

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології" зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"

"Web-програмування"

**120 год. / 4 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
7-й семестр		
1	Види веб-серверів. Особливості роботи веб-серверів. Протоколи взаємодії з клієнтами. Протокол HTTP, інші протоколи.	4
2	Реалізація архітектури «Клієнт-сервер». Сервери застосувань, веб-сервери, сервери баз даних.	4
3	Мови JavaScript, VBScript, ActionScript, JavaFX. Основні можливості сценарних мов. Мови для створення серверних веб-застосувань.	4
4	Мови серверних сценаріїв Perl, PHP. Засоби JSP. Створення динамічних сторінок засобами Perl, PHP, JSP. Інтерпретатори та компілятори веб-застосувань.	4
5	Переваги та недоліки сучасних технологій створення веб-застосувань. Побудова три ланкових та чотири ланкових застосувань за допомогою технологій ASP.NET та Java EE	4
6	Призначення мови описань XML. Використання її для конфігурування веб-серверів та налаштування клієнтів. Передавання структурованої інформації у форматі XML.	4
7	API Document Object Model (DOM). Обробка документів на основі моделі DOM. Парсери. SAX та DOM парсери. Особливості побудови моделі документа за допомогою DOM API.	3
8	Застосування CSS для форматування веб-документів. Використання DOM для перетворення документів.	4
9	Засоби мови JavaScript для взаємодії з HTML документами на основі DOM API.	4
10	Синхронна та асинхронна взаємодія веб-сервера та веб-клієнта. Запити клієнта та відповіді сервера.	4
11	Технології ASP.NET від Microsoft та Java EE від Oracle для розробки веб-служб та веб-застосувань.	4
12	Наповнення веб-сайтів за допомогою CMS/CMF. Найпоширеніші CMS. Побудова RSS-джерел. Використання RSS-рідерів.	4
13	Використання AJAX для створення веб-сайтів. Особливості розробки мобільних веб-застосувань.	4
14	Застосування AJAX. Взаємодія AJAX з XML, HTML, JavaScript.	4

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
15	Принципи роботи веб-серверів. Класифікація гіпертекстових документів. Використання гіпертексту на веб-сторінках. Класифікація веб-сайтів за різноманітними критеріями.	4
16	Засоби автоматизації створення веб-сайтів. Задачі, що автоматизуються. Створення контенту та логіки роботи веб-сайту. Планування етапів побудови сайту.	6
17	Призначення карти сайту, створення карти. Використання інтерактивних елементів та графічних і мультимедіа об'єктів.	6
18	Створення сайту за шаблоном. Розробка та використання шаблонів. Питання авторського права в Інтернеті. Розміщення веб-сайтів на серверах. Поняття виділеного та віртуального серверів. Хостінг.	4
Разом		75