

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Робоча програма
навчальної дисципліни
"ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ WEB-РЕСУРСІВ"
для студентів напряму підготовки
6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"
всіх форм навчання

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2016

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій.
Протокол № 13 від 01.07.2015 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладачі: В. П. Молчанов
О. К. Пандорін

Робоча програма навчальної дисципліни "Технології розробки Р 58 WEB-ресурсів" для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання : [Електронне видання] / уклад. В. П. Молчанов, О. К. Пандорін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 35 с.

Подано тематичний план навчальної дисципліни та її зміст за модулями й темами. Вміщено плани лекцій та лабораторних занять, матеріали для закріплення знань (завдання для самостійної роботи, контрольні запитання), методичні рекомендації щодо оцінювання знань студентів, професійні компетентності, якими повинен володіти студент після вивчення дисципліни.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання.

Вступ

Технології WEB постійно розвиваються, надаючи користувачам і розробникам все більше можливостей. Для створення дійсно сучасного ресурсу недостатньо знань тільки базових компонент (HTML, CSS, JS на стороні клієнта), необхідно вміти організувати взаємодію з сервером, з базами даних, використовувати можливості XML, сучасну WEB-графіку (SVG і под.). Усе це і стане предметом вивчення у ході опанування дисципліни.

Навчальна дисципліна "Технологія розробки WEB-ресурсів" належить до професіонального циклу базових навчальних дисциплін і продовжує підготовку фахівця з набуття вмінь створення документів для мережі Інтернет.

Дисципліна є методологічною, методичною та інструментальною основою для виконання аналітичної і практичної частин спецкурсів, а також курсових і дипломних робіт.

Особливість даної робочої програми — її орієнтація на різноманітні програмні технології, вивчення яких допомагає сформувати різнобічно підготовленого фахівця. У даному курсі розглядаються основні методи використання різних інформаційних середовищ, які представлені різноманітними інформаційними технологіями.

У рамках навчальної дисципліни розглянуто основні сучасні серверні технології WEB та технологічні засоби їх підтримки.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 0515 "Видавничо-поліграфічна справа"	Базова, професійний цикл (CORE STUDIES)	
Змістових модулів – 2	Напрямок підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"	Рік підготовки:	
Індивідуальні завдання: "Створення та обробка XML-документів", "Створення WEB-додатку за власним задумом", "Створення сторінок з динамічною графікою"		3-й	5
		Семестр	
		6-й	10
		Лекції	
		30 год	16
		Лабораторні	
		30 год	12
		Самостійна робота	
Загальна кількість годин – 180		118 год.	150
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійної роботи студента – 7	Освітній ступінь: бакалавр	у тому числі ІНЗ	
		20	20
		Вид контролю: іспит	
		4	4

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить для денної форми навчання – 55 %, заочної – 22 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування системи теоретичних знань про серверні компоненти сервісу WEB, їх місце серед інших комп'ютерних технологій і комплекс умінь зі створення WEB-ресурсів, їх розміщення в мережі Інтернет та аналізу функціонування.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

сформувати понятійний апарат і розуміння взаємозв'язку між основними технологічними компонентами WEB;

набути вмінь зі створення WEB-ресурсів з використанням сучасних підходів;

набути вмінь з роботою з сучасними технологічними засобами створення WEB-ресурсів;

навчитися оцінювати якість і ефективність створених ресурсів сервісу WEB.

Об'єктом навчальної дисципліни є процеси створення документів для сервісу WEB.

Предметом навчальної дисципліни є документи та технологічні засоби сервісу WEB (інтерфейси, сервери, мови, протоколи).

Базою вивчення даної дисципліни є знання, які отримані студентами після вивчення таких навчальних дисциплін, як: "Інформатика і комп'ютерна техніка", "Основи проектування WEB-видань", "Основи програмування", "Основи об'єктно-орієнтованого програмування", "Технології об'єктно-орієнтованого програмування".

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студенти повинні:

знати:

основні принципи функціонування сервісу WWW, особливості розміщення і пересилки документів по мережі Інтернет за допомогою найбільш поширених серверів;

основні інтерфейси серверу й основні засоби програмування на стороні сервера WEB;

програми і методи створення динамічних ресурсів для сервісу WWW;

особливості різних технологій активних сторінок і засоби їх створення, особливості форматів використовуваних файлів;

додатки мови XML та їх використання у WEB-технологіях;

можливості нових графічних форматів для WEB;

ВМІТИ:

вибирати засоби, методи і технології для створення Web-ресурсів;

використовувати додатки мови XML на Web-ресурсах;

розміщувати на Web-сторінках динамічну графіку;

створювати динамічні сторінки і обробляти дані з форм, використовуючи засоби програмування на стороні сервера WWW;

виконувати перевірку і відлагодження створюваних програмних елементів;

розміщувати створені ресурси в мережі Інтернет.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється формуванню у студентів наступних професійних компетентностей (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Професійні компетентності, які отримують студенти
після вивчення навчальної дисципліни**

Код компетентності	Назва компетентності	Складові компетентності
CWP* 1	Здатність обґрунтовувати вибір технології і засоби створення WEB-ресурсів	Обирати технологію створення WEB-додатку
		Аналізувати виконання, обирати засоби створення і відлагодження WEB-додатків
CWP 2	Здатність використовувати мову XML та її додатки	Створювати та обробляти XML-документи
		Використовувати мову XML для зберігання даних додатків
CWP 3	Здатність виконувати розробку додатків мовою PHP	Здатність розробляти програми мовою PHP
		Створювати WEB-ресурси з використанням мови PHP
CWP 4	Здатність створювати на сторінках динамічні зображення різними засобами	Створювати динамічні зображення засобами клієнта
		Створювати динамічні зображення засобами сервера

* Створення WEB-ресурсів

Структуру складових професійних компетентностей та їх формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в додатку А.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Серверні технології створення динамічних WEB-сторінок

Тема 1. Характеристика серверних технологій

1.1. Серверні технології.

WEB-сервери, загальна характеристика, взаємодія з клієнтом. Взаємодія програми з сервером, особливості інтерфейсів. Засоби реалізації. Мови та найбільш поширені технології.

1.2. Використання CGI-інтерфейсу.

CGI-інтерфейс, CGI-програми. Створення серверних програм з використанням мови C#. Особливості обробки даних, що отримуються методами GET і POST. Взаємодія з сервером. Зв'язок з базами даних. Створення CGI-програм у середовищі Visual Studio.

Тема 2. Мова розмітки XML

2.1. Загальна характеристика мови XML.

Поняття XML-документа. Структура документа. Створення XML-документів. Візуалізація XML-документа.

2.2. Застосування XML.

Коректність та валідність XML-документів. DTD і XML-схеми. Використання CSS і XSL з XML-документами. XML-додатки. Використання XML-документів на WEB-ресурсах.

Тема 3. Мова програмування PHP

3.1. Розробка програм мовою PHP.

Динамічні сторінки з використанням мови PHP. Загальна характеристика мови. Оголошення і перетворення даних. Створення та обробка масивів.

3.2. Розробка програм мовою PHP.

Оголошення і використання функцій, передача параметрів. Бібліотеки. PHP та HTML.

3.3. Розробка програм мовою PHP.

Включення файлів. Обробка даних з форм. Об'єктно-орієнтовані можливості PHP. Приклади застосування.

Змістовий модуль 2

Технологія PHP та її використання

Тема 4. Технології активних сторінок PHP

4.1. Загальна характеристика технології PHP.

Взаємодія клієнта з сервером. Протокол HTML. Середовища розробки.

4.2. Обробка даних з файлів.

Обробка текстових файлів. Обробка XML-документів. Використання шаблонів.

4.3. Робота з базами даних.

Характеристика баз даних. Налаштування доступу. Доступ до баз даних MySQL.

4.4. Асинхронна взаємодія клієнта з сервером.

Технологія AJAX, загальна характеристика. Засоби реалізації. Підтримка у бібліотеках. Перспективні засоби.

4.5. Використання фреймворків.

Бібліотеки, фреймворки та системи керування контентом. Приклади застосування. Порівняння технологій.

Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках

5.1. Графічні елементи HTML5.

Jscript і Canvas. Формат SVG. Використання SVG на Web-сторінках. Керування елементами SVG за допомогою Jscript. Анімація у SVG.

5.2. Створення зображень на сервері.

Взаємодія сервера з клієнтом при відображенні зображень. Бібліотеки графічних функцій. Приклади застосування.

4. Структура навчальної дисципліни

Кожен студент має бути ознайомлений з робочою програмою навчальної дисципліни і формами організації навчання, а також зі структурою, змістом кожного з її навчальних модулів та усіма видами контролю.

Вивчення студентом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання навчальних модулів. Навчальний модуль – це окремий, відносно самостійний блок дисципліни, який логічно

об'єднує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом та взаємозв'язками. Тематичний план дисципліни складається з двох змістових модулів. Перший змістовий модуль містить три теми, другий – дві. Розподіл годин між видами занять з кожної теми наведено в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	усього	у тому числі						у тому числі						
		лекційні	практичні	лабораторні	підсумковий контроль	сам. робота		усього	лекційні	практичні	лабораторні	підсумковий контроль	сам. робота	
ІНЗ	підготовка до занять					ІНЗ	підготовка до занять							
Змістовий модуль 1														
Серверні технології створення динамічних WEB-сторінок														
Тема 1. Характе- ристика сервер- них технологій	22	4	–	4	–	–	14	26	2	2	–	–	4	18
Тема 2. Мова роз- мітки XML	26	4	–	4	–	6	12	26	2	2	–	–	4	18
Тема 3. Мова про- грамування PHP	34	6	–	8	–	6	14	30	4	2	–	–	4	20
Разом за змісто- вим модулем 1	82	14	–	16	–	12	40	82	8	6	–	–	12	56
Змістовий модуль 2														
Технологія PHP та її використання														
Тема 4. Технології активних сторінок PHP	54	10	–	10	–	6	28	40	4	2	–	–	6	28
Тема 5. Динамічна графіка на Web- сторінках	30	6	–	4	–	6	14	44	4	4	–	–	6	30
Разом за змісто- вим модулем 2	84	16	–	14	–	12	42	84	8	6	–	–	12	58
Підготовка до екзамену	10		–	–	–	–	10	10	–	–	–	–	–	10
Передекзамена- ційні консультації	2	–	–	–	2	–	–	2	–	–	–	2	–	–
Екзамен	2	–	–	–	2	–	–	2	–	–	–	2	–	–
Усього годин	180	30	–	30	4	24	92	180	16	12	–	4	24	124

5. Теми лабораторних занять

Лабораторне заняття – форма навчального заняття, за якої студент під керівництвом викладача особисто проводить експерименти або досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни. У ході лабораторних робіт студент набуває професійних компетентностей та практичних навичок роботи з комп'ютерним обладнанням, відповідними програмними продуктами.

Напередодні проведення кожного лабораторного заняття (звичайно після відповідної лекції) студентам видається завдання, що містить:

тему і мету заняття;

список питань для підготовки (це можуть бути контрольні запитання по темі, що вивчається, заповнення розданих матеріалів індивідуальними даними, розробка програм, таблиць і т.д.);

послідовність дій, які підлягають виконанню на занятті дій;

вимоги до змісту звіту.

Студент повинен вивчити навчальний матеріал, завдання, підготувати необхідні для роботи на занятті матеріали і знати відповіді на контрольні питання. В ході підготовки може бути створена заготівка звіту, що дозволить заощадити час на занятті.

Усі лабораторні заняття з дисципліни проводяться фронтально, кожний студент працює за окремим комп'ютером.

За результатами виконання завдання на лабораторному занятті студенти оформляють індивідуальні звіти про його виконання та захищають ці звіти перед викладачем (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Перелік тем лабораторних занять

Назва теми	Тема лабораторного заняття	Кількість годин	Література
1	2	3	4
Змістовий модуль 1 Серверні технології створення динамічних WEB-сторінок			
<i>Тема 1.</i> Характеристика серверних технологій	<i>Лабораторне заняття 1.</i> Дослідження взаємодії програми з сервером на основі CGI	4	Основна:[3]. Додаткова: [5]
<i>Тема 2.</i> Мова розмітки XML	<i>Лабораторне заняття 2.</i> Створення, відображення і перетворення XML-документів	4	Основна:[3]. Додаткова: [7; 4]

1	2	3	4
Тема 3. Мова програмування PHP	Лабораторне заняття 3. Створення та відлагодження програм на PHP	8	Основна: [3; 2]. Додаткова: [6]
Змістовий модуль 2 Технологія PHP її використання			
Тема 4 Технології активних сторінок PHP	Лабораторне заняття 4. Дослідження взаємодії серверу з додатком під час використання мови PHP	4	Основна: [3; 2]. Додаткова: [6]
	Лабораторне заняття 5. Дослідження асинхронної взаємодії сервера з клієнтом	6	Основна: [1-3]. Додаткова: [4]
Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках	Лабораторне заняття 6. Динамічне створення сторінок з графікою	4	Основна: [1; 3]. Додаткова: [6]
Усього годин		30	

6. Самостійна робота

Самостійна робота студента – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Мета самостійної роботи – засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування у студентів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього фахівця вищого рівня кваліфікації.

Для поглибленого самостійного вивчення пропонуються наступні теми, а також індивідуальні завдання (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Теми для самостійної роботи студентів

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Кількість годин	Форми контролю СРС	Література
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1 Серверні технології створення динамічних WEB-сторінок				
Тема 1. Характеристика серверних технологій	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття. Самостійне вивчення питань "Налаштування сервера IIS"	15	Перевірка та оцінювання створеного середовища	Основна: [3]. Додаткова: [5]

1	2	3	4	5
Тема 2. Мова розмітки XML	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття. Самостійне вивчення питань: "Створення DTD для перевірки валідності документу", "Перетворення XML-документів за допомогою XSL". Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення та обробка XML-документів"	15	Перевірка та оцінювання виконання ІЗ	Основна: [3]. Додаткова: [4; 7; 8 – 11]
Тема 3. Мова програмування PHP	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття. Самостійне вивчення питань: "Робота з асоціативними масивами", "Обробка строк", "Обробка даних з форм". Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення WEB-додатку за власним задумом"	30		Основна: [3; 2]. Додаткова: [6]
Усього за змістовим модулем 1		60		
Змістовий модуль 2 Технологія PHP і її використання				
Тема 4. Технології активних сторінок PHP	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття. Самостійне вивчення питань: "Засоби обробки XML-документів", "Асинхронна взаємодія з сервером", "Засоби роботи з базою даних MySQL", "Використання фреймворку". Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення WEB-додатку за власним задумом"+	39	Перевірка та оцінювання виконання ІЗ	Основна: [3; 2]. Додаткова: [6]
Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття. Самостійне вивчення питань: "Використання графічних бібліотек". Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення сторінок з динамічною графікою"	25	Перевірка та оцінювання виконання ІЗ	Основна: [3; 1]. Додаткова: [7]
Усього за змістовим модулем 2		64		
Підготовка до екзамену		12		
Екзамен		2		
Усього за модулем		124		

6.1. Індивідуальне завдання

У ході вивчення дисципліни передбачено виконання трьох індивідуальних завдань: "Створення та обробка XML-документів" (тема 2 "Мова розмітки XML"), "Створення WEB-додатку за власним задумом" (тема 4 "Технології активних сторінок PHP") і "Створення сторінок з динамічною графікою" (тема 5 "Динамічна графіка на Web-сторінках").

Тема індивідуального завдання вибирається студентом самостійно за узгодженням з викладачем, орієнтуючись на типові завдання.

Індивідуальне завдання виконується самостійно при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни відповідно до графіку навчального процесу.

Індивідуальне завдання виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання, та придбання практичних навичок їх застосування при розробці, а також використання знань і вмінь, набутих в ході самостійної роботи.

У процесі виконання ІНДЗ, разом з теоретичними знаннями і практичними навичками за фахом, студент повинен продемонструвати здібності до науково-дослідної роботи та вміння творчо мислити, навчитися вирішувати науково-прикладні актуальні задачі.

У ході розробки обов'язково потрібно використовувати знання та вміння, набуті на заняттях і під час самостійної роботи. Студент повинен виконати всі передбачені технологією етапи для кожного виду робіт. Прийняті технічні та технологічні рішення повинні бути обґрунтовані.

В якості результату виконання завдання студент надає створені документи і програми, а також всі проміжні результати. Крім того, він повинен відповісти на питання викладача щодо обґрунтованості виконаних дій.

6.2. Приклади типових індивідуальних завдань

Тема 2. Мова розмітки XML

Індивідуальне завдання "Створення та обробка XML-документів".

Створити файли, необхідні для збереження, перетворення і відображення даних про студентів, які отримали книги в бібліотеці:

1. Створити XML-документ для накопичення та збереження даних. Передбачити зберігання таких даних: прізвище, ім'я, факультет, група, фотографія, список отриманих книг. Про книги зберігати такі дані: автор, назва, рік видання, ціна.

2. Створити DTD для контролю валідності XML-документа, виконати перевірку.

3. Розробити XSLT-документ для перетворення створеного XML-документа в HTML-документ і відображення його в браузері.

Тема 4. Технології активних сторінок PHP

Індивідуальне завдання "Створення WEB-додатка за власним задумом".

Створити додаток для проведення голосування зі сформульованого питання з підрахунком результатів:

1. Сформулювати питання, що виноситься на голосування.
2. Розробити інтерфейс користувача з урахуванням вимог юзабіліті і контролю коректності даних, що вводяться.
3. Розробити інтерфейс адміністратора з урахуванням вимог юзабіліті і контролю коректності даних, що вводяться.
4. Розробити дизайн сторінки з формою.
5. Розробити і відлагодити клієнтську і серверну частини програми.

Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках

Індивідуальне завдання "Створення сторінок з динамічною графікою".

Обрати технологію і створити сторінку, що містить діаграму зміни доходів підприємства за 5 років, на основі даних, що зберігаються на сервері.

6.3. Контрольні запитання для самодіагностики

Тема 1. Характеристика серверних технологій

1. Як взаємодіє браузер з сервером при зверненні до CGI-програми?
2. Чим відрізняються методи get і post?
3. Назвіть мови програмування, відповідні для розробки CGI-програм.
4. Сформулюйте особливості CGI-програм.
5. Опишіть структуру CGI-програми.
6. Який з підходів до створення динамічних сторінок ви вважаєте найбільш універсальним? Чому?
7. Який з підходів до створення динамічних сторінок ви вважаєте найбільш простим у реалізації? Чому?

8. Поясніть зв'язок між розширеннями сервера і технологіями, заснованими на скриптах, вбудованих у сторінку.
9. Дайте характеристику інтерфейсу CGI.
10. У чому відмінність технологій CGI і ISAPI?
11. Як здійснюється доступ до змінних оточення?

Тема 2. Мова розмітки XML

1. Які цілі ставили перед собою розробники XML?
2. Сформулюйте основні правила розмітки з використанням XML.
3. Для чого служить секція `<![CDATA [.....]]>`?
4. Які частини можна виділити в структурі XML-документа?
5. Які атрибути можуть бути присутніми в XML-оголошенні?
6. Як виглядають інструкції з обробки XML-документів, для чого вони призначені?
7. Назвіть області, де може знайти застосування мова XML.
8. Які дії виконує браузер при відображенні XML-документів?
9. Які обмеження накладаються на XML-документ у процесі використання зв'язування?
10. На якій об'єктній моделі засновано зв'язування? Наскільки універсальний цей метод відображення?
11. Чи можна використовувати CSS для відображення даних з XML-документа?
12. Що таке XSLT?

Тема 3. Мова програмування PHP

1. Який з підходів до створення динамічних сторінок ви вважаєте найбільш універсальним? Чому?
2. Який з підходів до створення динамічних сторінок ви вважаєте найбільш простим у реалізації? Чому?
3. Поясніть зв'язок між розширеннями сервера і технологіями, заснованими на скриптах, вбудованих у сторінку.
4. Дати порівняльну характеристику відомих вам технологій, заснованих на серверних скриптах.
5. Які з серверних скриптів найбільш популярні? Чому?
6. Сформулюйте відмінності у використанні скриптів на стороні сервера і клієнта.
7. Сформулюйте переваги мови PHP для створення динамічних сторінок.

8. Сформулюйте правила розміщення PHP-скриптів на сторінках.
9. Сформулюйте відмінності в синтаксисі PHP і знайомих вам мов C і JavaScript.
10. Що таке асоціативні масиви, як вони використовуються?
11. Назвіть способи отримання доступу до даних з форм у PHP.
12. Сформулюйте правила оформлення функцій в мові PHP.

Тема 4. Технології активних сторінок PHP

1. Перерахуйте послідовність дій для отримання доступу до даних в БД.
2. Назвіть функції для підтримки дій з базою даних.
3. Дайте характеристику середовищ для розробки додатків на PHP.
4. Сформулюйте послідовність дій для отримання даних з текстового файлу.
5. Сформулюйте послідовність дій для запису даних у текстовий файл.
6. Назвіть засоби, необхідні для обробки даних з XML-файла.
7. У чому переваги асинхронної взаємодії з сервером?
8. Дайте характеристику технології AJAX.
9. Що таке фреймворк?
10. Які переваги пов'язані з використанням фреймворку у ході розробки?
11. Які можливості з організації асинхронної взаємодії надає JQuery?
12. Порівняйте відомі вам серверні технології створення WEB-ресурсів.

Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках

1. Назвіть відомі вам засоби створення динамічних зображень на WEB-сторінках.
2. У чому переваги створення зображень на сервері?
3. Чи можна зберігати зображення в базі даних?
4. Що таке контекст тега canvas?
5. З яких елементів може складатися зображення в canvas?
6. Як вивести текст у canvas?
7. Як задати колір тексту?
8. Які атрибути можуть бути присутніми в тезі canvas?
9. Якими засобами можна створити зображення 3D на сторінці?
10. Сформулюйте послідовність дій зі створення зображення з скрипта на PHP.

7. Індивідуально-консультативна робота

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль, тощо.

Формами організації індивідуально-консультативної роботи є:

а) за засвоєнням теоретичного матеріалу:

консультації: індивідуальні (запитання – відповідь), групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);

б) за засвоєнням практичного матеріалу:

консультації індивідуальні та групові;

в) для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу:

індивідуальне здавання виконаних робіт.

8. Методи навчання

Методика викладення дисципліни передбачає використання сучасних технічних засобів, включаючи комп'ютери, мультимедійні проектори та комунікаційні пристрої. Для індивідуалізації навчання студентам видаються диференційовані індивідуальні завдання, завдання на лабораторні заняття, а також завдання для самостійної роботи.

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні (початкові) ігри, метод проектної роботи, комп'ютерні симуляції, метод Дельфі, метод сценаріїв, банки візуального супроводу (табл. 8.1).

Таблиця 8.1

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
1	2
Тема 1. Характеристика серверних технологій	Робота в малих групах, презентація результатів

1	2
Тема 2. Мова розмітки XML	Лекція проблемного характеру з питання "Застосування XML", робота в малих групах
Тема 3. Мова програмування PHP	Робота в малих групах
Тема 4. Технології активних сторінок PHP	Лекція проблемного характеру з питання "Асинхронна взаємодія з сервером", робота в малих групах
Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках	Робота в малих групах, презентація результатів

Лекції проблемного характеру – один із найважливіших елементів проблемного навчання студентів. Вони передбачають поряд із розглядом основного лекційного матеріалу встановлення та розгляд кола проблемних питань дискусійного характеру, які недостатньо розроблені в науці й мають актуальне значення для теорії та практики. Лекції проблемного характеру відрізняються поглибленою аргументацією матеріалу, що викладається. Вони сприяють формуванню у студентів самостійного творчого мислення, прищеплюють їм пізнавальні навички. Студенти стають учасниками наукового пошуку та вирішення проблемних ситуацій.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, проектних робіт. Презентації можуть бути як індивідуальними, наприклад, виступ одного слухача, так і колективними, тобто виступи двох та більше слухачів.

Робота в малих групах дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

9. Методи контролю

Система оцінювання сформованих компетентностей (див. табл. 2.1) у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно

до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ імені Семена Кузнеця, контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних та лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегровану* оцінку результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля;

підсумковий/семестровий контроль, що проводиться у формі семестрового екзамену, відповідно до графіку навчального процесу.

Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів.
Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

- активна робота на лекційних заняттях;
- активна робота під час лабораторних занять;
- захист індивідуального завдання;
- проведення поточного тестування;
- експрес-опитування.

Оцінювання знань студента під час лекційних, лабораторних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за накопичувальною 100-бальною системою за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності виконання завдання або усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. У ході оцінювання індивідуальних завдань увага також приділяється

якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Поточний контроль роботи студентів на лабораторних заняттях здійснюється у формі індивідуального опитування за звітами по лабораторних роботах, що передбачає ґрунтовні, розгорнуті відповіді студентів на питання, які належать до матеріалу лабораторної роботи. Питання індивідуального опитування стимулюють студентів логічно мислити, порівнювати, аналізувати, доводити, підбирати переконливі приклади, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити обґрунтовані висновки.

Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів. Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, використовувати її на лабораторних заняттях та у ході виконання індивідуального завдання.

Поточний контроль роботи студентів в рамках самостійної роботи здійснюється за практичне виконання індивідуального завдання.

Порядок підсумкового контролю з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового екзамену. Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей (див. табл. 2.1).

Завданням екзамену є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. Екзамен оцінює рівень засвоєння студентом компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами. Кожен екзаменаційний білет складається із 3 практичних завдань, які передбачають вирішення типових професійних задач фахівця та дозволяють діагностувати рівень підготовки студента і рівень його компетентності з матеріалу навчальної дисципліни.

Екзаменаційний білет включає одне діагностичне та два евристичних завдання, які оцінюються відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ.

Студент, який із поважних причин, підтверджених документально, не мав можливості брати участь у формах поточного контролю, тобто не склав змістовий модуль, має право на його відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання за розпорядженням декана факультету відповідно до встановленого терміну.

Студент **не може бути допущений** до складання екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 35 балів. Після екзаменаційної сесії декан факультету видає розпорядження про ліквідацію академічної заборгованості. У встановлений термін студент добирає залікові бали.

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35, та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів).

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою:

активна робота на лекції (0,66 бала за 2 години занять) – максимум 10 балів;

виконання та здача (захист) звітів з лабораторних робіт) – максимум 30 балів;

виконання індивідуального завдання – максимум 20 балів.

Сумарний результат у балах за семестр складає: *"60 і більше балів – зараховано"*, *"59 і менше балів – не зараховано"*. У випадку отримання менше 60 балів студент обов'язково здає залік після закінчення екзаменаційної сесії у встановлений деканом факультету термін. У випадку повторного отримання менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох викладачів на чолі із завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку, після чого приймається рішення відповідно

до чинного законодавства: "зараховано" – студент продовжує навчання за графіком навчального процесу, а якщо "не зараховано", тоді декан факультету пропонує студенту повторне вивчення навчальної дисципліни протягом наступного навчального періоду самостійно.

У додатку А наведено "Технологічну карту накопичувальних рейтингових балів з навчальної дисципліни "WEB-дизайн" та "Рейтинг-план дисципліни "WEB-дизайн".

Зразок екзаменаційного білета

Форма № Н-5.05

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Освітньо-кваліфікаційний рівень "бакалавр"

Напрямок підготовки: "Видавничо-поліграфічна справа". Семестр VI

Навчальна дисципліна "Технологія розробки WEB-ресурсів"

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

Завдання 1 (діагностичне, 10 балів, виконати на папері).

Проаналізувати код, описати вид вікна браузера і виконувані дії:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
function draw1(){
var canvas = document.getElementById('canva');
if (canvas.getContext){
var ctx = canvas.getContext('2d');
ctx.fillStyle = "rgb(200,0,0)";
ctx.fillRect (10, 10, 55, 50);
ctx.fillStyle = "rgba(0, 0, 200, 0.5)";
ctx.fillRect (30, 30, 55, 50);
ctx.fillStyle = "rgb(0,0,0)";
ctx.fillRect(100,100,100,100);
ctx.clearRect(125,125,60,60);
}
}
</script>
```

```
</head> <body>
<canvas id="canva" width="400" height="400" style="border: 1px solid
black;">

</canvas>
<button onclick="draw1()">draw!</button>
</body>
</html>
```

Завдання 2 (евристичне, 15 балів, виконати за комп'ютером).

Обґрунтувати метод і відобразити дані з XML-документа у браузері:

```
<DOCUMENT> Список товарів
  <товар>
    <ім'я> Телевізор </ім'я>
    <вигляд> im1.gif </вигляд>
    <виробник> НВО Горизонт </виробник>
    <ціна> 2300 грн. </ціна>
  </товар>
  <товар>
    <ім'я> самовар </ім'я>
    <вигляд> im2.gif < вигляд>
    <виробник> ВТОРЧЕРМЕТ < виробник>
    <ціна> 400 грн </ціна>
  </товар>
</DOCUMENT>
```

Завдання 3 (евристичне, 15 балів, виконати за комп'ютером)

Обґрунтувати технологію і розробити сторінку, що містить текст, який користувач може змінити. Змінений текст повинен відображатися при наступних завантаженнях.

Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за виконання всіх завдань. Окремі завдання оцінюються відокремлено один від одного таким чином.

Максимальна оцінка за повне і правильне виконання кожного з завдань така: перше – 10 балів, друге та третє – по 15 балів; невиконання завдання – 0 балів.

Діагностичне завдання вважається невиконаним, якщо відповідь не дає уявлення про вид сторінки у вікні браузера. Оцінка зменшується на 2 бали в наступних випадках:

- відсутня схема взаємного розміщення елементів;
- помилка в розміщенні елементів;
- неповна характеристика властивостей елементів;
- помилкова поведінка при діях користувача.

Евристичне завдання вважається невиконаним, якщо не створений працездатний продукт. Оцінка зменшується в наступних випадках:

- створений продукт не задовольняє вимоги, що висувуються (на 5 балів);
- неповне виконання завдання, відсутність компоненту, відсутність обґрунтувань прийнятого рішення (на 5 балів);
- створений продукт реалізує лише частку функцій (на 3 бали);
- помилка, що не дозволяє отримати правильні результати (на 2 бали).

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей студентів денної форми навчання наведена в табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей

Професійні компетентності		Навчальний тиждень	Години	Форми навчання		Рівень сформованості компетентностей		
						Форми контролю	Макс. бал	
1		2	3	4		5	6	
Змістовий модуль 1 Серверні технології створення динамічних web-сторінок							20	
СРР 1	Здатність вести розробку з урахуванням особливостей конкретних компонент мережі	1	Ауд.	2	Лекція	Тема 1. Характеристика серверних технологій. Серверні технології	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 1. Дослідження взаємодії серверу з додатком на основі CGI	—	—
			СРС	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, опрацювання питань, що стосується встановлення та налаштування WEB-серверів	—	—

1		2	3	4		5	6	
		2	Ауд.	2	Лекція	Тема 1. Характеристика серверних технологій. Використання CGI-інтерфейсу	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 1. Дослідження взаємодії серверу з додатком на основі CGI	–	–
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, опрацювання питань, що стосується розробки CGI-програм у середовищі Vsual Studio	–	–
CWP* 1	Здатність обґрунтовувати вибір потрібної технології створення Web-додатків	3	Ауд.	2	Лекція	Тема 2. Мова розмітки XML. Загальна характеристика мови XML	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 2. Створення, відображення і перетворення XML-документів	Захист лабораторної роботи 1	5
			CPC	9	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Створення DTD для перевірки валідності документу", виконання індивідуального завдання "Створення та обробка XML-документів"	–	–
		4	Ауд.	2	Лекція	Тема 2. Мова розмітки XML. Застосування XML	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 2. Створення, відображення і перетворення XML-документів	–	–
			CPC	9	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Перетворення XML-документів за допомогою XSL", виконання індивідуального завдання "Створення та обробка XML-документів"	Перевірка виконання індивідуального завдання	5
CWP 2	Здатність використовувати мову XML та її додатки	5	Ауд.	2	Лекція	Тема 3. Мова програмування PHP. Розробка програм мовою PHP	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 3. Створення та відлагодження програм на PHP	Захист лабораторної роботи 2	5

1		2	3	4		5	6	
		6	CPC	6	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Робота з асоціативними масивами". Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	–	–
			Ауд.	2	Лекція	Тема 3. Мова програмування PHP. Розробка програм мовою PHP	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 3. Створення та відлагодження програм на PHP	–	–
			CPC	6	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Обробка рядків", Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	–	–
CWP 2	Здатність використовувати мову XML та її додатки	7	Ауд.	2	Лекція	Тема 3. Мова програмування PHP. Розробка програм мовою PHP	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 3. Створення та відлагодження програм на PHP	–	–
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Обробка даних з форм". Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	–	–
Змістовий модуль 2 Технологія php і її використання								40
CWP 3	Здатність виконувати розробку додатків мовою PHP	8	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Технології активних сторінок PHP. Загальна характеристика технології PHP	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 3. Створення та відлагодження програм на PHP	–	–
			CPC	6	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Засоби обробки XML-документів". Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	–	–

1		2		3	4		5	6
		9	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Технології активних сторінок PHP. Обробка даних з файлів	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 4. Дослідження взаємодії серверу з додатком при використанні мови PHP	Захист лабораторної роботи 3	5
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Асинхронна взаємодія з сервером"	—	—
CWP 4	Здатність створювати на сторінках динамічні зображення різними засобами	10	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Технології активних сторінок PHP. Робота з базами даних	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 4. Дослідження взаємодії серверу з додатком при використанні мови PHP	—	—
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Засоби роботи з базою даних MySQL". Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	—	—
		11	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Технології активних сторінок PHP. Асинхронна взаємодія клієнта з сервером	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 5. Дослідження асинхронної взаємодії сервера з клієнтом	Захист лабораторної роботи 4	5
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять. Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	—	—
		12	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Технології активних сторінок PHP. Використання фреймворків	Робота на лекції	0,66
				2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 5. Дослідження асинхронної взаємодії сервера з клієнтом	—	—
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Використання фреймворку". Виконання індивідуального завдання "Створення WEB-додатку за власним задумом"	—	—

1		2	3	4		5	6	
CWP 4	Здатність створювати на сторінках динамічні зображення різними засобами	13	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках. Графічні елементи HTML 5	Робота на лекції	0,66
			2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 5. Дослідження асинхронної взаємодії сервера з клієнтом	–	–	
			CPC	6	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Використання графічних бібліотек". Виконання індивідуального завдання "Створення сторінок з динамічною графікою"	Перевірка виконання індивідуального завдання	10
		14	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках. Створення зображень на сервері	Робота на лекції	0,66
			2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 6. Динамічне створення сторінок з графікою	Захист лабораторної роботи 5	5	
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Використання графічних бібліотек". Виконання індивідуального завдання "Створення сторінок з динамічною графікою"	–	–
		15	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках. Створення зображень на сервері	Робота на лекції	0,66
			2	Лабораторне заняття	Лабораторне заняття 6. Динамічне створення сторінок з графікою	Захист лабораторної роботи 6	5	
			CPC	7	Підготовка до занять	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторних занять, вивчення питань "Використання графічних бібліотек". Виконання індивідуального завдання "Створення сторінок з динамічною графікою"	Перевірка виконання індивідуального завдання	5
		СЕСІЯ	Ауд.	2	Передекзаменаційна консультація	Вирішення практичних завдань, що входять до підсумкового контролю	Підсумковий контроль	40
				2	Екзамен	Виконання завдань екзаменаційного білету		
			CPC	10	Підготовка до екзамену	Повторення матеріалів змістових модулів		
Усього годин			180	Загальна максимальна кількість балів із дисципліни			100	
з них								
аудиторні			64	36 %	поточний контроль			60
самостійна робота			116	64 %	підсумковий контроль			40

Розподіл балів у межах тем змістових модулів наведено в табл. 10.2.

Таблиця 10.2

Розподіл балів за темами

Поточне тестування та самостійна робота					Перевірка ІЗ	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2		20	60
T1	T2	T3	T4	T5		
6,32	6,32	7	13,3	7		

Максимальну кількість балів, яку може накопичити студент протягом тижня за формами та методами навчання, наведено в табл. 10.3.

Таблиця 10.3

Розподіл балів за тижнями

Теми змістового модуля			Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Перевірка індивідуального завдання	Усього
Змістовий модуль 1. Серверні технології створення динамічних Web-сторінок	Тема 1	1 тиждень	0,66	–	–	0,66
		2 тиждень	0,66	5	–	5,66
	Тема 2	3 тиждень	0,66	–	–	0,66
		4 тиждень	0,66	5	5	10,66
	Тема 3	5 тиждень	0,66	–	–	0,66
		6 тиждень	0,66	–	–	0,66
		7 тиждень	0,66	–	–	0,66
Змістовий модуль 2. Технологія PHP і її використання	Тема 4	8 тиждень	0,66	–	–	0,66
		9 тиждень	0,66	5	–	5,66
		10 тиждень	0,66	–	–	0,66
		11 тиждень	0,66	5	–	5,66
		12 тиждень	0,66	–	–	0,66
	Тема 5	13 тиждень	0,66	–	10	10,66
		14 тиждень	0,66	5	–	5,66
		15 тиждень	0,66	5	5	10,66
Усього			10	30	20	60

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 10.4).

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану студента та іншої академічної документації.

Таблиця 10.4

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

11. Рекомендована література

11.1. Основна

1. Дронов В. Javascript в WEB-дизайне / Дронов В. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2001. – 880 с.
2. Дронов В. А. PHP, MySQL и Dreamweaver MX 2004. Разработка интерактивных Web-сайтов / Дронов В. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2005. – 448 с.
3. Молчанов В. П. Технології WEB-дизайну : конспект лекцій / В. П. Молчанов. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. – 212 с.

11.2. Додаткова

4. Гарольд Э. XML Справочник / Гарольд Э., Минс С. – Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 2002. – 576 с.
5. Си Шарп. Создание приложений для Windows / В. В. Лабор. – Минск : Харвест, 2003. – 384 с.
6. Томсон Лаура. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL /Лаура Томсон, Люк Веллингтон. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : ООО "ДиаСофтЮП", 2003. – 672 с.
7. Холзнер С. XML Энциклопедия / Холзнер С. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 1101 с.

11.3. Інформаційні ресурси

8. Маленкова А. Основы XML [Электронный ресурс] / Маленкова А. – Режим доступа : <http://www.gotdotnet.ru/blogs/msdn/6471/>.
9. Школы консорциума W3C [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.xml.nsu.ru/extra/xslt_2.xml.
10. Extensible Markup Language (XML) 1.0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>.
11. XML: время пришло [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://freebooks.http://javascript.ru/manual>

Додатки

Додаток А
Таблиця А.1

Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни "Технології розробки WEB-ресурсів" за Національною рамкою кваліфікацій України

Складові компетентності, яка формується в рамках теми	Мінімальний досвід	Знання	Вміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Характеристика серверних технологій					
Обирати технологію створення WEB-додатку	Характеристика основних технологій	Основні принципи функціонування сервісу WWW, особливості технологій	Обґрунтовувати вибір технології створення WEB-ресурсів, аналізувати та оцінювати їх ефективність	Доведення своїх висновків і результатів роботи до учасників команди	Пошук шляхів вирішення проблем, що виникають при функціонуванні компонент сервісу WWW
Аналізувати виконання, обирати засоби створення і відлагодження WEB-додатків	Найбільш поширені сервери, засоби створення та відлагодження додатків	Взаємодія сервера з додатком, інтерфейс CGI	Налаштовувати середовище для перевірки та відлагодження створюваних додатків	Уміння користуватися консультацією фахівців для вирішення проблемних питань	Пошук альтернативних засобів для роботи з WEB-ресурсами
Тема 2. Мова розмітки XML					
Використовувати мову XML для зберігання даних WEB-додатків	Найбільш поширені додатки XML	Застосування найбільш поширених додатків мови XML та пов'язаних технологій	Використовувати додатки мови XML на Web-ресурсах	Надання допомоги учасникам проекту у виборі формату документів для WEB-ресурсу при розробці спільних документів	Забезпечення роботи з XML-документами на різних платформах

Закінчення додатка А
Закінчення табл. А.1

1	2	3	4	5	6
Тема 3. Мова програмування PHP					
Здатність розробляти програми мовою PHP	Синтаксис мови PHP, основні оператори та типи даних	Засоби створення та відлагодження програм мовою PHP	Розробляти та підлагоджувати програми мовою PHP	Приймати зважене рішення з урахуванням думки інших розробників у ході розробки програми	Самостійний пошук і використання засобів для виконання відповідних дій
Тема 4. Технології активних сторінок PHP					
Створювати WEB-ресурси з використанням мови PHP	Методи створення активних сторінок за технологією PHP	Програми і методи створення сторінок на мові PHP	Створювати динамічні сторінки і обробляти дані з форм, використовуючи засоби програмування на стороні сервера	Консультації учасників проекту щодо доцільності обрання певних засобів розробки або інших технічних рішень зі складних питань	Підготовка декількох варіантів можливих рішень та вибір найбільш доцільного
Створювати динамічні зображення засобами сервера	Засоби створення та особливості їх використання	Засоби побудови та обробки зображень на стороні сервера, особливості взаємодії сервера і клієнта при їх відображенні	Створювати на сторінках динамічні зображення на основі введених або переданих з сервера даних	Обґрунтування вибору місця розміщення сайту	Самостійний пошук та вибір місця розміщення сайту
Тема 5. Динамічна графіка на Web-сторінках					
Створювати динамічні зображення засобами клієнта	Можливості нових графічних форматів для WEB	Засоби створення динамічних зображень з скриптів і за допомогою CSS	Розміщувати на Web-сторінках динамічну графіку	Обґрунтування та пояснення прийнятих рішень	Пошук альтернативних засобів для створення WEB-сторінок
Створювати динамічні зображення засобами сервера	Засоби створення та особливості їх використання	Засоби побудови та обробки зображень на стороні сервера, особливості взаємодії сервера і клієнта при їх відображенні	Створювати на сторінках динамічні зображення на основі введених або переданих з сервера даних	Обґрунтування вибору місця розміщення сайту	Самостійний пошук та вибір місця розміщення сайту

Зміст

Вступ.....	3
1. Опис навчальної дисципліни	4
2. Мета та завдання навчальної дисципліни	5
3. Програма навчальної дисципліни	7
4. Структура навчальної дисципліни.....	8
5. Теми лабораторних занять.....	10
6. Самостійна робота	11
6.1. Індивідуальне завдання.....	13
6.2. Приклади типових індивідуальних завдань	13
6.3. Контрольні запитання для самодіагностики	14
7. Індивідуально-консультативна робота	17
8. Методи навчання	17
9. Методи контролю	18
10. Розподіл балів, які отримують студенти	24
11. Рекомендована література.....	30
11.1. Основна	30
11.2. Додаткова	31
11.3. Інформаційні ресурси.....	31
Додатки.....	32

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Робоча програма
навчальної дисципліни
"ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ WEB-РЕСУРСІВ"
для студентів напряму підготовки
6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"
всіх форм навчання**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладачі: **Молчанов** Віктор Петрович
Пандорін Олександр Костянтинович

Відповідальний за видання *О. І. Пушкар*

Редактор *О. Г. Лященко*

Коректор *О. Г. Лященко*

План 2016 р. Поз. № 159 ЕВ. Обсяг 35 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*