


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Педагогічний фаховий коледж  
Львівського національного університету імені Івана Франка»

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні циклової комісії  
зі спеціальності Комп'ютерні науки  
(протокол № 1 від 29.08. 2025 р.

Голова циклової комісії

 **Олександр КНИГІНЦЬКИЙ**

**Силабус навчальної дисципліни  
«WEB - ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB -ДИЗАЙН»**

**Освітній рівень:** початковий рівень (фаховий молодший бакалавр)

**Галузь знань:** 12 Інформаційні технології

**Спеціальність:** 122 Комп'ютерні науки

**Освітня програма:** Комп'ютерні науки

**Форма навчання:** денна

ЛЬВІВ  
2025

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва курсу</b>	Web- технології та Web-дизайн
<b>Адреса викладання курсу</b>	Природниче відділення ВСП «ПФК ЛНУ» вул. Ген. Тарнавського 107, м. Львів, 79016, Україна
<b>Циклова комісія за якою закріплена дисципліна</b>	спеціальності "Комп'ютерні науки"
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	F – «Інформаційні технології» F3– «Комп'ютерні науки»
<b>Викладач (-і)</b>	Сеник Віталій Анатолійович
<b>Контактні дані викладача</b>	vitaliy.senyk @ lnu.edu.ua
<b>Обсяг дисципліни</b>	4 кредити
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://pedcollege.lnu.edu.ua/course/web-tekhnohii-ta-web-dyzayn">https://pedcollege.lnu.edu.ua/course/web-tekhnohii-ta-web-dyzayn</a>
<b>Консультації</b>	Проводяться відповідно до графіку у корпусі по вул. Ген. Тарнавського, 107, Ауд.206 Також проводяться онлайн консультації на платформі Zoom. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача
<b>2.Інформація про курс</b>	
Курс розроблено таким чином, щоб надати необхідні знання здобувачам освіти для набуття і прикладного використання компетентностей, обов'язкових для того, щоб стати фахівцем комп'ютерних наук із застосування інформаційних технологій, розробки 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>3.Коротка анотація курсу</b>	
Курс “Web - технології та Web - дизайн ” є обов'язковим освітнім компонентом ОПП, викладається для студентів I-го курсу впродовж першого семестру в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS)	
<b>4. Мета та цілі курсу</b>	
<b>Мета</b>	Метою вивчення нормативної навчальної дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» є одержання знань про методику створення веб сторінок.
<b>Цілі</b>	сформувати у студентів вміння ефективно використовувати здобуті під час вивчення курсу знання в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Метою викладання навчальної дисципліни є одержання знань про методику створення веб сторінок
<b>Очікувані результати навчання</b>	У результаті вивчення даного курсу студент буде знати: <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципи створення гіпертекстової розмітки;</li> <li>• поняття “тег” і “контейнер”;</li> <li>• засоби опису таблиць в HTML;</li> <li>• модель об'єктів та коди скриптів JavaScript.;</li> <li>• правила побудови і основні елементи серверних сценаріїв;</li> <li>• правила взаємодії серверних сценаріїв з серверами БД та веб - сервісами;</li> </ul>

	<b>вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>створювати найпростіші сторінки з таблицями, рисунками та гіпертекстовими посиланням;</li> <li>використовувати фреймову структуру при створення веб-сторінок;</li> <li>форми та аплети для розширення веб-сторінок;</li> <li>елементи мови 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>Компетентності, котрих повинен набути у процесі навчання студент</b>		
<b>Загальні компетентності</b>	<b>ЗК4.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. <b>ЗК5.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. <b>ЗК8.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<b>ФК2.</b> Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем. <b>ФК5.</b> Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій. <b>ФК7.</b> Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.	
<b>Програмні результати навчання:</b>	<b>ПРН06.</b> Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж. <b>ПРН07.</b> Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем. <b>ПРН08.</b> Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології.	
<b>Формування програмних результатів навчання</b>	<b>ПРН06.</b> формують теми <b>1,13.</b> <b>ПРН07.</b> формують теми <b>13, 14.</b> <b>ПРН08.</b> формують теми <b>2-5, 6-12, 15.</b>	
<b>5. Організація навчання курсу</b>		
<b>Обсяг курсу</b>		
Вид заняття	Загальна кількість годин	
лекції	36	
лабораторні	36	
самостійна робота	48	
<b>6. Тематика курсу</b>		
<b>Теми</b>	<b>Змістовний модуль 1</b>	
	<b>Тема 1. Основи веб та засоби веб технологій.</b> Історія виникнення. Протоколи зв'язку. Адресація в інтернеті. HTML – мова розмітки тексту. CSS – каскадна таблиця стилів.XML - розширена мова розмітки. Основні причини створення XML. Особливості XML як мови розмітки. <b>Тема 2. Методи і засоби інтернет-технологій.</b> Структура HTML-документу і його зовнішні параметри . Фізичні і логічні теги. Списки. Нумеровані списки. Маркіровані списки. Багаторівневі списки. Списки визначень. Графіка. Гіпертекстові посилання. Таблиці і фрейми. Використання форм	

**Тема 3. Методи та засоби стильового оформлення документів.**  
Використання палітри кольорів. Основні параметри каскадних таблиць стилів. Засоби визначення таблиць стилів. Блокові і рядкові елементи. Властивості каскадних таблиць стилів.

**Тема 4. Технологія CSS та її підтримка браузерами.**

Поняття про таблиці каскадних стилів. Застосування каскадних стилів у HTML-документах. Підключення зовнішньої таблиці стилів. Використання стилів внутрішньої таблиці. Вбудовані стилі. Позичування елементів веб-сторінки за допомогою стилів. Поняття об'єктної моделі. Властивості, методи та події.

**Тема 5. Застосування каскадних таблиць стилів для виконання динамічного форматування web-сторінок.**

Вбудовані таблиці стилів. Внутрішні текстові таблиці стилів. Селектори. Принцип каскадування і специфічність правила.

**Тема 6. Сценарії**

Мова програмування JavaScript. Основні області застосування мови JavaScript: Використання форм. Елементи форми. Текстові поля. Перемикачі. Прапорці.

**Тема 7. Робота з методами об'єкту DATE() І MATH() В JAVASCRIPT**

Оператори маніпулювання об'єктом . Об'єктна модель JavaScript  
Використання вбудованих об'єктів і функцій. Об'єкт Math. Об'єкт Date.

**Тема 8. Об'єкти, функції і події в JavaScript**

Оператори маніпулювання об'єктом .Об'єктна модель JavaScript.  
Використання вбудованих об'єктів і функцій

**Тема9.Основи Java Script. Масиви.**

Методи для роботи з масивами . Запис елементів масиву у рядок.  
Копіювання частини масиву. Інвертування масиву. Сортування елементів масиву. Сортування елементів масиву. Об'єднання масивів.

**Тема10 Регулярні вирази у JavaScript**

Операції з використанням регулярних виразів .Пошук входжень регулярного виразу у рядок.

**Модульна контрольна робота 1**

**Змістовний модуль 2.**

**Тема 11 Інтерфейси взаємодії веб-додатків з СКБД.**

Взаємодія веб-додатків з СКБД. Додаток ADO.NET.

**Тема 12. Взаємодія PHP і MySQL**

Встановлення з'єднання з БД. Вибір бази даних. Одержання списку полів таблиці. Запис даних у базу даних. Відображення даних, що зберігаються в MySQL

**Тема 13. Адміністрування веб-сервера Apache.**

Поняття динамічного і статичного контенту. Вимоги до сервера. Архітектура apache

**Тема 14.Оптимізація структури веб проектів**

Методи оптимізації веб проекту. Способи оптимізації веб

	<p>додатків. Оптимізація графіки. Оптимізація статичних html-сторінок Оптимізація тексту.</p> <p><b>Тема 15.Онлайн системи управління вмістом.</b></p> <p>On-line системи управління вмістом uCoz. Модульна структура uCoz. Переваги та недоліки системи uCoz.</p> <p><b>Модульна контрольна робота 2</b></p>
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Іспит в кінці семестру
<b>Ключові слова</b>	Web-дизайн, web-програмування, протокол, сценарій, документ html, сервер, JavaScript, база даних
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін „Бази даних”, „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.
<b>7. Рекомендована література</b>	
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. / І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін.– Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. – 212 с.</li> <li>2. Пасічник В. В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Веб-технології та Веб-дизайн: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с</li> <li>3. Пасічник О.В., Пасічник В.В. П 19 Веб-дизайн: Підручник. — 2-ге вид., стер.— Львів: ПП “Магнолія 2006”, 2024. — 520 с.</li> <li>4. Мельник Роман Програмування для WEB- та SQL-серверів (PHP та Perl)/ Навчальний посібник / Нац. ун-т “Львівська політехніка”, Львів, 2006 131 с.</li> <li>5. Web-технології та web-дизайн. Конспект лекцій /Укл.: Зав’ялець Ю.А. Чернівці, 2014. 90 с</li> <li>6. Peter Sestoft. Java Precisely The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2002.</li> <li>7. Robbins Niederst. Learning Web Design : A Beginner’s Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics / Niederst Robbins. – Canada : O’Reilly Media, Inc., 2018. – 810 p. <a href="https://www.pdfdrive.com/learning-web-design-a-beginners-guide-to-html-css-javascript-and-web-graphics-e188549005.html">https://www.pdfdrive.com/learning-web-design-a-beginners-guide-to-html-css-javascript-and-web-graphics-e188549005.html</a></li> <li>8. Robson Elisabeth. Head First HTML and CSS: A Learner’s Guide to Creating Standards-Based Web Pages / Elisabeth Robson, Eric Freeman. – Canada : O’Reilly Media, Inc., 2017. – 764 p. <a href="https://www.pdfdrive.com/head-first-html-and-css-a-learners-guide-to-creating-standards-based-web-pages-e158237724.html">https://www.pdfdrive.com/head-first-html-and-css-a-learners-guide-to-creating-standards-based-web-pages-e158237724.html</a></li> <li>9. Final draft Standard ECMA-262 edition 5.1, March 2011. Ночевнов Д.П. Методи та засоби адаптивного інформаційного пошуку на основі моделі користувача: Дис. канд. техн. наук: 05.13.06 / Черкас. держ. технол. ун-т. — Черкаси, 2005.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Інформаційні ресурси</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HTML конструювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<a href="http://htmlbook.in.ua">http://htmlbook.in.ua</a> › tegs-html</li> <li>2. CSS Tutorial. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://www.w3schools.com/css/default.asp">https://www.w3schools.com/css/default.asp</a></li> </ol>

	<p>3. Довідник по HTML тегам. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://css.in.ua/html/tags">https://css.in.ua/html/tags</a></p> <p>4. JavaScript та HTML DOM Довідник. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://w3schoolsua.github.io/tags">https://w3schoolsua.github.io/tags</a></p> <p>5. PHP Підручник. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://w3schoolsua.github.io/php">https://w3schoolsua.github.io/php</a></p>
--	--

### 8. Система оцінювання курсу

<p><b>Загальна система оцінювання курсу</b></p>	<p>Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Максимальна кількість балів при оцінюванні знань за поточну успішність становить 50 балів, за іспит – 50 балів. Результат роботи студента протягом семестру (50 балів) складається з наступних компонентів: - результатів роботи на лабораторних заняттях (10 робіт по 2 бали і 2 роботи по 5 балів). Підсумкова кількість балів за роботу на лабораторних заняттях визначається як сума балів, отриманих за усні чи письмові відповіді студента; - двох модульних контрольних робіт (10 балів + 10 балів = 20 балів), що проводиться за результатами вивчення частини навчального курсу (змістового модуля 1 та змістового модуля 2); Іспит (50 балів), що підсумовує знання основних теоретичних положень курсу, студент складає під час екзаменаційної сесії в усній формі.</p> <p style="text-align: center;"><b>Іспит</b> передбачає чотири питання.</p> <p>Перше, друге і третє завдання стосується термінології науки.. Необхідно дати визначення поняттю, яке використовують в веб – технологіях і веб - дизайні . Повнота розкриття суті запропонованого терміну оцінюється максимум у 10 балів.</p> <p>Четверте завдання практичне і та пов'язане з вмінням студентів демонструвати практичні навички стосовно даного питання. При цьому оцінюються повнота висвітлення питання, вміння оперувати науковою термінологією, послідовність висвітлення своїх думок, уміння робити висновки. Максимальна кількість балів за запитання становить 20.</p> <p>Максимальна кількість балів 50.</p> <p>Усна відповідь студента повинна становити чітку, послідовну розповідь на тему, сформульовану в питанні екзаменаційного білета. Обов'язковими вимогами до відповіді на питання є докладність, конкретність, вичерпність. Студент повинен аргументувати висунуті ним теоретичні положення, проілюструвати їх достатньою кількістю прикладів, зіставляти теоретичні відомості з матеріалом відповідних розділів.</p> <p>Відповіді студента на всі питання (як основні, так і додаткові) повинні виголошуватися чіткою літературною мовою. Культура усного мовлення – показник загального рівня освіченості й фахової підготовки студентів. Тому мовне оформлення відповіді</p>
---	---

має бути бездоганим.

Основними критеріями оцінювання знань студентів є:

- ступінь усвідомлення навчального матеріалу, розуміння того, про що повідомляється;
- повнота, правильність і точність відповіді;
- мовленнєве оформлення відповіді, уміння донести інформацію до свідомості інших;;
- дотримання етикету спілкування.

#### **Критерії оцінювання результатів навчання**

**90 – 100 б.** – здобувач повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми, вміє вільно викладати зміст, має глибокі, міцні, систематичні знання всіх питань навчальної дисципліни, розуміє їх значення для своєї професійної підготовки; виконав усі завдання кожної теми та модульного поточного контролю.

**81 – 89 б.** - здобувач ґрамотно і по суті викладає програмний матеріал, застосовує теоретичні знання при виконанні практичних завдань, однак допускає незначні неточності, засвоїв більшість тем навчальної програми, вміє самостійно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни; виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю.

**71 – 80 б.** - здобувач добре знає програмний матеріал, володіє базовими навичками з виконання практичних завдань, самостійно обирає метод реалізації, але не завжди здатний провести аналіз і узагальнення результату, не завжди вміє вільно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни; виконав більшість завдань кожної теми та модульного поточного контролю.

**61 – 70 б.** – здобувач засвоїв тільки основний матеріал на рівні репродуктивного відтворення, але не знає окремих деталей, припускається неточностей, порушує послідовність у викладі матеріалу, може розв'язувати типові завдання за зразком, але допускає помилки, виконав окремі завдання кожної теми та модульного поточного контролю.

**51 - 60 б.** - здобувач відтворює основні поняття і визначення курсу, але досить поверхово, не виділяючи взв'язок між ними, може сформулювати за допомогою викладача основні тези теми, допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити

	<p>не може; відчуває труднощі під час виконання практичних завдань, виконав лише деякі завдання кожної теми та модульного контролю.</p> <p><b>21 – 50 б.</b> – здобувач не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, з великими труднощами виконує практичні завдання, знайомий лише з деякими поняттями та визначеннями курсу; не виконав практичні завдання та завдання модульного поточного контролю.</p> <p><b>0 – 20 б.</b> - необхідний повторний курс з навчальної дисципліни.</p>
<b>Академічна доброчесність</b>	Очікується, що роботи студентів будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Списування та втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в написанні завдань є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.
<b>Відвідування занять</b>	Відвідування є невід’ємною складовою навчання. Передбачається, що всі студенти будуть присутніми на усіх лекційних та практичних заняттях курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов’язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів робіт, передбачених курсом.
<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.
<b>Політика виставлення балів</b>	Враховуються бали, набрані при поточному контролі та бали підсумкового тестування. При цьому обов’язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичних; забороняється використання мобільних телефонів, планшетів чи інших мобільних пристроїв під час заняття в цілях не пов’язаних з навчанням; недопустимими є списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності толеруватися не будуть.
<b>9. Питання до заліку чи екзамену</b>	
На іспит виносяться усі теми курсу (див. пункт Теми).	

### Схема курсу

Тиждень	Тема занять	Форма діяльності та обсяг годин	Термін виконання
<b>Змістовий модуль I.</b>			
1.	<b>Тема 1. Основи веб та засоби веб технологій.</b> Історія виникнення. Протоколи зв’язку. Адресація в інтернеті. HTML – мова розмітки тексту. CSS – каскадна таблиця стилів. XML - розширена мова розмітки. Основні причини створення XML.	Лекція – 2 год, Лабораторна робота – 2 год Лабораторна робота – 2 год самостійна робота	04.09  02.09 04.09 (1 підгрупа)

	Особливості XML як мови розмітки.	– 8 год	
2.	<b>Тема 2. Методи і засоби інтернет-технологій.</b> Структура HTML-документу і його зовнішні параметри . Фізичні і логічні теги. Списки. Нумеровані списки. Маркіровані списки. Багаторівневі списки. Списки визначень. Графіка. Гіпертекстові посилання. Таблиці і фрейми. Використання форм	Лекція – 2 год, Лекція – 2 год, Лабораторна робота – 2 год самостійна робота – 6 год	11.09 14.09  09.09 11.09 (2 підгрупа)
3.	<b>Тема 3. Методи та засоби стильового оформлення документів.</b> Використання палітри кольорів. Основні параметри каскадних таблиць стилів. Засоби визначення таблиць стилів. Блокові і рядкові елементи. Властивості каскадних таблиць стилів.	Лекція – 2 год, лабораторна робота – 2 год, лабораторна, робота – 2 год, самостійна робота – 11 год.	18.09  16.09 18.09 (1 підгрупа)
4.	<b>Тема 4. Технологія CSS та її підтримка браузерями.</b> Поняття про таблиці каскадних стилів. Застосування каскадних стилів у HTML-документах. Підключення зовнішньої таблиці стилів. Використання стилів внутрішньої таблиці. Вбудовані стилі. Позиціювання елементів веб-сторінки за допомогою стилів. Поняття об'єктної моделі. Властивості, методи та події.	Лекція – 2 год, лекція – 2 год, лабораторна робота – 2 год, самостійна робота – 9 год.	25.09 28.09  23.09 25.09 (2 підгрупа)
5.	<b>Тема 5. Застосування каскадних таблиць стилів для виконання динамічного форматування web-сторінок.</b> Вбудовані таблиці стилів. Внутрішні текстові таблиці стилів. Селектори. Принцип каскадування і специфічність правила..	Лекція – 2 год, лабораторна робота – 2 год, лабораторна робота – 2 год, самостійна робота – 6 год	02.10  30.09 02.10 (1 підгрупа)
6.	<b>Тема 6. Сценарії</b> Мова програмування JavaScript. Основні області застосування мови JavaScript: Використання форм. Елементи форми. Текстові поля. Перемикачі. Прапорці.	Лекція – 2 год, Лекція – 2 год лабораторна робота – 2 год,	09.10 12.10  07.10 09.10 (2 підгрупа)
7.	<b>Тема 7. Робота з методами об'єкту DATE() I MATH() В JAVASCRIPT</b> Оператори маніпулювання об'єктом . Об'єктна модель JavaScript Використання вбудованих об'єктів і функцій. Об'єкт Math. Об'єкт Date.	Лекція – 2 год, лабораторна робота – 2 год, лабораторна робота – 2 год,	16.10  14.10 16.10 (1 підгрупа)
8.	<b>Тема 8. Об'єкти, функції і події в JavaScript</b> Оператори маніпулювання об'єктом . Об'єктна модель JavaScript. Використання вбудованих об'єктів і функцій	Лекція – 2 год, контрольна робота – 2 год	23.10 26.10  21.10 23.10 (2 підгрупа)
9.	<b>Тема 9. Основи Java Script. Масиви.</b> Методи для роботи з масивами . Запис	Лекція – 2 год, лабораторна	30.10

	елементів масиву у рядок. Копіювання частини масиву. Інвертування масиву. Сортування елементів масиву. Сортування елементів масиву. Об'єднання масивів.	робота – 2 год, лабораторна робота – 2 год	28.10 30.10 (1 підгрупа)
10.	<b>Тема 10 Регулярні вирази у JavaScript</b> Операції з використанням регулярних виразів .Пошук входжень регулярного виразу у рядок.	Лекція – 2 год, лекція – 2 год, лабораторна робота – 2 год,	06.11 09.11 04.11 06.11 (2 підгрупа)
11.	<b>Тема 11 Інтерфейси взаємодії веб-додатків з СКБД.</b> Взаємодія веб-додатків з СКБД. Додаток ADO.NET.	Лекція – 2 год, лабораторна робота – 2 год	13.11 11.11
12	<b>Тема 12. Взаємодія PHP і MySQL</b> Встановлення з'єднання з БД. Вибір бази даних. Одержання списку полів таблиці. Запис даних у базу даних. Відображення даних, що зберігаються в MySQL <b>Модульна контрольна робота 1.</b>	Лекція – 2 год, Лабораторна робота – 2 год	20.11 18.11
13.	<b>Тема 12. Взаємодія PHP і MySQL</b> Встановлення з'єднання з БД. Вибір бази даних. Одержання списку полів таблиці. Запис даних у базу даних. Відображення даних, що зберігаються в MySQL	Лекція – 2 год, контрольна робота – 2 год, самостійна робота – 8 год	27.11 25.11
14.	<b>Тема 13. Адміністрування веб-сервера Apache.</b> Поняття динамічного і статичного контенту. Вимоги до сервера. Архітектура apache		
<b>Змістовий модуль II</b>			
15.	<b>Тема 14.Оптимізація структури веб проектів</b>		
16.	Методи оптимізації веб проекту. Способи оптимізації веб додатків. Оптимізація графіки. Оптимізація статичних html-сторінок Оптимізація тексту		
17.	<b>Тема 14.Оптимізація структури веб проектів</b> Методи оптимізації веб проекту. Способи оптимізації веб додатків. Оптимізація графіки. Оптимізація статичних html-сторінок Оптимізація тексту		
18.	Тема 15.Онлайн системи управління вмістом. On-line системи управління вмістом uCoz. Модульна структура uCoz. Переваги та недоліки системи uCoz		