

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

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

- **Додрукарська обробка інформації**
- **Інструментальні засоби WEB-дизайну**
- **Комп'ютерні мережі (вибрані розділи 1)**
- **Програмування (вибрані розділи 2)**
- **Теорія кольору і кольороутворення**

Дисципліна: Додрукарська обробка інформації

Розділ 1. Обробка інформації у комп'ютерних видавничих системах

§ 1. Сучасні технології та платформи проектування видавничих систем. Проблеми оброблення текстової та графічної інформації в комп'ютерних видавничих системах

§ 2. Основи теорії шрифтів. Шрифтове оформлення видань. Класифікація, характеристики шрифтів. Типи комп'ютерних шрифтів

Розділ 2. Основні правила і особливості складання текстів різного рівня

§ 1. Робота з текстом. Основні правила і особливості складання текстів різного рівня складності.

§ 2. Різноманітність видань. Оформлення набору видань. Процес оформлення друкованого видання. Етапи розробки проекту видання.

§ 3. Основи коректури. Техніка і методи коректури. Програмне забезпечення для перевірки орфографії та граматики

Розділ 3. Теоретичні основи верстки

§ 1. Теорія верстки. Об'єкти верстки. Основні правила верстання. Планування макету. Спуск. Модульні сітки. Організація стилів і шаблонів. Розробка структури сторінки.

§ 2. Основні правила верстки тексту різної складності. Верстка тексту, таблиць, формул, рисунків.

Розділ 4. Технологічні особливості верстки видань

§ 1. Технологічні особливості журнальної верстки.

§ 2. Технологічні особливості газетної верстки.

§ 3. Технологічні особливості книжкового верстки.

§ 4. Технологічні особливості акцидентної верстки.

§ 5. Фрейми як альтернативний спосіб верстки.

§ 6. Виготовлення розрахункового макету видань із використанням комп'ютерних програм.

§ 7. Теоретичні основи дизайну видань.

§ 8. Монтаж публікацій та підготовка до передачі на фотоскладальний пристрій

Література

1. Волкова Л.А. Технология обработки текстовой информации : Ч. 1. Основы технологии издательских и наборных процессов : учеб. пособие / Л.А. Волкова, Е.Р. Решетникова. – М. : МГУП, 2002. – 306 с.
2. Васишин Д.В. Технология набора та верстки : навч. посіб. / Д.В. Васишин, О.М. Васишин. – Львів : Укр. акад. друкарства, 2011. – 272 с.
3. Партико З.В. Комп'ютеризація видавничого процесу / З.В. Партико. – К. : Вища шк., 1996. – 208 с.
4. Комолова Н. Компьютерная верстка и дизайн : практ. пособие / Н. Комолова. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003. – 500 с.
5. Секреты компьютерной верстки в InDesign для Macintosh и Windows. – М. : ДМК Пресс, 2010. – 696 с.
6. Набор и верстка книжных, журнальных, газетных изданий с использованием компьютерных технологий : техн. инструкции. – М. : ВНИИ Полиграфии, 1999. – 220 с.

Дисципліна: Інструментальні засоби WEB-дизайну

Розділ 1. Історія WWW

§ 1. Взаємодія засобів HTTP, HTML, URL у Web

§ 2. Програми перегляду

§ 3. Способи підключення

§ 4. Гіпертекст

§ 5. Організація адресної системи URL

§ 6. IP-адресація

§ 7. Домени верхнього рівня

Розділ 2. WEB-вузол

§ 1. Облaсті призначення та обов'язкові елементи вузла

- § 2. Структура вузла – карта
- § 3. Система навігації (засоби навігації)
- § 4. Фази планування і реалізації вузла

Розділ 3. Об'єкти Web-сторінки

- § 1. Гіпертекстовий документ – основний засіб представлення інформації у Web
- § 2. Елементи навігації
- § 3. Розмітка текстового матеріалу у Web
- § 4. Таблиці на Web сторінці
- § 5. Використання форм
- § 6. Використання фреймів у Web
- § 7. Мови розмітки
- § 8. Теорія шрифтів

Розділ 4. Основи HTML

- § 1. Інструментальні засоби HTML
- § 2. Синтаксис і структура HTML
- § 3. Побудова оболонки HTML
- § 4. Робота з текстом засобами HTML
- § 5. Графіка у Web

Розділ 5. Макетування Web-сторінок

- § 1. Загальне проектування
- § 2. Табличний метод макетування Web-сторінок
- § 3. Фреймовий метод макетування Web-сторінки

Розділ 6. Каскадні листи стилів-CSS

- § 1. Внутрішні таблиці стилів
- § 2. Глобальні таблиці стилів
- § 3. Зв'язані таблиці стилів

Розділ 7. Протокол http

- § 1. Структура запиту та відповіді в http

Розділ 8. Об'єктна модель DOM

- § 1. Ієрархія класів об'єктів у JavaScript
- § 2. Об'єкти, їх властивості та методи
- § 3. Модель подій та обробка подій у JavaScript

Розділ 9. Вступ до JavaScript

- § 1. Методи інтеграції JavaScript в HTML
- § 2. Синтаксис та конструктори JavaScript

Розділ 10. Об'єкти верхнього рівня – Window, Navigator

- § 1. Принципи звертання до їх методів та властивостей
- § 2. Управління вікнами - alert(), confirm(), prompt()
- § 3. Програмування status-стрічки
- § 4. Використання таймерів у JavaScript

Розділ 11. Програмування форм

- § 1. Обробка стрічок по взірцю
- § 2. Нормування даних форми

Розділ 12. Створення динамічних графічних меню за допомогою JavaScript

- § 1. Застосування CSS та JavaScript у технології створення динамічних меню

Розділ 13. Відлагоджувальні програмні засоби для JavaScript

- § 1. Застосування програмних засобів для відлагодження WEB-сторінок у JavaScript

Література

1. Флэнаган Д. JavaScript : подробное рук. : пер. с англ. / Д. Флэнаган. – СПб. : Символ-Плюс, 2008. – 992 с.
2. Дронов В. JavaScript в Web-дизайне / В. Дронов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2001. – 881 с.

3. Матросов А.В. HTML 4.0. в подлиннике / А.В. Матросов, А.О. Сергеев, М.П. Чаунин. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003. – 672 с.

4. Мейер Э.А. CSS. Каскадные таблицы стилей : подробное рук. / Эрик А. Мейер. – 3-е изд. – М. : Символ-Плюс, 2008. – 576 с.

Дисципліна: Комп'ютерні мережі (вибрані розділи 1)

Розділ 1. Архітектура комп'ютерних мереж

§ 1. Багаторівневий підхід. Протокол і стек протоколів. Еталонна модель взаємодії відкритих систем /OSI/. Стек протоколів TCP/IP

Розділ 2. Методи комутації в комп'ютерних мережах

§ 1. Комутація каналів. Комутація пакетів

Розділ 3. Технології фізичного рівня

§ 1. Скручені пари. Коаксіальний кабель. Оптоволоконні кабелі. Методи кодування.

§ 2. Безпроводні середовища. Технології широкосмугового сигналу (FHSS, DSSS, OFDM).

Технологія CDMA. Супутниковий зв'язок

Розділ 4. Локальні мережі

§ 1. Підрівень доступу до фізичного середовища MAC (Media Access Control). Методи доступу до фізичного середовища CSMA/CD та CSMA/CA

§ 2. Мережі сімейства Ethernet. Стандарти IEEE 802.3.xx. Формати кадрів. Мережі Ethernet. Мережі Ethernet, що базуються на комутаторах. Адресна таблиця (таблиця просування). Алгоритм покриваючого дерева (Spanning Tree Protocol)

Розділ 5. Безпроводні мережі

§ 1. Стандарт IEEE 802.11 безпроводних мереж (Wi-Fi). Управління доступом до середовища передавання

Розділ 6. Стек протоколів TCP/IP

§ 1. Адресація в стеку протоколів TCP/IP

§ 2. Internet Protocol версії 4 (IPv4). Формат пакету. Класи мереж та IP-адреси. Маска.

Структуризація мереж за допомогою масок. Безкласова міждомenna маршрутизація. Управління фрагментацією. IP v6

§ 3. Протоколи ARP та RARP. Протокол ICMP

§ 4. Маршрутизація. Протоколи OSPF, RIP, BGP

§ 5. Протокол TCP. Формат блоку даних транспортного протоколу TCP. Управління потоком, вікно. Протокол UDP. Формат блоку даних транспортного протоколу UDP

§ 6. Інші завдання до 2 параграфу

Розділ 7. Віддалений доступ

§ 1. Модеми серії V. Технологія xDSL. Модеми ADSL. Безпроводний доступ

Література

1. Буров Є.В. Комп'ютерні мережі : підруч. / Є.В. Буров. – Львів : Магнолія плюс, 2006. – 264 с.

2. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 4-е изд. – СПб. : Питер, 2011. – 944 с.

3. Демида Б.А. Основы администрирования LAN у средовищі MS Windows : навч. посіб. / Б.А. Демида, К.М. Обельовська, В.С. Яковина. – Львів: вид-во Львівської політехніки, 2013. – 487 с.

Дисципліна: Програмування (вибрані розділи 2)

Розділ 1. Загальна характеристика програмного забезпечення комп'ютерів

§ 1. Класифікація програмного забезпечення

§ 2. Системні та прикладні програми

§ 3. Характеристика мов програмування за рівнями

§ 4. Системи програмування. Етапи виконання програми

§ 5. Внутрішні форми збереження числових і символічних даних

§ 6. 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

§ 5. Багатовимірні масиви

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

§ 3. Об'єднання

§ 4. Декларація перейменування типів typedef

Розділ 8. Введення-виведення, обмін даними з файлами

§ 1. Файли і потоки, буферизація даних

§ 2. Відкриття і закриття потоків, аналіз помилок

§ 3. Функції потокового введення-виведення: посимвольний обмін, обмін рядками символів, обмін блоками даних

§ 4. Форматне введення-виведення даних, специфікації формату

§ 5. Керування поточною позицією файла

§ 6. Витирання та перейменування файлів

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

§ 8. Робота з параметрами командного рядка

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

Література

1. Шпак З.Я. Програмування мовою С / З.Я. Шпак. – Львів : вид-во НУ «Львівська політехніка», 2011. – 436 с.
2. Шилдт Г. Полный справочник по С / Г. Шилдт. – М. : Вильямс, 2009. – 704 с.
3. Прата С. Язык программирования С : лекции и упражнения : пер. с англ. / С. Прата. – М. : изд. дом «Вильямс», 2006. – 960 с.
4. Керниган Б. Язык программирования Си : пер. с англ. / Б. Керниган, Д. Ритчи. – М. : Вильямс, 2009. – 304 с.
5. Кочан С. Программирование на языке Си / С. Кочан. – К. : Диалектика-Вильямс, 2007. – 496 с.

Дисципліна: Теорія кольору і 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 (МОК). 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. Шлихт Г.Ю. Цифровая обработка цветных изображений / Г.Ю. Шлихт. – М. : изд-во ЕКОМ, 1997. – 336 с.
2. Шашлов Б.А. Цвет и цветовоспроизведение / Б.А. Шашлов. – М. : Книга, 1995. – 350 с.
3. Домасев М.В. Цвет, управление цветом, цветовые расчеты и измерения / М.В. Домасев, С.П. Гнатюк. – СПб. : Питер, 2009. – 224 с.

4. Карпенко В.С. Цифрове управління фарборозподілом і фарбосумішами / В.С. Карпенко, В.Г. Сисюк. – Львів : вид-во УАД, 1999. – 104 с.
5. Ввід і вивід зображень в комп'ютерних видавничих системах / М.В. Шовгенюк, В.Є. Білорус, І.З. Миклушка, В.О. Дудяк. – Львів : вид-во УАД, 1998. – 144 с.
6. Управление цветом. Искусство допечатной подготовки : пер. с англ. / Брюс Фрэзер, Крис Мэрфи, Фред Бантинг. – К. : ООО «ТИД «ДС», 2003. – 464 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.