентів
- § 3. SWOT-аналіз
- § 4. Матриця порівняння

Розділ 7. Методи дослідження користувачів в UX дизайні

- § 1. Основні кроки дослідження користувачів
- § 2. Визначення користувацьких груп
- § 3. Вибір методів дослідження
- § 4. Інтерв'ю користувачів. Цілі інтерв'ю
- § 5. «Польове» дослідження (Contextual Inquiry)
- § 6. Онлайн-опитування (Surveys). Цілі проведення опитування
- § 7. Фокус-групи. Процес проведення Фокус-груп

Розділ 8. Створення UX-Персон

- § 1. Ефективні поради для створення UX-персон
- § 2. Процес створення UX-персон
- § 3. Ключові елементи UX-персон

Розділ 9. Створення мапи користувацького шляху

- § 1. Складові частини CJM
- § 2. Призначення CJM
- § 3. Ментальна модель користувача

Розділ 10. Прототипування

- § 1. Пріоритезація

§ 2. Створення вайрфреймів

§ 3. Область застосування вайрфреймів та їх переваги

§ 4. Призначення вайрфреймів

§ 5. Рівні деталізації вайрфреймів

§ 6. Ефективні поради для роботи з вайрфреймами

Розділ 11. Користувацьке тестування

§ 1. Різновиди методів тестування на зручність

§ 2. Основні кроки підготовки та проведення тестування

Розділ 12. Адаптивний веб-дизайн

§ 1. Адаптивний дизайн. Переваги та недоліки адаптивного веб-дизайну

§ 2. Чуйний вебдизайн

§ 3. Відмінність між Чуйним та Адаптивним веб-дизайном

Література

1. Джеф Готельф, Джош Сейден. Lean UX: Створення класних продуктів із командами Agile, ArtHuss, Фамільна друкарня Huss, 2024 – 224 с.
2. Гевін Емброуз, Найджел Оно-Біллсон. Основи. Графічний дизайн 01: Підхід і мова. ArtHuss, Фамільна друкарня Hus, 2019 – 192 с.
3. Гевін Емброуз, Ніл Леонард. Основи. Графічний дизайн 02: Дизайнерське дослідження. ArtHuss, Фамільна друкарня Hus, 2019 – 192 с.
4. Дональд Норман. Дизайн звичних речей. Видавництво: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля». Харків. 2023 - 320 с.
5. Дональд А. Норман. Опанувати складність / Дональд А. Норман – ArtHuss, 2019. - 288 с.
6. Normann D. The Design of the everyday Things / Don Normann. – New York: Basic Books, 2013. – 331 с. – (Basic Books) - (Revised & Expand Edition).
7. Weinschenk S. 100 New Things Every Designer Needs to Know About People / Susan Weinschenk. – New York, 2014. – 285 с. – (New Riders). – (Voices That Matter; 2).
8. Boulton M. A Practical Guide to Designing for the Web / Mark Boulton. – Cardiff, 2009. – 255 с. – (Five Simple Steps).
9. Unger R. A Project Guide to UX Design / R. Unger, C. Chandler. – New York, 2009. – 257 с. – (Peachpit Press).
10. Шон Адамс. Як дизайн спонукає нас думати. ArtHuss, Фамільна друкарня Hus, 2022 – 256 с.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття освітнього рівня магістр за освітніми програмами спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень бакалавр.

Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.