



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан

_____ доц. А.В. Стасишин

(підпис)

“16” січня 2024 р.

РОБОЧА
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Web дизайн та Web-програмування

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань: 05 “Соціальні та поведінкові науки”
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність: 051 “Економіка”
(код та найменування спеціальності)

спеціалізація: Інформаційні технології в бізнесі
(найменування спеціалізації)

освітній ступінь: бакалавр
(бакалавр/магістр)

форма навчання: денна
(денна, заочна)

КАФЕДРА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА
БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ

ЛЬВІВ 2024

Робоча програма навчальної дисципліни “Web-дизайн та web-програмування” для студентів, які навчаються за галуззю знань 05 “Соціальні та поведінкові науки” спеціальністю 051 “Економіка” спеціалізацією “Інформаційні технології в бізнесі” освітнього ступеня бакалавр.

16 січня 2024 року – 27с.

Розробник: Депутат Б.Я., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес аналітики, к.ф.-м.н., доцент.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики

Протокол № 6 від “16” січня 2024 р.

Завідувач кафедри _____ Шевчук І.Б.
(прізвище, ініціали)

Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу

Протокол № __ від “__” _____ 2024 р.

© Депутат Б.Я., 2024 рік
© ЛНУ імені Івана Франка, 2024 рік

ЗМІСТ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА | 4 |
| 2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 4 |
| 3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ..... | 10 |
| 4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 11 |
| 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ | 12 |
| 6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ | 12 |
| 7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ..... | 15 |
| 7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять..... | 15 |
| 7.2. Календарно-тематичний план лабораторних/семінарських занять, заліків по модулях, контрольних робіт | 17 |
| 7.3. Графік консультацій | 17 |
| 8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ..... | 18 |
| 9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ | 20 |
| 9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу) навчальної діяльності студентів | 20 |
| 9.2. Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання знань студентів..... | 21 |
| 9.3. Шкала оцінювання: Університету, національна шкала та ECTS | 23 |
| 10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 24 |
| 11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ..... | 24 |
| 12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ | 26 |
| 13. ЗМІНИ І ДОПОВНЕННЯ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ | 27 |

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Нова інформаційна технологія досягла такого розвитку, що, мабуть, не залишилося сфер людського життя, які незачеплені глобальною мережею Internet. У цей час інтерес до мережі Internet продовжує зростати. Розроблений у роки інформаційного вибуху Internet стає невід'ємною частиною життя більшості людей усього світу.

Якісний сайт стає важливим, а у деяких галузях - єдиним, засобом досягнення економічних, політичних, соціальних, рекламних та інших цілей. Якісний сайт відрізняє від інших сайтів в глобальній мережі такі риси:

- висока якість інформаційного наповнення й грамотність його подачі;
- оригінальність і естетична привабливість зовнішнього вигляду сторінок;
- доступність змісту сайту для максимально широкого кола користувачів поза залежністю від застосовуваних ними типів пристроїв і версій браузерів, а також від обмежень по стану здоров'я;
- ергономічність елементів користувацького інтерфейсу сайту, що забезпечує високу ефективність, але в той же час легкість і невимушеність взаємодії відвідувача з вебресурсом;
- надійність і безпека використовуваних технологічних рішень, чітка погодженість роботи всіх компонентів; бездоганне пророблення всіх деталей і нюансів.

Але для створення якісного сайту, тобто відповідності цим рисам, потрібна плідна робота висококваліфікованих спеціалістів із різних вебтехнологій, які повинні розуміти не лише вузьку галузь знань, але і добре представляти весь спектр веб-технологій.

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з технічною літературою, та сучасним програмними засобами розробки програм.

Все це є стійкою основою для поглибленого вивчення дисципліни "Web-дизайн та web-програмування", оскільки це є необхідністю сьогодення, особливо для контингенту фахівців з інформаційних технологій для бізнесу.

Предмет навчальної дисципліни

Предметом дисципліни «Web-дизайн та web-програмування» є веб-технології та принципи веб-дизайну, а також методи їх використання при розробці сайтів різноманітного призначення.

Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є засвоєння необхідних знань з основ веб-технологій та веб-дизайну, а також формування твердих практичних навичок щодо розробки якісних сайтів. Формування знань і навичок, необхідних для розв'язування задач з застосуванням персонального комп'ютера й сучасного програмною забезпечення.

Основні завдання

Завданнями навчальної дисципліни «Web-дизайн та web програмування» є: отримання теоретичних знань з основ веб-технологій, веб-дизайну та веб-програмування; отримання практичних навичок з розробки веб-сайтів.

Вимоги до знань і умінь

При вивченні дисципліни «Web-дизайн та Web-програмування» здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність):

КК1 – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

ЗК3 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК5 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК8 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК9 – Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.

ЗК10 – Здатність бути критичним і самокритичним.

СК13 – Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

СК14 – Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній

або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

СК17 – Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями.

Програмні результати навчання:

ПР05 – Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПР06 – Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПР10 – Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

ПР13 – Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПР25 – Розуміти структуру, основні принципи діяльності та бізнес-процеси суб'єктів ІТ-індустрії.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі

Дисципліна “ Web-дизайн та web-програмування” взаємопов'язана з такими дисциплінами як «Технології проектування та адміністрування БД і СД», «Технології-інтернет», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни.

Набуття теоретичних знань, прикладних навичок та умінь вирішення професійних завдань, що виникають в різних сферах економіки. Що дасть змогу підготувати висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і практичними навичками необхідними для розв'язання складних спеціалізованих завдань щодо поглиблення цифровізації

Освоєння дисципліни дасть можливість виробити здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів та послуг, підвищить якість інформаційного обслуговування користувачів бібліотек та архівів. Мати здатність оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних технологій для вдосконалення технологій виробництва інформаційних продуктів та послуг. Мати здатність адаптуватися до нових ситуацій та приймати обґрунтовані рішення.

Визначати стратегічні пріоритети та аналізувати особливості місцевих, регіональних, національних та глобальних стратегій соціокультурного розвитку. Бути здатним забезпечувати суспільство та окремі соціальні групи якісною щодо змісту, форми та впливу культурною та медійною продукцією. Уміти формувати програми та проекти, обґрунтовувати показники їх результативності, оцінювати можливі затрати та впливи на представників різних соціальних груп та регіон в цілому.

Перевагами випускників програми є володіння глибокими знаннями та навиками створення новітніх цифрових технологій (електронне урядування, електронні розрахунки та транзакції, хмарні обчислення, блокчейн) та методів інтелектуального аналізу даних (Data Mining, Big Data, машинне навчання, штучний інтелект).

Результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки студента, за якого він повинен:

а) знати:

- правила побудови документів HTML, основні властивості каскадних таблиць стилів;
- основні елементи об'єктної моделі браузера;
- правила побудови і основні елементи мови JavaScript;
- правила побудови і основні елементи серверних сценаріїв;
- правила взаємодії серверних сценаріїв з серверами БД та вебсервісами;

б) вміти:

- створювати сайт з використанням HTML, CSS та JavaScript;

- працювати з протоколами HTTP;
- використати засоби каскадних таблиць стилів для оформлення сторінки;
- використовувати основні об'єкти браузера та основні наперед визначені об'єкти JavaScript;
- написати нескладний сценарій обробки події;
- створити серверний сценарій та забезпечити його взаємодію з БД та веб-сервісами.

Опанування навчальною дисципліною повинно забезпечувати необхідний рівень сформованості вмінь:

| Назва рівня сформованості вміння | Зміст критерію рівня сформованості вміння |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Репродуктивний | Вміння відтворювати знання, передбачені даною програмою |
| 2. Алгоритмічний | Вміння використовувати знання в практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій |
| 3. Творчий | Здійснювати евристичний пошук і використовувати знання для розв'язання нестандартних завдань та проблемних ситуацій |

Програма складена на **4 кредити**

Форми контролю – проміжний модульний контроль, іспит

2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ Web дизайн та Web-програмування ”

| Характеристика навчальної дисципліни | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Шифр та найменування галузі знань: 05 „Соціальні та поведінкові науки” | | | | Цикл дисциплін за навчальним планом: Цикл професійної та практичної підготовки | | | |
| Код та назва спеціальності: 051 „Економіка” | | | | Освітній ступінь: бакалавр | | | |
| Спеціалізація: „Інформаційні технології в бізнесі” | | | | | | | |
| Курс: _____ 3 _____ Семестр: _____ II _____ | | | | Методи навчання: Лекції, Семінарські заняття, самостійна робота, робота в бібліотеці, Інтернеті тощо. | | | |
| Кількість кредитів ECTS | Кількість годин | Кількість аудиторних годин | Лекції | Семінари, практичні, лабораторні | Заліки по модулях (контрольні роботи) | Самостійна робота студента (СРС) | Індивідуальна робота студента (ІНДЗ) |
| 4 | 120 | 80 | 48 | 48 | 2 | 24 | - |
| Кількість тижневих годин | | Кількість змістових модулів (тем) | | Кількість модулів /контрольних робіт | | Вид контролю | |
| 6 | | 10 | | 2 | | ПМК, екзамен | |

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Номер | Назва теми |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| Тема 1. | Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення |
| Тема 2. | Технологія CSS та її підтримка браузером |
| Тема 3. | Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS |
| Тема 4. | Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript |
| Тема 5. | Сценарії сторінки клієнта JavaScript |
| Тема 6. | Робота з XML в JavaScript |
| Тема 7. | Основи мови PHP |
| Тема 8. | Змінні, масиви, функції та класи в PHP |
| Тема 9. | Робота з протоколом HTTP, форми |
| Тема 10. | Доступ до даних MySQL в PHP |

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1. Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення

Поняття про мову розмітки гіпертексту - мову HTML. HTML-файл. Коди (теги) мови, розширений HTML.

Засоби створення HTML-документів. Оформлення тексту в HTML-документі. Теги управління зовнішнім виглядом HTML-документу. Створення та форматування таблиць. Призначення та різновиди списків. Створення та робота зі списками. Поняття фрейм та його призначення. Створення та робота з фреймами. Форми. Текстове поле вводу. Ідентифікатор, значення за замовчуванням та максимальна довжина. Підпис для поля вводу. Багаторядкове поле вводу.

ТЕМА 2. Технологія CSS та її підтримка браузерами

Поняття про таблиці каскадних стилів. Застосування каскадних стилів у HTML- документах. Поняття об'єктної моделі.

ТЕМА 3. Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS

Типи верстки сайту. Тер <div>. Переваги і недоліки блокової верстки. Проектування та верстка веб-сторінки.

ТЕМА 4. Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript

Оператори мови програмування JavaScript. Структура мови. Область застосування. Розташування всередині тега.

ТЕМА 5. Сценарії сторінки клієнта JavaScript

Додавання сценаріїв JavaScript. Клієнтські скрипти. Переваги і недоліки.

ТЕМА 6. Робота з XML в JavaScript

Як працювати з XML. Пряма і обернена обробка XML.
Приклади XML в JavaScript

ТЕМА 7. Основи мови PHP

Основи PHP. Вирази PHP. Логічні оператори. Рядкові оператори. Арифметичні оператори.

ТЕМА 8. Змінні, масиви, функції та класи в PHP

Скалярні типи даних в PHP. Типи масивів.

ТЕМА 9. Робота з протоколом HTTP, форми

Протокол HTTP. Форми.

ТЕМА 10. Доступ до даних MySQL в PHP

Доступ до даних. Виконання запитів. Етапи роботи БД в PHP. Налаштування PHP-MySQL

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Цеслів О.В. WEB-програмування : навч. посібник / О.В. Цеслів; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. техн. ун-т України “Київ, політехн. ін-т”. - Київ : НТУУ “КПІ”, 2011. - 296, с. .

2. Duckett, J. (2018). HTML and CSS: Design and Build Websites. John Wiley & Sons 490 p.

3. Duckett, J. (2021). JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development. John Wiley & Sons 640 p.

4. Freeman, A., & Robson, E. (2018). Head First HTML and CSS: A Learner's Guide to Creating Standards-Based Web Pages, 2nd Edition. O'Reilly Media 700 p.

5. Freeman, E., & Robson, E. (2020). Head First JavaScript Programming: A Brain-Friendly Guide. O'Reilly Media 600 p.

6. Gauchat, J. (2021). Responsive Web Design with HTML5 and CSS: Develop future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS

techniques, 3rd Edition. Packt Publishing 350 p.

7. McFarland, D. (2018). JavaScript & jQuery: The Missing Manual. O'Reilly Media 720 p.

8. O'Connor, E. (2020). Flask Web Development: Developing Web Applications with Python. O'Reilly Media 450 p.

9. Robbins, E., & Nelson, B. (2020). Learning React: A Hands-On Guide to Building Web Applications Using React and Redux, 2nd Edition. Addison-Wesley Professional 550 p.

10. Souza, M. (2019). Flask Framework Cookbook: Over 80 proven recipes and techniques for web developers to create highly functional and responsive web applications using Flask 1.0 and beyond, 2nd Edition. Packt Publishing 400 p.

11. Vazquez, R., & Alvarez, M. (2020). Web Development with Django. Packt Publishing 300 p.

Додаткова:

1. Куленко М.Я. Основи графічного дизайну : підручник для студентів вищих навч. закладів / Михайло Куленко; МОНУ; Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. - 2-ге вид., виправл. та доп. - Київ : Кондор, 2007. - 492с.

2. Шмідт Я. Нова мережа: ознаки, практики і наслідки веб 2.0 = Das Neue Nets Markmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0 : посібник для вузів /Ян Шмідт ; [пер. з нім. В. Климченко ; за заг. ред. В. Іванова]. - Київ : Академія Української Преси, Центр Вільної Преси, 2013.-283

3. Duckett, J. (2014). JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development. John Wiley & Sons. 520 p

4. Griggs, J. (2019). Learning Node.js Development: Learn the fundamentals of Node.js, and deploy and test Node.js applications on the web. Packt Publishing 420 p.

5. Horton, W. (2020). Beginning PHP and MySQL: From Novice to Professional. Apress 800 p.

6. Pilgrim, M. (2021). Dive into Python 3. Apress 900 p.

7. Welling, L., & Thomson, L. (2016). PHP and MySQL Web Development. Addison-Wesley Professional 680 p.

6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ

| № розділу, теми (змістові модулі) | Назва розділу, теми (змістового модуля) | Кількість годин за ОПШ | | | Розподіл аудиторних годин | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|-----------|---------------------------|-------------|--------------------------------------|
| | | всього | у тому числі | | лекції | лабораторні | змістові модулі, (контрольні роботи) |
| | | | аудиторні | СРС/ІР | | | |
| ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ № 1 | | | | | | | |
| Тема 1. | Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення | 12 | 10 | 2 | 4 | 6 | - |
| Тема 2. | Технологія CSS та її підтримка браузером | 11 | 8 | 3 | 4 | 4 | - |
| Тема 3. | Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS | 13 | 10 | 3 | 6 | 4 | - |
| Тема 4. | Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript | 13 | 10 | 3 | 6 | 4 | - |
| Тема 5. | Сценарії сторінки клієнта JavaScript | 10 | 8 | 2 | 4 | 4 | - |
| ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ № 2 | | | | | | | |
| Тема 6. | Робота з XML в JavaScript | 12 | 10 | 2 | 4 | 6 | - |
| Тема 7. | Основи мови PHP | 12 | 10 | 2 | 4 | 6 | - |
| Тема 8. | Змінні, масиви, функції та класи в PHP | 15 | 12 | 3 | 6 | 6 | - |
| Тема 9. | Робота з протоколом HTTP, форми | 14 | 12 | 2 | 6 | 6 | - |
| Тема 10. | Доступ до даних MySQL в PHP | 8 | 6 | 2 | 4 | 2 | - |
| Разом годин | | 120 | 96 | 24 | 48 | 48 | |

7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ

7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять, заліків по модулях, контрольних робіт

| № заня- ття | Тема та короткий зміст заняття | Кіль кіст ь |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ № 1 | | |
| ТЕМА 1. Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення | | |
| 1-2 | <p>Поняття про мову розмітки гіпертексту - мову HTML. HTML-файл. Коди (теги) мови, розширений HTML. Засоби створення HTML-документів. Оформлення тексту в HTML-документі. Теги управління зовнішнім виглядом HTML-документу. Створення та форматування таблиць. Призначення та різновиди списків. Створення та робота зі списками. Поняття фрейм та його призначення. Створення та робота з фреймами. Форми. Текстове поле вводу. Ідентифікатор, значення за замовчуванням та максимальна довжина. Підпис для поля вводу. Багаторядкове поле вводу.</p> | 4 |
| ТЕМА 2. Технологія CSS та її підтримка браузерями | | |
| 3-4 | <p>Поняття про таблиці каскадних стилів. Застосування каскадних стилів у HTML- документах. Поняття об'єктної моделі.</p> | 4 |
| ТЕМА 3. Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS | | |
| 5-7 | <p>Типи верстки сайту. Тер <div>. Переваги і недоліки блокової верстки. Проектування та верстка веб-сторінки.</p> | 6 |

| 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ТЕМА 4. Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript | | |
| 8-10 | Оператори мови програмування JavaScript. Структура мови. Область застосування. Розташування всередині тега. | 6 |
| ТЕМА 5. Сценарії сторінки клієнта JavaScript | | |
| 11-12 | Додавання сценаріїв JavaScript. Клієнтські скрипти. Переваги і недоліки. | 4 |
| ТЕМА 6. Робота з XML в JavaScript | | |
| 13-14 | Як працювати з XML. Пряма і обернена обробка XML. Приклади XML в JavaScript | 4 |
| ТЕМА 7. Основи мови PHP | | |
| 15-16 | Основи PHP. Вирази PHP. Логічні оператори. Рядкові оператори. Арифметичні оператори. | 4 |
| ТЕМА 8. Змінні, масиви, функції та класи в PHP | | |
| 17-19 | Скалярні типи даних в PHP. Типи масивів. | 6 |
| ТЕМА 9. Робота з протоколом HTTP, форми | | |
| 20-22 | Протокол HTTP. Форми. | 6 |
| ТЕМА 10. Доступ до даних MySQL в PHP | | |
| 23-24 | Доступ до даних. Виконання запитів. Етапи роботи БД в PHP. Налаштування PHP-MySQL | 4 |
| | Разом годин | 48 |

7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять, заліків по модулях, контрольних робіт

| № заняття | Тема семінарського заняття. Контрольні роботи (заліки по модулях) | Кількість годин |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1-3 | Тема 1. Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення | 6 |
| 4-5 | Тема 2. Технологія CSS та її підтримка браузерами | 4 |
| 6-6 | Тема 3. Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS | 4 |
| 8-9 | Тема 4. Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript | 4 |
| 10-11 | Тема 5. Сценарії сторінки клієнта JavaScript | 4 |
| 12-14 | Тема 6. Робота з XML в JavaScript | 6 |
| 15-17 | Тема 7. Основи мови PHP | 6 |
| 18-20 | Тема 8. Змінні, масиви, функції та класи в PHP | 6 |
| 21-23 | Тема 9. Робота з протоколом HTTP, форми | 6 |
| 24 | Тема 10. Доступ до даних MySQL в PHP | 2 |
| | Разом лабораторних занять | 48 |
| | Разом годин | 48 |

7.3. Графік консультацій

| № з/п | Назва розділу, теми, зміст консультації | К-ть годин |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Консультація до тем 1-10 | 3 |
| 2. | Консультації по підготовці до семінарських занять | 4 |
| 3. | Консультація по організації та виконанню самостійної роботи студентів | 1 |
| 4. | Передекзаменаційна консультація | 2 |
| | Разом годин | 10 |

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Що таке життєвий цикл розробки програмного забезпечення (SDLC)?
2. З яких етапів складається SDLC?
3. Перелічіть та дайте коротку характеристику основних моделей SDLC?
4. Що таке Agile. Маніфести Agile.
5. Принципи розробки програмного забезпечення згідно Agile.
6. У чому переваги використання систем контролю версіями?
7. Опишіть види систем контролю версіями.
8. Що таке Git? Основна відмінність Git та SVN?
9. Що таке Git-репозиторій? Як його створити?
10. У скількох станах можуть знаходитися файли в репозиторії Git?
11. Як переглянути історію комітів? Як змінити останній коміт?
12. Що таке елемент HTML та як він записується?
13. Яким чином розмінюються зображення на веб-сторінці?
14. Що таке блочна модель і які параметри вона має?
15. Як можна позиціонувати елемент `<div>`?
16. Що таке семантика HTML?
17. Який семантичний елемент HTML визначає заголовок?
18. Який семантичний елемент HTML визначає розділ вмісту?
19. Що таке каскадна таблиця стилів CSS?
20. Як додати внутрішній стиль CSS?
21. Як додати вбудовану таблицю стилів CSS?
22. Як додати посилання на зовнішню таблицю стилів CSS?
23. Як виконується каскадування стилів CSS?
24. Як задати параметри шрифту в CSS?
25. Як створюються програми на JavaScript?
26. Які типи даних існують в JavaScript?
27. Як оголошуються та використовуються функційні вирази?
28. Як обробляються помилки в JavaScript?
29. Як додати JavaScript в HTML документ?
30. Як працювати з масивами в JavaScript?
31. Як створити клас в JavaScript?
32. Що таке DOM? Як працювати з подіями DOM в JavaScript?

33. Яка Структура XML-документів?
 34. Назвіть приклади ефективного використання XML.
 35. Які принципи дії методів вбудовування PHP-коду?
 36. Які принципи роботи з масивами у PHP?
 37. Що таке глобальні масиви у PHP?
- Як у PHP виконуються запити до БД SQL?

9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Оцінювання навчальної діяльності студентів здійснюється відповідно до «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів Львівського національного університету імені Івана Франка» від 01.03.2013 р. із змінами, затвердженими наказом ректора від 01.07.2015 р. № О-96, за 100-бальною системою (за шкалою ECTS та національною шкалою).

Система контролю знань студентів з навчальної дисципліни «Web-дизайн та web-програмування» складається з:

- поточного контролю;
- підсумкового контролю у вигляді семестрового екзамену.

Бали студентам нараховуються за:

- зроблені завдання на лабораторних заняттях,
- виконання самостійної роботи,
- екзамен.

Порядок вивчення та оцінювання дисципліни доводиться до відома студентів протягом семестру.

9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу)

навчальної діяльності студентів

| Поточний та модульний контроль | | | РАЗОМ – 100 балів |
|--------------------------------|-----|----|----------------------|
| Лабораторні заняття | КМР | СР | |
| 50 | 50 | 5 | |

9.2. Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання знань студентів

| № з/п | Види робіт Критерії оцінювання знань студентів | Бали рейтингу | Макс. к-сть балів |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Бали поточної успішності за участь у лабораторних заняттях | | | |
| | лабораторна робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, без помилок | 5 | |
| | лабораторна робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, але є незначні помилки | 4 | |
| | лабораторна робота виконана у неповному обсязі, або (та) з порушенням терміну її виконання, або (та) при наявності значних помилок | 3 | |
| | виконання пропущеної без поважних причин лабораторної роботи або повторне виконання незарахованої лабораторної роботи | 2 | |
| | лабораторна робота не виконана або не зарахована | 0-1 | |

| 2. Самостійна робота студентів (СРС) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Критерії оцінювання | 5 балів |
| завдання зроблене повністю та здане вчасно, якісно оформлено звіт | 5 |
| завдання зроблене, але є незначні помилки в процесі побудови коду програми або неналежно оформлений звіт; | 4 |
| завдання зроблене, але є незначні помилки в процесі побудови коду програми та немає звіту; | 3 |
| завдання зроблене, але є суттєві помилки в процесі побудови коду програми та немає звіту; | 2 |
| завдання не виконане або тільки розпочато процес побудови коду програми. | 0-1 |

| 3. Екзамен | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Критерії оцінювання | 50 балів |
| Перший рівень (завдання 1) - завдання із вибором відповіді - тестові завдання. Завдання з вибором відповіді на теоретичне питання вважається виконаним правильно, якщо в картці тестування записана правильна відповідь. | 10*2=20 |
| 2. Другий рівень (завдання 2) - завдання з короткою відповіддю. Завдання з короткою відповіддю вважається виконаним правильно, якщо студент дав вірні визначення, посилання, тлумачення, короткі коментарі. | 3*5=15 |
| 3. Третій рівень (завдання 3) - практичне завдання. Практичне завдання вважається виконаним правильно, якщо воно виконано у повному обсязі, без помилок. | 15 |

Підсумкова оцінка за результатами поточного контролю освітньої діяльності студентів за семестр розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою.

Максимальна кількість балів за результатами:

- поточного контролю - 50;
- екзамену - 50.

Максимальна кількість балів за результатами всіх видів контролю становить 100.

9.3. Шкала оцінювання: Університету, національна шкала та ECTS

Студенти, що отримали сумарний бал в межах від 21 до 50 за національною шкалою, отримують оцінку FX за шкалою ECTS та скеровуються на повторне складання іспиту.

| Оцінка в балах | Оцінка за шкалою ECTS | Визначення | Оцінка за національною системою | |
|----------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 90-100 | A | Відмінно (EXCELENT) – відмінне виконання з незначною кількістю неточностей | Відмінно | 5 |
| 81-89 | B | Дуже добре (VERY GOOD) – вище середніх стандартів, але з деякими неточностями | Дуже добре | 4 |
| 71-80 | C | Добре (GOOD) – в цілому змістовна і правильна робота з певною кількістю значних неточностей | Добре | |
| 61-70 | D | Задовільно (SATISFACTORY) – непогано, але зі значною кількістю недоліків | Задовільно | 3 |
| 51-60 | E | Достатньо (SUFFICIENT) – виконання відповідає мінімальним критеріям | Достатньо | |
| 21-50 | FX | Незадовільно (FAIL) – необхідна ще певна додаткова робота для успішного складання екзамену | Незадовільно | 2 |
| 0-20 | F | Незадовільно (FAIL) – необхідна серйозна подальша робота, обов'язковий повторний курс | Незадовільно (повторний курс) | |

Студенти, що отримали сумарний бал в межах від 21 до 50 за національною шкалою, отримують оцінку FX за шкалою ECTS та скеровуються на повторне складання екзамену.

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчально-методичне та наукове забезпечення кредитно-модульної системи організації навчального процесу з навчальної дисципліни “ Web-дизайн та web-програмування ” включає:

- державні стандарти освіти;
- навчальні та робочі навчальні плани;
- навчальну програму;
- робочу програму;
- плани семінарських робіт
- завдання для підсумкового модульного контролю;
- законодавчі та інструктивно-методичні матеріали;
- підручники і навчальні посібники.

11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

Проблемні лекції направлені на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного обмірковування. Студенти здійснюють коментарі самостійно або за участю викладача.

Робота в малих групах дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду спілкування.

Мозкові атаки – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію

Кейс-метод – розгляд, аналіз конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань тощо.

Банки візуального супроводження – сприяють активізації творчого сприйняття змісту дисципліни за допомогою наочності:

- Навчально-методичні матеріали з вивчення навчальної дисципліни.
- Інтерактивні посібники, підручники .
- Періодичні видання.

Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання з дисципліни

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТЕМА 1. Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення | |
| Проблемні лекції | Проблемні питання: 1. Теги управління зовнішнім виглядом HTML-документу. 2. Створення та робота з фреймами. |
| Мозкові атаки | Мозкова атака пов'язана із оформлення тексту в HTML-документі. |
| ТЕМА 2. Технологія CSS та її підтримка браузерями | |
| Проблемні лекції | Проблемні питання: 1. Застосування каскадних стилів у HTML-документах. |
| ТЕМА 3. Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS | |
| Проблемні лекції | Проблемні питання: 1. Переваги і недоліки блокової верстки. 2. Проектування та верстка веб-сторінки. |
| ТЕМА 4. Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript | |
| Презентації | Оператори мови програмування JavaScript. |
| Кейс-метод | Проектування та верстка веб-сторінки. |
| ТЕМА 5. Сценарії сторінки клієнта JavaScript | |
| Презентації | Додавання сценаріїв JavaScript. |
| ТЕМА 6. Робота з XML в JavaScript | |
| Кейс-метод | Приклади XML в JavaScript |
| ТЕМА 10. Доступ до даних MySQL в PHP | |
| Презентації | Етапи роботи БД в PHP. |
| Проблемні лекції | Проблемні питання: 1. Налаштування PHP- MySQL |

12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

| Ресурси мережі Інтернет | Ресурси мережі Факультету з навчальної дисципліни |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Mozilla Developer Network (MDN Web Docs): https://developer.mozilla.org</p> <p>2. W3Schools: https://www.w3schools.com</p> <p>3. Stack Overflow: https://stackoverflow.com</p> <p>4. GitHub: https://github.com</p> <p>5. CodePen: https://codepen.io</p> <p>6. CSS-Tricks: https://css-tricks.com</p> <p>7. Smashing Magazine: https://www.smashingmagazine.com</p> <p>8. WebAIM (Web Accessibility In Mind): https://webaim.org</p> <p>9. Can I use: https://caniuse.com</p> <p>10. Google Developers: https://developers.google.com</p> | <p>- Навчальна програма з навчальної дисципліни „Web-дизайн та web-програмування”</p> <p>- Робоча програма з навчальної дисципліни „Web-дизайн та web-програмування”</p> <p>- Підручники</p> <p>- Методичні рекомендації з виконання самостійної роботи (СРС)</p> <p>- Засоби діагностики знань студентів з навчальної дисципліни</p> <p>Практикум для проведення лабораторних занять дисципліни</p> |

