

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"



НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
«Базові засади веб-розробки»

Лабораторний практикум з дисципліни «Глобальні інформаційні мережі»

для студентів галузі знань «12 Інформаційні технології»

спеціальності 123

Серія «Комп'ютерна інженерія»

Рекомендовано Науково-методичною радою
Національного університету "Львівська політехніка"

Видавництво "Магнолія 2006"

Львів 2024

Автори: **Юрчак І.Ю.**, к.т.н., доцент кафедри ЕОМ
Гузинець Н.В., асистент кафедри ЕОМ

Рецензенти: **Морозов Ю.В.** - к.т.н., доцент, доцент кафедри ЕОМ
Ткачук Р. Л. – д.т.н., професор, начальник кафедри УІБ ЛДУБЖД
Шаров Б.Г. – с.н.с, директор ТзОВ «Елси»

Рекомендовано Науково-методичною радою
Національного університету “Львівська політехніка”
як навчальний посібник
для студентів спеціальності «Комп’ютерна інженерія»
(протокол № 65 від 20 жовтня 2022 року)

Навчальний посібник **«Базові засади веб-розробки»**. Лабораторний практикум з дисципліни «Глобальні інформаційні мережі»: для студентів галузі знань «12 Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія»/ Автори Юрчак І.Ю., Гузинець Н.В. – Львів: Видавництво "Магнолія 2006", 2024. – 180 с.

ISBN 978-617-574-247-1

До посібника увійшли методичні вказівки до лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Глобальні інформаційні мережі», питання для самоперевірки і термінологічний словник. Методичні вказівки до лабораторних робіт містять теоретичні матеріали, покрокові інструкції для виконання, варіанти індивідуальних завдань, контрольні питання, вимоги до звітів, електронні джерела інформації, рекомендовану літературу.

Навчальний посібник призначений для студентів спеціальності “Комп’ютерна інженерія” галузі знань “Інформаційні технології”.

© Юрчак І.Ю, Гузинець Н.В. 2024

ISBN 978-617-574-247-1

© Видавництво "Магнолія 2006", 2024

Навчальний посібник з дисципліни “Глобальні інформаційні мережі” призначений для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія”.

Лабораторні роботи орієнтовані на вивчення основних принципів та базових засобів створення веб-ресурсів, які є основними складовими глобальних інформаційних мереж.

Виконання лабораторних робіт побудовано на покроковому вивченні базових основ створення веб-документів, наповнення їх контентом різного типу, інтеграції зовнішніх сервісів, розміщенні на серверах.

При цьому опрацьовуються такі питання:

- Створення сайту за допомогою конструкторів.
- Створення статичного веб-сайту за допомогою HTML, CSS, JavaScript.
- Ознайомлення з теоретичними засадами веб-графіки та веб-типографіки.
- Практичне засвоєння інтеграції зовнішніх сервісів у веб-проект.
- Практичне опанування фреймворку Bootstrap для створення адаптивного, кросбраузерного та кросплатформного веб-продукту.
- Тестування та відлагодження створеного веб-проекту за багатьма критеріями: працездатність, функціональність, юзабіліті, сумісність тощо.
- Створення динамічного сайту за допомогою CMS, мов серверного програмування та бази даних.

Проведення лабораторних занять не передбачає використання спеціального апаратного чи програмного забезпечення навчальних лабораторій кафедри електронних обчислювальних машин Національного університету “Львівська політехніка”. Всі наведені у посібнику засоби є Open Source, тобто надаються для кінцевого користувача з відкритим кодом за ліцензіями GNU/Linux, MIT та інших. Лабораторний практикум максимально адаптовано до занять в умовах дистанційного навчання.

Методичні матеріали призначені для допомоги студентам у підготовці до лабораторних занять, виконанні індивідуальних завдань, захисті отриманих результатів.

За підсумками лабораторних робіт студенти виконують розрахунково-графічну (самостійну) роботу, яка акумулює в собі практичні знання, отримані під час виконання лабораторних робіт.

Виконання самостійної роботи та термінологічний словник надають змогу студентам перевірити свої знання та вміння при підготовці до контрольного заходу.

ЗМІСТ

Вступ	5
Лабораторна робота № 1.	7
Лабораторна робота № 2.	23
Лабораторна робота № 3.	41
Лабораторна робота № 4.	65
Лабораторна робота № 5.	79
Лабораторна робота № 6.....	90
Лабораторна робота № 7.....	106
Виконання самостійної роботи.....	124
Додатки	
Додаток А. Основи HTML	155
Додаток Б. Основи CSS.....	171
Додаток В. Таблиця поширених елементів HTML.....	176
Термінологічний словник.....	181

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Юрчак Ірина Юріївна
Гузинець Наталія Вікторівна**

Базові засади веб-розробки

Навчальний посібник

Підписано до друку з оригінал-макета 15.12.2022 р.

Формат 70×100 1/16 . Папір офсетний.

Друк цифровий. Умовн. друк. арк. 14.95

Гарнітура Таймс Нью-Роман.

ПП “Магнолія 2006”

м. Львів-53, 79053, Україна, тел.+380503701957

e-mail: magnol06@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції:
серія ДК № 2534 від 21.06.2006 року, видане Державним комітетом інформаційної політики,
телебачення та радіомовлення України

Надруковано у друкарні видавця ФОП Марченко Т. В.