

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ М.Є.Рогоза

«_1_» вересня_ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Web-програмування та Web-дизайн»

назва

освітня програма /спеціалізація «Економічна кібернетика»

спеціальність 051

код

Економіка

назва спеціальності

галузь знань 05

код

Соціальні та поведінкові науки

назва галузі знань

ступінь вищої освіти

бакалавр

бакалавр, магістр, доктор філософії

Робоча програма навчальної дисципліни «Web-програмування та Web-дизайн» рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем
Протокол від «1» вересня 2023 року, №1

Полтава 2023

Укладачі: Карнаухова Г.В., ст. викладач кафедри економічної кібернетики,
бізнес-економіки та інформаційних систем

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Економічна кібернетика» спеціальності 051
Економіка

_____ М.С. Рогоза
(підпис) (ініціали, прізвище)

«1» вересня 2023 року

ЗМІСТ:

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни	4
Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання	4
Розділ 3. Програма навчальної дисципліни.....	5
Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни	6
Розділ 5 «Система оцінювання знань студентів»	8
Розділ 6. Інформаційні джерела.....	10
Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни.....	10

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «Web-програмування та Webдизайн»

Місце у структурнологічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> для успішного опанування компетентностей необхідні базові знання з дисциплін «Економічна інформатика» <i>Постреквізити:</i> Сучасні мови програмування «Python»	
Мова викладання	Українська.	
Статус дисципліни – обов'язкова		
Курс/семестр вивчення	3 курс, 6-8 семестр	
Кількість кредитів ЄКТС/ кількість модулів	6	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: 180 годин 1/2 семестр 90 годин		
- лекції: 32 год. 1/2 семестр 16/16 годин		
- практичні заняття: 40 год. 1/2 семестр 20/20 годин		
- самостійна робота: 108 год. 1/2 семестр 20/20 годин		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): ПМК/екзамен.		

Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Мета: Отримання базових знань з сучасних web-технологій та web-дизайну, набуття компетенцій, знань, умінь та навичок із застосування web-технологій та web-дизайну в професійній діяльності.

Таблиця 2 – Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
ПР 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.	К7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К22. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів. К23. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудоуєв відносин
ПР 14. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.	
ПР 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.	
ПР 25. Демонструвати знання особливостей інформаційного забезпечення підприємств, створювати та впроваджувати сучасні інформаційні системи на підприємства (установах) різних сфер діяльності.	

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>ПР 26. Знати методи і засоби роботи з даними, застосовувати відповідне програмне забезпечення та відповідні пакети стандартних програм, а при необхідності розробляти нові при проведенні аналітичних досліджень</p> <p>ПР 27. Вміти налагоджувати та адмініструвати комп'ютерні мережі, володіти сучасними мовами програмування та створювати програмні додатки для економічних систем.</p>	

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Вступ до Web (Семестр 5)

Тема 1. Вступ до Web Огляд технологій розробки клієнтських WEB застосувань

Структура WEB –технологій. Основні сервіси Інтернет .Структура WEB – додатків. Клієнт -серверні WEB технології. Принципи роботи WEB –додатків HTTP URL Cookie Типи інтернет додатків. Програми, що виконуються на клієнт –машині. Насичені інтернет - застосування. Jscript.VBScript .Java –аплети. ActionScript. Microsoft Silverlight і XAML. DOM. DHTML

Тема 2. HTML

Історія HTML. Основні поняття. специфікація. Структура документа та метадані. Семантичні вимоги HTML. Елементи. Атрибути. Рисунки. Таблиці. форми

Тема 3.CSS

Загальні відомості про CSS. Переваги. Синтаксис. Приєднання до Web – сторінки. Параметри CSS для фону .Параметри шрифтів в CSS

Модуль 2. Web - програмування

Тема 4.Сценарії клієнта : мова JavaScript,

Мова JavaScript, можливості, інтеграція з HTML документом. Змінні та типи даних в JavaScript. Оператори мови JavaScript. Підпрограми в JavaScript. Опрацювання подій засобами JavaScript. Робота з масивами в JavaScript. Регулярні вирази в JavaScript. ООП в JavaScript. Форми.

Огляд бібліотек Mootools, JQuery, Prototype

Тема 5.Моделі DHTML, DOM

DOM. Методи і властивості для роботи з DOM. Огляд бібліотек Mootools, JQuery, Prototype

Тема 6.Готові Web системи

Форуми. Блоги. Фотогалереї. Каталоги посилань. Системи управління документами і файлові архіви. Інтернет-магазини. Аукціони. Wiki. Системи управління контентом.

Модуль 3 Front-end розробка. Семестр 6

Тема 7Front-end розробка

Поняття. Технології розробки. Етапи. Складові. Взаємодія з користувачем (UX). Планування та аналіз. Дизайн та розробка UI/UX. Розробка. Тестування. Оптимізація. Впровадження.

Тема 8.SVG-графіка

Масштабована векторна графіка. Базові компоненти. Особливості SVG. Типи SVG файлів.

Тема 9.JS Графіка

Графічні бібліотеки. Plotly.js. Chart.js. Google Chart. HTML Canvas. Діаграми. Графіки

Модуль 4. Back - end розробка

Тема 10. Серверні сценарії,

Особливості back-end розробки. Серверна частина. Бази даних. Інтерфейси взаємодії (API)

Тема 11. Розробка веб-застосувань на платформі .NET

ASP.NET. Розробка веб-застосувань на платформі .NET

Конфігурація ASP.NET. Компоненти .NET. Планування інтерфейсу сайту та розміщення основних його об'єктів на формах. Основні правила та рекомендації по конструюванню сайту

Тема 12.Реалізація сховищ даних в Web –застосуваннях

Основні відомості про модель доступу до даних ADO.NET. Архітектура ADO.NET. Організація взаємодії з сховищем даних. Прив'язка і відображення даних Використання параметрів в запитах.Виконання команд над наборами даних. Підключення. Під'єднані, від'єднані набори даних. Відображення даних на web формах. Взаємодія web додатка і бази даних. Відображення даних на web формах. Внесення змін та модифікація даних у базі даних з web додатків.

Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 4. Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	К-ть годин	Назва теми та питання практичного заняття	К-ть годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	К-ть годин
Модуль 1. Вступ до Web (Семестр 5)					
Тема 1. Вступ до Web Огляд технологій розробки клієнтських WEB застосувань 1.Структура WEB-додатків 2.Принцип роботи Webдодатків.. 3.Огляд технологій розробки клієнтських WEB застосувань	2	Практичне заняття 1-2	4	Опрацьовувати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати домашні завдання, опрацьовувати дистанційний курс, готуватися до модульної контрольної роботи та іспиту.	9
Тема 2. HTML. 1.Історія HTML. 2.Структура HTMLдокумента. 3 Елементи. Атрибути	2	Практичне заняття 3	2	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання.	5

Тема 3.CSS Переваги. Синтаксис. Приєднання до Web – сторінки	2	Практичне заняття 4	2	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання	8
Модуль 2. Web – програмування					
Тема 4.Сценарії клієнта : мова JavaScript, Мова JavaScript, можливості, інтеграція з HTML документом. Змінні та типи даних в JavaScript. Оператори мови JavaScript. Підпрограми в JavaScript. Опрацювання подій засобами JavaScript. Робота з масивами в JavaScript. Регулярні вирази в JavaScript. ООП в JavaScript. Форми. Огляд бібліотек Mootols, JQuery, Prototype	6	Практичне заняття 5- 8	8	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання	14
Тема 5.Моделі DHTML, DOM DOM. Методи і властивості для роботи з DOM. Огляд бібліотек Mootols, JQuery, Prototype.	2	Практичне заняття 9	2	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання	5
Тема 6. Готові WEB системи Форуми. Блоги. Фотогаоереї Каталоги посилань. CMS	2	Практичне заняття 10	2	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання	8
Модуль 3 Front-end розробка					
Тема 7.Front-end розробка Технології розробки. Складові. Дизайн та розробка UI/UX.	2	Практичне заняття 11	2		5
Тема 8.SVG-графіка Масштабована векторна графіка. Базові компоненти. Особливості SVG. Типи SVG файлів.	2	Практичне заняття 12	2		5
Тема 9.JS Графіка Графічні бібліотеки. Plotly.js. Chart.js. Google Chart. HTML Canvas. Діаграми. Графіки	2	Практичне заняття 13-15	6		25
Модуль 4. Back - end розробка					

Тема 10. Серверні сценарії, Особливості back-end розробки. Серверна частина. Бази даних. Інтерфейси взаємодії (API)	2	Практичне заняття 16	2		5
Тема 11.ASP.NET. Розробка вебзастосувань на платформі .NET Конфігурація ASP.NET. Компоненти .NET. Планування інтерфейсу сайту та розміщення основних його об'єктів на формах.	6	Практичне заняття 17-19	6	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання	15
Тема 12.Реалізація сховищ даних в Web – застосуваннях ADO.NET. Архітектура ADO.NET. Організація взаємодії з сховищем даних	2	Практичне заняття 20	2	Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання	8
Разом	32		40		108

Розділ 5 «Система оцінювання знань студентів»

Таблиця 5 – Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Вид діяльності	Максимальна кількість балів за вид навчальної роботи
Модуль 1. Вступ до Web	
Тема 1. Вступ до Web Огляд технологій розробки клієнтських WEB застосувань Практичні завдання	15
Тема 2. HTML Практичні завдання	10
Тема 3.CSS Практичні завдання	5
Тестування за модулем	20
Модульна робота	10
Всього за модулем	50
Модуль 2. Web - програмування	
Тема 4.Сценарії клієнта : мова JavaScript, Практичні завдання	15
Тема 5.Моделі DHTML, DOM Практичні завдання	10 5
Тема 6.Готові Web системи	
Тестування за модулем	20
Модульна робота	10

Всього за модулем 2	50
Всього за семестр 5	100
Модуль 3 Front-end розробка	
Тема 1 Front-end розробка Практичні завдання	5
Тема 2. SVG-графіка Практичні завдання	5
Тема 3. JS Графіка Практичні завдання	20
Тестування за модулем 3	20
Модульна робота	10
Всього за модулем	50
Модуль 4. Web - програмування	
Тема 4. Сценарії клієнта : мова JavaScript, Практичні завдання	15
Тема 5. Моделі DHTML, DOM Практичні завдання	10
Тема 6. Готові Web системи	5
Тестування за модулем 4	20
Модульна робота	10
Всього за модулем 2	50
Всього за семестр 6	100

Таблиця 6 – Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Дуже добре
74–81	C	Добре
64–73	D	Задовільно
60–63	E	Задовільно достатньо
35–59	FX	Незадовільно з можливістю проведення повторного підсумкового контролю
0–34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю

Таблиця 5.2. Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	1. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	10
2. Науково-дослідна	1. Участь у наукових гуртках	10
	2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	20

Розділ 6. Інформаційні джерела

1. ASP та ASP.NET Підручники URL:
<https://w3schoolsua.github.io/asp/index.html#gsc.tab=0>
2. JavaScript Tutorial URL: <http://www2.el.puet.edu.ua/wk>
3. JavaScript Підручник. Основи веб-програмування URL:
<https://w3schoolsua.github.io/js/index.html#gsc.tab=0>
4. «Head First. Програмування на JavaScript». Ерік Фрімен, Елізабет Робсон Беррі Пол.Python. Фабула.2022-672с.
5. A Smarter Way to Learn JavaScript by Mark Myers URL:
<https://wccftech.com/wp-content/uploads/2014/10/JavaScript.pdf>
6. Карнаухова Г.В. Інтернет-програмування: навч.метод. посіб.для самостійного вивчення дисципліни студентами спеціальності 7.04030203,8,04030203 «Соціальна інформатика» за кредитномодульною системою організації навчального процесу(КМСОНП) ПУЕТ / Г. В. Карнаухова.-Полтава:ПУЕТ, 2012.-167с.
7. Web-програмування. Частина 1 (frontend) : навч. посіб. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – 208 с.URL:
http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/11791/1/Web-progr_nach_posib.pdf
8. Басюк Т. М. Основи інформаційних технологій : навч. посібник / Т. М. Басюк, Н. О. Думанський, О. В. Пасічник. – 2-ге вид. – Львів : Новий Світ – 2000, 2021. – 390 с. – (Серія «Комп'ютинг»).
9. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. Посіб / Двірничук К. В., Вацек Д. О. Д Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с. URL: https://abitap.com/wp-content/uploads/2022/12/all_web_26_grudnya_2022.pdf
10. Трофименко О. Г. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с. . [Електронний ресурс] - Код

- доступу: http://document.kdu.edu.ua/info_zab/061_75.pdf
11. Хайрова Н. Ф. Сучасні технології Web-програмування : навч. посіб. / Н. Ф. Хайрова, С. В. Петрасова. Харків : ФОП Панов А.М., 2020. 112 с. URL:
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/9ccbf302-0771-4efa-9e78-06c413fcfb07/content>
 12. Шикула, О. М. Вступ до сучасного Web-дизайну: HTML5+CSS3 : навчальний посібник / О. М. Шикула – Київ : ІПДО, 2019. – 240 с.
Додаткова
 13. Макарова, М. В. Інформатика та комп'ютерна техніка : Навч. посібник / М. В. Макарова, Г. В. Карнаухова, С. В. Запара. – 3-тє вид., перероб. та доп. – Суми : Університетська книга, 2008. – 665 с.
 14. Вовкодав О. В Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. – Тернопіль : ТНЕУ, 2017. – 501 с.
http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/27735/1/SIT_TNEU_EKI_v3.0_2017.pdf
 15. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 240 с.
 16. Методичні посібник для проведення навчальної практики частина 1 «РОЗРОБКА WEB-ЗАСТОСУВАНЬ ASP.NET MVC на платформі .NET Core» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та для спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»/ Жовтяк І.В., Добришин Ю.Є., Гаркуша В.В. - К.: Університет економіки та права "КРОК". 2019. – 37 с URL:
https://library.krok.edu.ua/media/library/category/metodichni-vkazivki/dobryshyn_0018.pdf
 17. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології/ Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, Соболенко О.В: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с. [Електронний ресурс] - Код доступу
https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf
 18. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник./ Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
 19. Хмарні та Грід-технології: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітня програма «Програмне забезпечення комп'ютерних та інформаційно-пошукових систем»)/ В.Я.Юрчишин; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,93 Мбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 264 с.
URL:https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29960/1/Khmarni_ta_grid-tekhnologii_Konspekt_leksii1.pdf
 20. Як працює Інтернет речей: суть технології та її застосування в сучасному світі [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://usp->

ltd.org/iak-pratsiuiie-internet-rechej-sut-tekhnologii-ta-ii-zastosuvannia-v-suchasnomu-sviti/

Електронні посібники

1. CSS Підручник (проект W3Schools українською) [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html>
2. Український веб-довідник CSS . <https://css.in.ua/>
3. Довідник по HTML тегам. [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://css.in.ua/html/tags>
4. Електронний HTML і CSS довідник українською мовою [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://html-css.co.ua/>
5. Сучасний підручник з JavaScript [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://uk.javascript.info/>
6. Посібник з CSS Flexbox [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://romul.name/blog/posibnyk-z-css-flexbox/>

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Браузери, текстові редактори (notepad); Середовище візуальної розробки Visual Studio; Online середовища розробки для Web - CodePen JSBin JSFiddle; Google сервіси .