

# ГАЛИЦЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету  
соціальних комунікацій та  
інформаційних технологій

\_\_\_\_\_ Г.М. Йордан  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2010 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з навчальної та  
виховної роботи

\_\_\_\_\_ С.К. Шандрук

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2010 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

### “Web - дизайн”

(за вимогами КМСОНП)

Освітньо-кваліфікаційний рівень - бакалавр

Напрямок підготовки - 0501 „Інформатика та обчислювальна техніка”

Спеціальність - 6.050103 ” Програмна інженерія ”

Кафедра природничо-математичних та комп'ютерних дисциплін

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції	Лабораторні заняття	Індивідуальні заняття	СРС	Разом	Екзамен, залік
денна	II	III	30	42	58	50	180	залік

Тернопіль – 2010

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 050103 „Програмна інженерія”, затвердженої Вченою радою Галицького інституту імені В'ячеслава Чорновола, протокол № 1 від „ 29 ” серпня 2008 р.

Робоча програма складена доцентом кафедри природничо-математичних та комп'ютерних дисциплін, к. т. н., доц. М.Г. Опайцем.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри природничо-математичних та комп'ютерних дисциплін,  
протокол № 1 від „ 27” серпня 2010 р.

Завідувач кафедри, канд. техн. наук \_\_\_\_\_ Заставний О.М.

Розглянуто та схвалено Вченою радою Галицького інституту імені В'ячеслава Чорновола, протокол № \_\_\_\_ від „ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2010 р.

## 1. Опис дисципліни

### “Web – дизайн (Web - design)”

Дисципліна “Web - дизайн”	Напрям, спеціальність, освітньо- кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS - 5	Галузь знань - 0501 „Інформатика та обчислювальна техніка”	Вибіркова навчальна дисципліна підготовки бакалавра
Кількість залікових модулів – 2	Напрям підготовки - 6.050103 “Програмна інженерія”	Рік підготовки – 2010- 2011 н.р. Семестр - 4
Кількість змістових модулів - 2	Освітньо- кваліфікаційний рівень - бакалавр	Лекції - 30 год. Лабораторні заняття -42 год., Індивідуальна робота – 58 год.
Загальна кількість годин-180		Самостійна робота – 50 год.
Тижневих годин - 10, з них аудиторних - 4		Вид підсумкового контролю - залік

## 2. МЕТА Й ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### “Web – дизайн”

Програма та тематичний план даної дисципліни направлені на глибоке та ґрунтовне вивчення студентами складного комплексу інженерно – дизайнерських рішень. Запропонований курс охоплює основні методи розробки статичних та динамічних Web – сторінок, Web – сайтів з використання мов сценаріїв та інших сучасних Web – технологій.

#### 2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів з теоретичними основами створення гіпертекстових документів на основі стандартів HTML; розгляд поширених технологій Web - програмування та їх класифікації; ознайомлення з областю застосування різних стандартів та засобів створення Web - контенту; виклад основ дизайну та призначення растрової, векторної та тривимірної графіки; а також набутті навиків практичного створення Web - контенту різними засобами.

Вивчення даної дисципліни базується на попередніх курсах: "Вступ у WWW", "Мови програмування", "Вступ до програмної інженерії".

Дисципліна "Web - дизайн" є основою для вивчення подальших курсів: "Комп'ютерні мережі", «Основи електронної комерції» тощо.

#### 2.2. Завдання вивчення дисципліни

В результаті вивчення дисципліни "Web-дизайн" фахівець за напрямком 6.050103 «Програмна інженерія» повинен:

##### **знати:**

- теоретичні засади створення Web - сайтів використовуючи різні Web -технології;
- протоколи передачі даних в глобальній мережі **Internet**;
- організацію серверів глобальних мереж;
- теоретичні аспекти створення растрової, векторної, тривимірної комп'ютерної графіки та зображень;
- мови динамічного Web - програмування;

##### **вміти:**

- розробляти сайти і організувати їх роботу, підтримувати та адмініструвати їх;
- адмініструвати Web - сервери та забезпечувати їх захист;
- розробляти та ефективно застосовувати графічне оформлення сайтів;

- ставити та ефективно реалізовувати технічні завдання з розробки Web-сайтів;

#### **набути навиків:**

- самостійної розробки, відладки та адміністрування повноцінних сайтів;
- організації та адміністрування серверів глобальних мереж;
- ефективного використання сучасних Web - технологій та мов Web-програмування.

### **2.3. Завдання лекційних занять**

Мета проведення лекцій полягає у тому, щоб ознайомити студентів із головними методологічними та методичними питаннями Web - розробки, світовим досвідом та сучасним станом Web - технологій.

Завдання проведення лекцій полягає у вивченні:

- загальних принципів створення Web – документів та стандартів, що їх регламентують;
- структури і призначення засобів програмування для Web - сайтів, стандартів їх взаємодії та основи синтаксису;
- дизайну просторових співвідношень, форм, кольорів, шрифтів і текстів об'єктів і їх елементів.

### **2.4. Завдання лабораторних занять**

Лабораторні роботи мають за мету отримання і засвоєння студентами навиків розробки Web - сайтів різного призначення.

Завдання лабораторних занять полягає у:

- роботі по створенню Web - сторінок в форматах HTML та XML;
- програмування під Web - сайти з використанням мов сценаріїв, модульних та динамічних мов створення Web – контенту;
- підвищити рівень професійної підготовки за рахунок застосування сучасних досягнень в галузі Web – дизайну.

## **3. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ "ВЕБ-ДИЗАЙН"**

### ***Змістовий модуль 1. Мови створення Web - сторінок***

#### **Тема 1. Поняття Web - технологій**

Основи Web - технологій. Принципи взаємодії браузера та Web-сервера.

Кодування тексту. ASCII. Однобайтне кодування (KOI8, IS08859-5, CP1251, IBM866, MAC-CYR). Двобайтне кодування (ISO 10646, UTF-8).

## **Тема 2. Основи стандарту HTML та каскадна таблиця стилів CSS (Cascading Style Sheets)**

Стандарт SGML. Історія та версії HTML. Синтаксис та текстова розмітка. Форми. Зображення та об'єкти. Таблиці. Фрейми. Національні особливості. Середовище і доступність. Мета - дані та пошук. Основні принципи CSS. Можливості CSS. Модульний HTML.

## **Тема 3. Стандарт розширеної мови розмітки eXtensible Markup Language (XML)**

Синтаксис. Опис даних за допомогою XML. Подання XML – каталогів в мережі. Рівні відповідності. Конверсія. Розширювана мова посилань XLL. Розширювана мова сталевих специфікацій XSL.

### ***Змістовий модуль 2. Мови динамічної Web - розробки***

**Тема 4. Основи Web - дизайну та принципи створення Web - сайтів**  
Просторові співвідношення. Форма. Колір. Текстури. Шрифт і текст. Поєднання і баланс. Контраст. Динаміка. Типи сайтів. Створення сайту. Формат сторінки. Заголовки. Навігація. Блоки тексту. Позиціонування. Векторна і растрова графіка. Техніка створення Web - графіки. Функції і призначення графіки (виставочна графіка, фон, банер, візуальна графіка). Прийоми створення Web - графіки.

## **Тема 5. Засоби створення динамічних елементів Web - сторінок та модульні технології Web - програмування**

Мови сценаріїв. Основи JavaScript. JScript як альтернативна мова JavaScript. Динамічний HTML. Macromedia Flash. Об'єктна модель документа (DOM). Переваги і недоліки модульного Web - програмування. Технологія модулів, що підключаються (plug-in). Аплети на мові Java. ActiveX технології.

## **Тема 6. Динамічне програмування**

Роль динамічного програмування при створенні Web - сторінок. Основи програмування на мові DHTML. Основи PHP (Personal Home Page tools). Мова активних сторінок сервера Microsoft ASP (Active Server Pages).

#### 4. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ ДИСЦИПЛІНИ "WEB - ДИЗАЙН"

Т Е М А	Кількість годин			
	Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	Індивідуальна робота
<b>Змістовий модуль 1. Мови створення Web - сторінок</b>				
1. Поняття Web - технологій	2	2	4	6
2. Основи стандарту HTML та каскадна таблиця стилів CSS (Cascading Style Sheets)	4	6	8	10
3. Стандарт розширеної мови розмітки XML	4	6	6	8
<b>Модульний контроль</b>		2		
<b>Змістовий модуль 2. Мови динамічної Web – розробки</b>				
4. Основи Web – дизайну та принципи створення Web - сайтів	8	10	12	14
5. Засоби створення динамічних елементів Web – сторінок та модульні технології Web – програмування	6	6	10	10
6. Динамічне програмування	6	8	10	10
<b>Модульний контроль</b>		2		
<b>Всього:</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>58</b>

#### 5. ПЕРЕЛІК ТЕМ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

**Лабораторна робота № 1 (2 год).** Ознайомлення із можливостями сучасних браузерів (Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Goggle chrome, Safari тощо).

**Лабораторна робота № 2 (6 год).** Розробка Web – сторінок на основі стандарту HTML з використанням фреймів (Frames).

**Лабораторна робота № 3 (6 год).** Розробка – сторінок на основі стандарту розширеної мови розмітки гіпертексту eXtensible Markup Language (XML).

**Лабораторна робота № 4 (10 год).** Основи Web - дизайну та розробка Web – сайтів різного призначення.

**Лабораторна робота № 5 (6 год).** Створення графічних елементів – сторінки (банер, фон, візуальні елементи навігації тощо).

**Лабораторна робота № 6 (8 год).** Розробка динамічних Web – сторінок із використання мов JavaScript та PHP.

## **6. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ**

Індивідуальні завдання з дисципліни “Економіко-математичне моделювання” виконуються самостійно кожним студентом згідно виданих завдань викладачем. Зазначимо, що індивідуальна робота студента полягає у тому, що студент підбирає дизайн сайту із вибраної галузі та технології і намагається проаналізувати всю доступну інформацію про методи розробки і адміністрування. Основна увага приділяється графічним елементам Web - сторінок.

Галузі: медицина, біологія, хімія, фізика, математика, астрономія, економіка, промисловість, сільське господарство, транспорт, зв'язок, комунікації, комп'ютери, програмне забезпечення.

Технології: HyperText Markup Language (HTML), JavaScript, Dynamic HTML (DHTML), PHP, ASP, Java, Macromedia Flash.

## **7. ПЕРЕЛІК ПРОБЛЕМНИХ СФЕР, РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЛЯ ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

1. Основні програмні продукти для Web - серверів.
2. Web - сторінки на основі стандарту ASP (Active Server Pages).
3. Банерні системи України.
4. Різновиди середовищ **PERL** (Practical Extraction and Report Language).
5. SGML - стандарт.
6. Шифрування даних Web - серверів.
7. Адміністративна частина керування Web-сайтом.
8. Служби взаємодії із Web.
9. Мови створення Web - сторінок
10. Захист лабораторних робіт № 1, 2, 3.

**Підсумковий модульний контроль 1.** Контрольна робота 1.

11. Мови динамічної Web – розробки.

12. Захист лабораторних робіт № 4, 5, 6.

**Підсумковий модульний контроль 2.** Контрольна робота 2.

**Підсумковий залік**



## 8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У навчальному процесі застосовуються: лекції, в тому числі із використанням проєкційних панелей; лабораторні заняття у комп'ютерному класі, із використанням прикладних програм та Інтернет: індивідуальні заняття.

## 9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

В процесі вивчення дисципліни „Web - дизайн" використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студента:

- захист лабораторних робіт;
- поточне тестування та опитування;
- підсумкові контрольні роботи по кожному змістовному модулю;
- оцінювання ІНДЗ;
- залік.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни “Web -дизайн” визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту.

(%)

Модуль 1 (підсумкове тестове завдання)	Модуль 2 (підсумкове тестове завдання)	Модуль 3 (підсумкова оцінка за ІНДЗ), %	Модуль 4 залік, %	Разом, %
Змістовий модуль 1, %	Змістовий модуль 2, %			
30	30	10	30	100

### Шкала оцінювання:

За шкалою Інституту	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	BC (добре)
75–84		
65–74	задовільно	DE (задовільно)
60-64		
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		

## 10. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВОК

№ п/п	Найменування	Номер теми
1.	Електронний варіант лекцій (на сайті дистанційного навчання)	1-6
2.	Електронний варіант інструкцій з виконання лабораторних робіт (на сайті дистанційного навчання)	1-6
3.	Індивідуальні завдання для самостійного виконання (електронний варіант)	2-6

## 11. ЛІТЕРАТУРА

1. Бланк-Эдельман Д., PERL для системного администрирования, 2001, СПб, Символ-Плюс, 496 стр.
2. Вивек Шарма, Раджив Шарма, Разработка Web-серверов для электронной коммерции. Комплексный подход. +CD, Издательский дом "Вильяме", 2001.- 400 стр.
3. Грибов Д.Е , Macromedia Flash 4. Интерактивная Web - анимация, 2000, ДМК, Москва, 672 стр.
4. Джезус Кастаньетто, Хариш Рават, Саша Шуман, Крис Сколло, Дипак Велиаф, Профессиональное PHP программирование, 2001, С-Пб., Символ-Плюс, 912 стр.
5. Дженнифер Нидерст, WEB-Мастеринг для профессионалов, 2000, Питер, 576 стр.
6. Джерри Бранденбау., JavaScript: сборник рецептов., 2000, СПб: Питер, 416 стр.
7. Джесс Либерти, Майк Крейли, Создание документов XML для Web на примерах, 2000, Издательский дом "Вильяме", 256 стр.
8. Дмитрий Кирсанов, Веб-дизайн. Книга Дмитрия Кирсанова, 2001, СПб., "Символ-Плюс", 376 стр.
9. Ю.Игорь Григин, PHP 4. Специальный справочник, 2002, СПб., Питер, 672 стр. П.Кен Мильберн, Джон Крото, FLASH 5 для дизайнера. +CD, 2000, Diasoft, 496 стр.
- 10.Ковалев А., Курдюмов И , Управление проектом по созданию интернет-сайта, 2001, М., Альпина Паблишер, 337 стр.

11. Колин Мук, ActionScript. Подробное руководство, 2002, СПб., Символ-Плюс, 792 стр.
12. Меградз Заккар, Разработка приложений для электронной коммерции на Oracle8i и Java., 2000, М. : Издательский дом "Вильяме", 336 стр.
13. Монкур, Майкл, Освой самостоятельно JavaScript 1.3 за 24 часа., 2000, М., Издательский дом "Вильяме", 304 стр.
14. Н. Питц-Моултис, Ч. Кирк, XML в подлиннике Для широкого круга Web-разработчиков, 2000, "ВНУ - Санкт-Петербург", 736 стр.
15. Николас Чейз, Active Server Pages 3.0 на примерах, 2001, Вильямс, 352 стр.
  
16. П. Ноутон, Г. Шилдт, JAVA 2. В подлиннике. Наиболее полное руководство, 2000, СПб., БХВ-Петербург, 1072 стр.
17. Питер Уэйнрайт, Apache для профессионалов: 2001 М., "Лори", 474 стр.
18. Пол Спенсер, XML. Проектирование и реализация, 2001, Изд-во Лори, 509 стр.
19. С. Н. Коржинский, НАСТОЛЬНАЯ КНИГА WEB-МАСТЕРА: ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ HTML, CSS и JAVASCRIPT (+ CD!), Издательский торговый дом "КноРус" 2000, 320 стр
20. Стив Круг , Веб-дизайн: книга Стива Круга, или "не заставляйте меня думать!", 2001, СПб: Символ-Плюс, 200 стр.
21. Том Кристиансен, Натан Торкингтон , PERL: библиотека программиста, СПб: Питер, 2001, 736 стр. 26. Хольцшлаг, Молли, Э, Использование HTML 4, 2000, М.: Издательский дом "Вильямс", 1008 стр.
22. Якоб Нильсен, Веб-дизайн. Книга Якоба Нильсена., 2001, СПб., Символ-Плюс, 512 стр.