



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет управління фінансами та бізнесу**  
**Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики**


**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні кафедри цифрової економіки та  
бізнес-аналітики  
факультету управління фінансами та бізнесу  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 6 від 19 січня 2021 р.)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ І.Б. Шевчук

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**«Web-дизайн та Web-програмування»,**  
**що викладається в межах ОПП**  
**«Інформаційні технології в бізнесі»**  
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з**  
**спеціальності 051 «Економіка»**

**Львів 2021 р.**

	<p align="center"><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>«Web-дизайн та Web-програмування»</b>  <b>Галузь знань: 05«Соціальні та поведінкові науки»</b>  <b>Спеціальність: 051 «Економіка»</b></p>
<p><b>Адреса викладання дисципліни</b></p>	<p>м. Львів, вул. Коперника, 3</p>
<p><b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b></p>	<p>Факультет управління фінансами та бізнесу  Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики</p>
<p><b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b></p>	<p>05 «Соціальна та поведінкові науки»  051 «Економіка»</p>
<p><b>Викладачі дисципліни</b></p>	<p>Депутат Богдан Ярославович, к.ф.-м.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики  Старух Анна Ігорівна, к.е.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики</p>
<p><b>Контактна інформація викладачів</b></p>	<p><b><u>Депутат Богдан Ярославович</u></b>  Моб. телефон: +38(098)-61-58-140;  Електронні скриньки: bdeputat@gmail.com;  bohdan.deputat@lnu.edu.ua  Viber/Telegram: +38(098)-61-58-140;  Messenger/Skype: Bohdan Deputat;  Сторінка викладача:  <a href="https://financial.lnu.edu.ua/employee/24246">https://financial.lnu.edu.ua/employee/24246</a>  Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)  <b><u>Старух Анна Ігорівна</u></b>  Моб. телефон: +38(063)-39-31-527;  Електронні скриньки: anniyta.star@gmail.com;  anna.starukh@lnu.edu.ua  Viber/ Telegram: 063-39-31-527;  Messenger/Skype: Анна Старух;  Сторінка викладача:  <a href="https://financial.lnu.edu.ua/employee/starukh-a-i">https://financial.lnu.edu.ua/employee/starukh-a-i</a>  Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)</p>
<p><b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b></p>	<p>Щосереди, 15:00-15:20 год. (вул. Коперника, 3, ауд. 302)  Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю).  Можливі он-лайн консультації через Skype, Viber, Telegram, Messenger. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.</p>
<p><b>Сторінка курсу</b></p>	<p><a href="https://financial.lnu.edu.ua/course/web-dyzayn-i-web-prohramuvannia">https://financial.lnu.edu.ua/course/web-dyzayn-i-web-prohramuvannia</a>  Платформа MOODLE: <a href="http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php">http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php</a></p>
<p><b>Інформація про дисципліну</b></p>	<p>Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компетентностей, обов'язкових для того, щоб стати фахівцем із застосування інформаційних технологій у різних сегментах економіки, управління й бізнесу, розробки</p>

	універсальних й спеціалізованих комп'ютерних програм, а також посісти конкурентоздатну позицію на ринку праці. Тому у курсі розглянуто основні принципи функціонування та застосування сучасних web-технологій і суміжних галузей знань, вивчення та практичне засвоєння методів і засобів створення web-сайтів.
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Дисципліна «Web-дизайн та Web-програмування» є нормативною дисципліною зі спеціальності 051 «Економіка» для освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі», яка викладається в VI семестрі в обсязі 120 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Метою навчальної дисципліни є засвоєння необхідних знань з основ веб-технологій та веб-дизайну, а також формування твердих практичних навичок щодо розробки якісних сайтів. Для досягнення мети поставлені такі основні завдання: отримання теоретичних знань з основ веб-технологій, веб-дизайну та веб-програмування; отримання практичних навичок з розробки веб-сайтів.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клименко Р. Веб-мастеринг : изучаем HTML5, CSS3, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, SEO / Роман Клименко. – Москва [и др.] : Питер, 2013. – 508с.</li> <li>2. Лабберс П. HTML 5 для профессионалов = Pro HTML 5 Programming : мощные инструменты для разработки современных веб-приложений / Питер Лабберс, Брайан Олберс, Фрэнк Салим ; [пер. с англ. и ред. А.Г. Гузиковича ; предисл. Пола Айриша]. – Москва [и др.] : Вильямс, 2011. – 272 с.</li> <li>3. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript = Learning PHP, MySQL and JavaScript / Робин Никсон ; [пер. с англ. Н. Вильчинского]. – Москва ; Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 496 с.</li> <li>4. 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. .</li> <li>5. Зандстра М. PHP. Объекты, шаблоны и методики программирования = PHP. Objekts, patterns, and practice / Мэтт Зандстра ; [пер. с англ. и ред. С.Н. Тригуб]. – 2-е изд. – Москва [и др.] : Вильямс, 2010. – 478 с.</li> <li>6. Бернерс-Лі Заснування павутини = Weaving the web. The original design and ultimate destiny of the world wide web : З чого починалася і до чого прийде Всесвітня мережа / Тім Бернерс-Лі разом з Марком Фічетті; пер. з англ. А. Іщенко. – Київ : Києво-Могилянська академія, 2007. – 208с.</li> </ol> <p>Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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. Клименко ; за заг. ред. В. Іванова]. – Київ : Академія</li> </ol>

	<p>Української Преси, Центр Вільної Преси, 2013. – 283</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Дронов В.А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне / Владимир Дронов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2008. –724 с.</p>
<b>Тривалість курсу</b>	120 год.
<b>Обсяг курсу</b>	80годин аудиторних занять. З них 32 годин лекцій, 48 години лабораторних робіт занять та 40 годин самостійної роботи
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p><b>а) знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила побудови документів HTML, основні властивості каскадних таблиць стилів;</li> <li>– основні елементи об'єктної моделі браузера;</li> <li>– правила побудови і основні елементи мови JavaScript;</li> <li>– правила побудови і основні елементи серверних сценаріїв;</li> <li>– правила взаємодії серверних сценаріїв з серверами БД та вебсервісами;</li> </ul> <p><b>б) вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– створювати сайт з використанням HTML, CSS та JavaScript;</li> <li>– працювати з протоколами HTTP;</li> <li>– використати засоби каскадних таблиць стилів для оформлення сторінки;</li> <li>– використовувати основні об'єкти браузера та основні наперед визначені об'єкти JavaScript;</li> <li>– написати нескладний сценарій обробки події;</li> <li>– створити серверний сценарій та забезпечити його взаємодію з БД та веб-сервісами.</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Web-дизайн, web-програмування, протокол, сценарій, документ html, сервер, JavaScript, база даних.
<b>Формат курсу</b>	Очний
	<p>Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем.</p> <p>Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп'ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п.</p>
<b>Теми</b>	Подано у формі Схеми курсу
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	<p>Іспит в кінці семестру/комбінований (письмовий тест).</p> <p>Оцінка складається із кількості балів нарахованих за: задачу лабораторних робіт, виконання самостійних робіт та індивідуального завдання, написання контрольної модульної роботи. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.</p>

<p><b>Пререквізити</b></p>	<p>Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін „Технології проектування та адміністрування БД і СД”, „Технології-інтернет”, „Об’єктно-орієнтоване програмування” достатніх для: а) сприйняття категоріального апарату web-програмування та web-дизайну; б) оперування методами професійної дискусії для формування власної аргументованої позиції.</p>
<p><b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b></p>	<p>Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки і т. д.), проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, лабораторні роботи, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками,</p>
<p><b>Необхідне обладнання</b></p>	<p>Вивчення курсу потребує використання програмного забезпечення як от Bootstrap, Atom, Sublime Text, Notepad++, WebStorm, PHPStorm, Github, крім загально вживаних програм і операційних систем. Мультимедійна дошка, проектор.</p>
<p><b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b></p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лабораторні роботи: 35% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 35;</li> <li>• індивідуальне науково-дослідне завдання: 15% семестрової оцінки; максимальна кількість балів –15;</li> <li>• самостійна робота: 15% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 15;</li> <li>• заліковий модульний контроль: 35% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 35;</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p><b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов’язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.</p> <p><b>Література.</b> Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов’язково враховуються присутність</p>

	<p>на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p><b>Питання до заліку чи екзамену.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Що таке життєвий цикл розробки програмного забезпечення (SDLC)?</li> <li>2. З яких етапів складається SDLC?</li> <li>3. Перелічіть та дайте коротку характеристику основних моделей SDLC?</li> <li>4. Що таке Agile. Маніфести Agile.</li> <li>5. Принципи розробки програмного забезпечення згідно Agile.</li> <li>6. У чому переваги використання систем контролю версіями?</li> <li>7. Опишіть види систем контролю версіями.</li> <li>8. Що таке Git? Основна відмінність Git та SVN?</li> <li>9. Що таке Git-репозиторій? Як його створити?</li> <li>10. У скількох станах можуть знаходитися файли в репозиторії Git?</li> <li>11. Як переглянути історію комітів? Як змінити останній коміт?</li> <li>12. Що таке елемент HTML та як він записується?</li> <li>13. Яким чином розмінюються зображення на веб-сторінці?</li> <li>14. Що таке блочна модель і які параметри вона має?</li> <li>15. Як можна позиціонувати елемент &lt;div&gt;?</li> <li>16. Що таке семантика HTML?</li> <li>17. Який семантичний елемент HTML визначає заголовок?</li> <li>18. Який семантичний елемент HTML визначає розділ вмісту?</li> <li>19. Що таке каскадна таблиця стилів CSS?</li> <li>20. Як додати внутрішній стиль CSS?</li> <li>21. Як додати вбудовану таблицю стилів CSS?</li> <li>22. Як додати посилання на зовнішню таблицю стилів CSS?</li> <li>23. Як виконується каскадування стилів CSS?</li> <li>24. Як задати параметри шрифту в CSS?</li> <li>25. Як створюються програми на JavaScript?</li> <li>26. Які типи даних існують в JavaScript?</li> <li>27. Як оголошуються та використовуються функційні вирази?</li> <li>28. Як обробляються помилки в JavaScript?</li> <li>29. Як додати JavaScript в HTML документ?</li> <li>30. Як працювати з масивами в JavaScript?</li> <li>31. Як створити клас в JavaScript?</li> <li>32. Що таке DOM? Як працювати з подіями DOM в JavaScript?</li> <li>33. Яка Структура XML-документів?</li> <li>34. Назвіть приклади ефективного використання XML.</li> <li>35. Які принципи дії методів вбудовування PHP-коду?</li> <li>36. Які принципи роботи з масивами у PHP?</li> <li>37. Що таке глобальні масиви у PHP?</li> <li>38. Як у PHP виконуються запити до БД SQL?</li> </ol>
<p><b>Опитування</b></p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>

## Схема курсу

Тиждень / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання, год.	Термін виконання
1	2	3	4	5	6
Тиж. 1 2 год.	«Розмітка тексту з використанням HTML. Таблиці та зображення»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 1 2 год.	«Створення та підключення власних таблиць стилів.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	«Технологія CSS та її підтримка браузерями»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	«Форматування тексту та налаштування фону засобами CSS.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	«Форматування тексту та налаштування фону засобами CSS.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	«Блокова верстка сторінок веб-сайту за допомогою CSS»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за

1	2	3	4	5	6
					розкладом
Тиж. 3 2 год.	«Ідентифікація, групування та позиціонування елементів у просторі.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	«Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	«Основи об'єктно-орієнтованого програмування (ООП). в JavaScript . Методи об'єкта window. Обробка подій.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	«Динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування JavaScript»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	«Сценарії сторінки клієнта JavaScript»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	«Оператори JavaScript . Умовний оператор. Об'єкт radio.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	«Робота з XML в JavaScript»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	«Оператори JavaScript . Умовний оператор. Об'єкт radio.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення



1	2	3	4	5	6
					наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Контрольна робота	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	«Робота з XML в JavaScript»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	«Оператори JavaScript . Умовний оператор. Об'єкт radio.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	«Основи мови PHP»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	«Циклічні конструкції JavaScript. Переривання циклів. Об'єкт checkbox.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	«Циклічні конструкції JavaScript. Переривання циклів. Об'єкт checkbox.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	«Основи мови PHP»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за

1	2	3	4	5	6
					розкладом
Тиж. 9 2 год.	«Ознайомлення із синтаксисом РНР.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	«Змінні, масиви, функції та класи в РНР»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Управляючі оператори РНР, робота з формами.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Управляючі оператори РНР, робота з формами.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	«Змінні, масиви, функції та класи в РНР»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	«Масиви та Функції у РНР. Ч 1.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	«Робота з протоколом НТТР, форми»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	«Масиви та Функції у РНР. Ч 1.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення

1	2	3	4	5	6
					наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Лабораторна робота: «Масиви та Функції у PHP. Ч 2.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	«Робота з протоколом HTTP, форми»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Лабораторна робота: «Масиви та Функції у PHP. Ч 2.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	«Cookie. Сесії»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	«Знайомство з PHPMyAdmin»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Контрольна робота	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	«Доступ до даних MySQL в PHP»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за

1	2	3	4	5	6
					розкладом
Тиж. 15 2 год.	«Робота з сервером бази даних (БД) MySQL.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	«Доступ до даних MySQL в PHP»	Лекція	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	«SQL-запити.»	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	Модульна контрольна робота	Лабораторна робота	Осн. [1-6]. Додатк. [1-3].	2 год.	-

Викладач \_\_\_\_\_ Б.Я. Депутат