

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Спеціалізація:

Видавництво та поліграфія

(код 186/0306)

Спеціальність:

Комп'ютерні технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв

(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. Області 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
- § 9. Комплексні завдання до розділу "Об'єкти Web-сторінки"

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
- § 3. Комплексні завдання до розділу "Вступ до 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
- § 5. Комплексні завдання до розділу "Об'єкти верхнього рівня - Window, Navigator"

Розділ 11. Програмування форм

- § 1. Обробка стрічок по взірцю
- § 2. Нормування даних форми
- § 3. Комплексні завдання до розділу "Програмування форм"

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. Основи адміністрування LAN у середовищі 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 символьних 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 репродукціонування

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.С. Білорус, І.З. Миклушка, В.О. Дудяк. – Львів : вид-во УАД, 1998. – 144 с.
6. Управление цветом. Искусство допечатной подготовки : пер. с англ. / Брюс Фрэйзер, Крис Мэрфи, Фред Бантинг. – К. : ООО «ТИД «ДС», 2003. – 464 с.