МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о декана ФКІТ
_____ Ігор ЯКИМЕНКО
«31» 08 2023

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о проректора з науково-педагогічної роботи
_____ Віктор ОСТРОВЕРХОВ
«28» 08 2023

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор навчально-наукового інституту новітніх освітніх технологій
_____ Святослав ПИТЕЛЬ
«31» 08 2023

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

"WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-АНАЛІТИКА"

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність – 051 Економіка

Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика»

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекцій (год)	Практ (год.)	Інд.робота (год)	Тренінг КПІЗ (год)	Самост. роб. (год)	Разм о (год)	Зал. (сем)
Денна	**3**	**5**	**28**	**14**	**3**	**4**	**101**	**150**	**5**
Заочна	**3**	**5**	**8**	**4**	**-**	**-**	**138**	**150**	**5**

31.08.2023

Тернопіль – ЗУНУ

2023

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки спеціальності 051 Економіка, затвердженою Вченою радою ЗУНУ (протокол № 9 від 26.05.2021 Р.)

Робоча програма розроблена викладачем кафедри економічної кібернетики та інформатики Юрієм СЕМЕНЕНКОМ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики, протокол № 1 від 28.08.2023 р.

Завідувач кафедри
д.е.н., професор **Леся БУЯК**

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 051.Економіка, протокол № 1 від 30.08.2023 р.

Голова групи
забезпечення спеціальності **Віктор КОЗЮК**

Гарант ОП **Катерина ПРИШЛЯК**

Структура робочої програми навчальної дисципліни «WEB-технології та WEB-аналітика

1. Опис дисципліни «WEB-технології та WEB-аналітика»

Дисципліна «Web-технології та Web-аналітика»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS - 5	Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки	**Статус дисципліни**: Обов'язкова дисципліна циклу професійної підготовки **Мова викладання:** Українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність 051. Економіка Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика»	Рік підготовки: 3 Семестр: 5
Кількість змістових модулів - 2	Ступінь вищої освіти - Бакалавр	Лекції – 28 год. Практичні – 14 год.
Загальна кількість годин - 150		Самостійна робота – 101 год. Тренінг, КПІЗ – 4 год. Індивідуальна робота – 3 год.
Тижневих годин - 18 З них аудиторних -5		Вид підсумкового контролю - залік

2. Мета та завдання дисципліни «Web-технології та Web-аналітика»

2.1. Мета вивчення дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Web-технології та Web-аналітика» - формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок використання мережі інтернет (сервісу WWW). Вивчення місця Web-технологій серед інших комп'ютерних технологій та комплексу вмінь для створення веб-сайтів та розміщення їх в мережі інтернет. Вивчення технологій аналітика з допомогою WEB

Для досягнення мети в процесі навчання поставлені такі основні завдання:

- сформувати у студентів понятійний апарат і розуміння взаємозв'язку між основними технологічними компонентами WEB;
- сформувати у студентів базові знання щодо основних компонентів WEB-технологій;
- сформувати у студентів практичні навики щодо створення та розміщення WEB-сайтів в мережі інтернет.
- Використання технологій аналітики з допомогою WEB.

2.2. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни «Web-технології та Web-аналітика» :

- Вміння використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- Вміння шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел;
- Вміння використовувати креативне та критичне мислення;
- Вміння використовувати мережу інтернет для пошуку інформації;
- Вміння створювати сайти за допомогою сучасних засобів та розміщувати їх у мережі інтернет;
- Вміння використовувати WEB-технології для аналізу діяльності та ефективності сайту в інтернеті.

2.3. Результати навчання дисципліни

В результаті навчання студенти отримають необхідні теоретичні та практичні навики в пошуку інформації в інтернеті, виборі технології та створенні сайту, що передбачає створення дизайну, наповнення сторінок, створення анімацій та розміщення сайту у мережі інтернет, підключенні засобів аналітики до веб-сервісів та аналізу результатів.

2.4. Завдання вивчення дисципліни:

У результаті вивчення дисципліни «Web-технології та Web-аналітика» студент повинен знати:

- Основні методи пошуку інформації.
- Основні методи та технології які використовуються для створення Web-сайтів.
- Методи зберігання та розміщення сайтів у мережі інтернет.
- Способи підключення аналітичних інструментів до Web-ресурсів.
- Методи аналізу даних з аналітичних ресурсів.

2.5 Завдання лекційних занять

Мета проведення лекцій полягає у тому, щоб ознайомити студентів з головними методологічними та методичними поняттями пошуку інформації в мережі інтернет, створення та розміщенні сайтів у мережі інтернет.

Мета проведення лекцій полягає у:

- викладенні студентам у відповідності з програмою та робочим планом основних питань курсу «Web-технології та Web-аналітика».

- сформувати у студентів цілісну систему теоретичних знань з курсу «Web-технології та Web-аналітика».

2.6Завдання практичних занять

Мета проведення практичних занять полягає у тому, щоб виробити в студентів практичні навички пошуку, обробки та створення нової інформаціі різних типів. Сформувати у студентів практичні навики для створення сайтів та розміщення їх у мережі інтернет. Мета проведення практичних занять:

- Засовоїти методику пошуку та обробки інформації в мережі інтернет
- Навчитись створювати Web-сайти.
- Навчитись розміщувати Web-сайти у мережі інтернет.
- Навчитись підключати аналітичні інструменти до Web-сайтів.
- Навчитись отримувати та обробляти результати аналітики.

3. Зміст дисципліни «Web-технології»

Змістовий модуль 1. Основи створення WEB-сайтів

Тема 1. Основи використання Web-технологій та мережі інтернет

Базові поняття Web-технологій. Поняття інформації. Історія виникнення та використання мережі інтернет. Поняття пошуку в мережі інтернет, типи пошукових систем та методи пошуку.

Тема 2. Поняття WEB-сайту.

Поняття Web-сайту. Завдання та цілі створення Web-публікацій. Оцінка користувачів та їх специфічних особливостей, створення портрету клієнта. Поняття основних елементів Web-сайту.

Тема 3. Проектування WEB-сайту

Постановка завдання на розробку. Створення концепції WEB-сайту. Відбір матеріалів, вибір структури сайту та особливостей розміщення матеріалів. Вимоги до інтерфейсу. Вимоги до оформлення сторінок. Вибір дизайну сайту в цілому. Взаємодія основних технологічних компонентів Web-сервісу. Огляд інструментів для дизайну сайту.

Тема 4. Методології розробки сайтів

Поняття основних методологій які використовуються для створення ПЗ та Web-сайтів. Гнучкі методології, причини їх виникнення та їх роль у процесі розробки. Не гнучкі методології.

Тема 5. Розмітка тексту з використанням HTML

Поняття розмітки тексту. Мови розмітки тексту. Синтаксис мови HTML. Структура HTML-документа. Заголовок документа, мета-теги. Тіло документа. Документи з фреймами. Склад елементів. Поняття контейнера. Основні тегі. Прийоми розробки документів в різних середовищах. Створення WEB-сторінок Елементи навігації. Базування. Посилання і якорі. Карти посилань. Вбудовування об'єктів (аплети, Flash, звук і т.п.). Форми, призначення, створення, використання. Поняття та засоби семантичної розмітки.

Змістовий модуль 2. Засоби створення WEB-сайтів

Тема 6. Поняття CMS систем, вибір CMS

Мови програмування з допомогою яких створюються сайти. Поняття CMS. Типи CMS, найпопулярніші приклади. Переваги та недоліки CMS.

Тема 7. Хостинг, доменне ім’я та SSL сертифікати.

Базове поняття мережі інтернет. Основні елементи мережі інтернет. Поняття хостингу. Типи хостингів. Їх переваги та недоліки. SSL сертифікати. Поняття SSL сертифікатів та принципи їх роботи. Поняття доменного імені, рівні домену.

Тема 8. Wordpress

Поняття CMS системи Wordpress. Переваги та недоліки використання Wordpress. Основні шаблони які використовуються для створення сайту з допомогою Wordpress.

Тема 9. Засоби веб аналітики

Поняття засобів веб-аналітики. Google Analytics. Google Search Console. Підключення аналітики до сайту

4.Структура залікового кредиту з дисципліни «Web-технології та Web-аналітика»

Денна форма навчання

Тема	Кількість годин				
	Лекції	Практичні	Самост робота	Тренінг, КПіЗ	Індивідуальна робота
Тема 1. Основи використання Web-технологій та мережі інтернет	2	2	11	6	
Тема 2. Поняття WEB-сайту	2		11		
Тема 3. Проектування WEB-сайту	4	2	11		
Тема 4. Методології розробки сайтів	2	2	11		1
Тема 5. Розмітка тексту з використанням HTML	4	2	11		
Тема 6. Поняття CMS системи, вибір CMS	4	2	11		
Тема 7. Хостинг, доменне ім’я, та SSL сертифікати	4		11		1
Тема 8. Wordpress	4	2	11		
Тема 9. Засоби Web-аналітики	2	2	11		1
Разом	**28**	**14**	**99**	**6**	**3**

Заочна форма навчання

	Кількість годин		
	Лекції	**Практичні роботи**	**Самостійна робота**
Тема 1. Основи використання Web-технологій та мережі інтернет	2		15
Тема 2. Поняття WEB-сайту		2	15
Тема 3. Проектування WEB-сайту	2		15
Тема 4. Методології розробки сайтів		2	15
Тема 5. Розмітка тексту з використанням HTML	2		15
Тема 6. Поняття CMS системи, вибір CMS			15
Тема 7. Хостинг, доменне ім’я, та SSL сертифікати	2		15
Тема 8. Wordpress			15
Тема 9. Засоби Web-аналітики			18
Разом	**8**	**4**	**138**

5. Тематика практичних занять

Практичне заннятя №1. Основи використання WEB-технологій.

Практичне завдання №2. Поняття WEB-сайту.

Практичне завдання №3. Проектування WEB-сайту.

Практичне завдання №4. Методології розробки сайтів.

Практичне завдання №5. Використання розмітки HTML для створення сайтів.

Практичне завдання №6. Поняття CMS системи та вибір CMS системи

Практичне завдання №7. Поняття хостингу, вибір хостингу та доменного імені

Практичне завдання №8. Встановлення та дослідження CMS Wordpress

Практичне завдання №9. Засоби та прийоми Web-аналітики.

6. Самостійна робота (57 годин)

- Типи сайтів
- Поняття e-commerce
- Типи CMS систем
- Створення локального хостингу
- Типи хостингів
- Типи домантів
- SSL сертифікати
- Wordpress
- Joomla
- Вибір оптимальної CMS системи для інтернет-магазину

7. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Виконання індивідуального завдання полягає в самостійній розробці сайту відповідно до обраної теми. Комплексне практичне індивідуальне завдання (КПІЗ) виконується самостійно при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни у відповідності до графіка навчального процесу. ІЗ виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання, та придбання практичних навичок їх застосування при розробці. При розробці студент повинен використовувати знання та вміння, набуті на заняттях і в ході самостійної роботи. Прийняті технічні та технологічні рішення повинні бути обґрунтовані. Для досягнення мети студент повинен виконати всі передбачені технологією етапи для кожного виду робіт.

8. Організація та проведення тренінгу

Тематика: Створення власного сайту та його використання.

У процесі тренінгу кожен студент обере для себе хостинг та домен, вибере SSL сертифікат який необхідний для сайту, створить структуру сайту та додасть сторінку з короткою інформацією про себе

9. Методи оцінювання

У навчальному процесі застосовуються: лекції, в тому числі з використанням ТЗН; практичні заняття; індивідуальні заняття; виконання індивідуальних завдань під керівництвом викладача та самостійно.

В процесі вивчення дисципліни «Web-» використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студента:

- поточне опитування;
- підсумкове тестування по кожному змістовому модулю;
- ректорська контрольна робота;
- оцінювання виконання контрольних практичних індивідуальних завдань;
- підсумковий іспит.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю Evaluation policy

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Web-технології» визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	**Заліковий модуль 2 (РКР)**	**Заліковий модуль 3 (КПІЗ)**	**Екзамен (за окремим розкладом)**	**Разом**
20 %	**20%**	**20%**	**40%**	**100%**
Тиждень 6	Тиждень 9	Тиждень 11		

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Персональний компютер та інтернет	1-15
2.	Google пошта та Google Диск	3-5
3.	Програмний засіб Notrpad++	6

Джерела інформації

1. Молчанов В.П. Основи проектування WEB-видань. Конспект лекцій. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2018. – 168 с.
2. Молчанов В. П. Технології WEB-дизайну : конспект лекцій / В. П. Молчанов. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2019. – 212 с.
3. Методичні рекомендації по виконанню лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Основи проектування WEB-видань» для студентів спеціалізації "Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-

поліграфічних виробництв" усіх форм навчання . Укл. В. П. Молчанов, Т.Ю. Андрющенко. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2019. -84 с.

4. Хмарні технології / О. Зінченко та ін. Київ : Київ, 2020. 74 с.
5. Instructor Textbook «Designing & Deploying Cloud Solutions for Small and Medium Business», Rev. 1.0, Hewlett-Packard Company, L.P., 2013.-893p.
6. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72с. Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/706333/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81_%D0%A5%D0%A2%D0%9E.PDF
7. Використання системи електронного навчання MOODLE для контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: методичний посібник / Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, І.В. Герасименко / За ред. Ю.В. Триуса. Черкаси: МакЛаут, 2010. 200 с.
8. Кобилін О.А., Творошенко І.С. Методи цифрової обробки зображень: навч. посібник. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 124 с.
9. Корнієць О.М. Використання платформи WordPress для створення сайтів / О.М. Корнієць. – Чернігів : ЧОІППО імені К.Д. Ушинського, 2015. – 51