

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС</b>  <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ</b>  <b>КОРПОРАТИВНИХ WEB-</b>  <b>ДОДАТКІВ»</b></p> <p>Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u>          Спеціальність: <u>Ф3 Комп'ютерні науки</u>          Рік навчання: <u>4-й, семестр 8-й</u>          Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u>          Назва кафедри: <u>Комп'ютерних наук та цифрової економіки</u>          Мова викладання: українська</p>
<b>Лектор курсу</b>	<b>к.т.н., доцент Ліман Віталій Васильович</b>
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<a href="mailto:liman@vsau.vin.ua">liman@vsau.vin.ua</a>

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технології розробки корпоративних WEBдодатків» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації.

Підсумковий контроль – залік

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Web-технології та Web-дизайн», «Програмування», «Тестування програмного забезпечення», «Проектування інформаційних систем»

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися в подальшій фаховій діяльності.

### Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки в області Web-технологій, отримання теоретичних знань та практичних навичок для проектування, створення, тестування та адміністрування корпоративних Web-ресурсів.

## **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технології розробки корпоративних WEB-додатків» є засвоєння необхідних знань з основ технологій розробки Web-ресурсів, стандартів та сучасних засобів створення представницьких Web-сайтів та Інтернет-магазинів, їх тестування та адміністрування. Предметом вивчення дисципліни є сучасні засоби та технології створення конкурентоздатних Web-додатків.

## **Завдання вивчення дисципліни**

Завданнями курсу є отримання теоретичних знань та практичних навиків щодо усіх етапів проектування створення та обслуговування повнофункціональних динамічних адаптивних Інтернет-ресурсів. Поглиблене вивчення базових Web-технологій, вибір та налаштування системи керування контентом сайту, адміністрування хостингу та системи керування базами даних, дизайн, Usability та контент-менеджмент сайту, використання засобів тестування Web-додатків, використання сервісів Web-аналітики для ухвалення якісних управлінських рішень щодо використанні та розвитку Web-ресурсів.

## **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

*Інтегральну компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем,

використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.

СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

## ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

PH10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнтсерверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

PH16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

## ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Види корпоративних Web-додатків. Основні етапи розробки корпоративних сайтів	2	2	4
2	Базові Web-технології: мова розмітки HTML та каскадні таблиці стилів CSS. Розробка Вебінтерфейсів (табличних, блокових, адаптивних).	4	4	10
3	Програмування на боці клієнта мовою JavaScript. Використання бібліотек javascript для розробки веб-сайтів. Бібліотека jQuery	2	2	10
4	Дизайн сайту. Векторна графіка. SVG. Usability	2	2	10

5	Система управління контентом (CMS - Content Management System), Огляд популярних CMS, їх характеристик та функціональних можливостей	4	4	10
6	Адміністрування СУБД MySQL Використання Веб-інтерфейсу phpMyAdmin. Резервне копіювання баз даних	2	2	10
7	Вибір шаблонів теми (templates) сайту. Кастомізація теми	2	2	10
8	Вибір та налаштування хостингу. Реєстрація доменного імені	2	2	10
9	Підготовка брифу та розробка технічного завдання на створення сайту	2	2	10
10	Створення, інформаційне наповнення та тестування корпоративного сайту.	2	2	10
11	Веб-аналітика. Використання сервісів Google Search Console та Google Analytics	2		6
<b>Разом</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

### Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Виконання індивідуального завдання є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни. Підготовка завдання передбачає систематизацію, закріплення,

розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою завдання. Індивідуальне завдання передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

### Основні види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	26	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні завдання (створення Web-сайтів та їх презентація, наукова робота)	24	протягом семестру	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування у системі МУДЛ
<b>Разом</b>		<b>100</b>		

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом. У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основна література

1. Веллинг Л., Томсон Л. Розробка Web-додатків за допомогою PHP і MySQL Вільямс. 2017. 880 с
2. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Web дизайн і web програмування: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.
3. Матвієнко О.В. , Бородкіна І.Л. Internet-технології: проектування Webсторінки: Навч. Посіб. для студентів вузів,. 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с.

4. Спирінцев В.В., Гнатушенко В.В., Волковський О.С. Web дизайн і web програмування: HTML, CSS навч. посіб. Дніпро: «Ліра», 2017. 163 с.
5. Трофименко О.Г., Козін О.Б., Задерейко О.В., Плачінда О.Є. Вебтехнології та веб-дизайн : навч. посібник. Одеса: Фенікс, 2019. 284 с.
6. Kyrnin J., Meloni J. HTML, CSS, and JavaScript All in One, Sams Teach Yourself: Covering HTML5. London: Pearson, 2018. 800 p.

#### Додаткова література

1. Ліман В.В., Кучерук В.Ю., Суприган В.А. Застосування інструментів Інтернет-маркетингу для локального ринку. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2023. № 1. С. 46-52. DOI: <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2023-73-1-7>
2. Ліман В.В., Шевчук О.Ф., Коляденко С.В. Інтернет-магазин як етап розвитку продаж закладу традиційної форми торгівлі. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 1 (15). С. 62-71. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-1\(15\)-62-71](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-1(15)-62-71)
3. Ліман В.В., Коваленко С.М. Засоби локального Інтернет-маркетингу. *Вісник наукових досліджень*. 2022. № 30. С. 33-37
4. Ліман В.В., Польова О.Л. Особливості інтернет-реклами підприємств готельного бізнесу в українському сегменті Інтернет. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*, 2023. № 4. С. 133-150. DOI: 10.37128/2411-4413-2023-4-9
5. Ліман В.В., Коваленко С.М. Сучасні засоби e-mail-маркетингу. *Регіональна бізнес-економіка та управління*. 2021. № 4(72). С. 41-45
6. Ліман В.В., Вовк Ю.В., Шпак А.С. Науково-практичні аспекти організації рекламної компанії в соціальних мережах. *Регіональна бізнесекономіка та управління*. 2020. № 4(68). С. 23-27
7. Ліман В.В., Єршов І.Е. Використання прайс-агрегаторів і маркетплейсів як засобів інтернет-маркетингу *Регіональна бізнес-економіка та управління*. 2020. № 3(67). С. 26-30
8. Ліман В.В., Сапсай Я.Ю., Соя Н.Д. Формування репутації фірми в Інтернет. *Вісник наукових досліджень*. 2020. № 27. С. 33-37
9. Цеслів О.В. WEB-програмування: навч. посібник. Київ: НТУУ “КПІ”, 2021. 296, с.
10. Яцько О.М., Довгунь А.Я., Томка Ю.Я. Веб-технології та веб-дизайн: навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2018. 296 с.

11. Зубик Л.В, Карпович І.М., Степанченко О.М.. Основи сучасних web-технологій. Частина 1. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 290 с.

12. Liman V., Sakhno A., Khaietska O., Kiporenko S. Development of ecommerce: IT technologies in the formation of agricultural systems and implementation of agricultural monitoring. Monograph. Primedia eLaunch, Boston, USA. 2024. 336 p. DOI: 10.46299/979-8-89292-736-9

### Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. HTML5 Tutorial. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.w3schools.com/html/default.asp>.

2. CSS Tutorial. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.w3schools.com/css/default.asp>.

3. Довідник по Web-мовам. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.w3schools.com/>.

4. Сайт компанії Microsoft. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

5. Css-фреймворки. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://htmlplus.in.ua/css-frameworks/>.

6. Markup Validation Service [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://validator.w3.org>

7. CSS Validation Service [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

8. JavaScript Validator [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://codebeautify.org/jsvalidate>

### СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

#### Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№	Вид навчальної діяльності	Бали
з.п.		
<b>Атестація 1</b>		
1	Присутність на лекційних заняттях	10
2	Робота на практичних заняттях	15

3	Виконання індивідуальних завдань. Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни.	5
<b>Всього за атестацію 1</b>		<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
1	Присутність на лекційних заняттях	10
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання індивідуальних завдань. Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни.	5
<b>Всього за атестацію 2</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>60</b>
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>100</b>

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

#### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни