



Міжнародний гуманітарний університет
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
Циклова комісія зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ

Галузь знань	12 – «Інформаційні технології»
Спеціальність	123 – «Комп'ютерна інженерія»
Назва освітньої програми	Комп'ютерна інженерія
Рівень передвищої освіти	Фаховий передвищий рівень

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
кандидат технічних наук, доцент Соловська Ірина Миколаївна	+380505980558	i.solovskaya@mgu.edu.ua

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Дисципліна «Веб-програмування» формує у здобувачів необхідний обсяг теоретичних знань та професійних практичних навиків з Веб-програмування, засвоєння та ефективного використання мови гіпертекстової розмітки HTML та таблиць каскадних стилів CSS, що дозволяє сформувати навички практичної роботи з пакетами прикладних програм для створення Веб-сайтів.

Вивчення дисципліни «Веб-програмування» забезпечує володіння знаннями та практичними навичками щодо мови гіпертекстової розмітки HTML та CSS стилів, базових понять верстки Веб-сайту. Знання, отримані при вивченні дисципліни «Веб-програмування» дозволять бакалаврам використовувати можливості мови HTML та стилів CSS для створення Веб-сторінок, вміти розробляти інформаційні ресурси у Веб-середовищі та інтерактивні Веб-сторінки з використанням Веб-програмування.

Мета викладання дисципліни – надання знань, умінь та навичок зі створення гіпертекстових документів на основі HTML та каскадних стилів CSS, розгляд поширених технологій Веб-програмування та їхньої класифікації, ознайомлення з областю застосування різних стандартів та засобів Веб-технологій, а також набуття навиків практичного створення Web-сайтів різними засобами.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ, ТА ДОСЯГНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

В результаті вивчення цієї навчальної дисципліни здобувач має набути такі компетентності.

знати:

- основні принципи побудови гіпертекстових документів на основі HTML;
- принципи форматування тексту в HTML, списки, таблиці;
- принципи створення структури Веб-сторінки з використанням блочних елементів;
- базові Веб-технології та сучасні засоби, які використовуються при створенні Веб-сайту;
- принципи використання каскадних таблиць стилів CSS;
- особливості використання CSS фреймворку Bootstrap;
- особливості проектування та реалізації програмного забезпечення для верстки Веб-сайту.

вміти:

- виконувати розробку Веб-сайтів, використовуючи необхідні засоби HTML/CSS;
- вміти роботи семантично грамотну розмітку Веб-сторінок за допомоги мови гіпертексту HTML 5 та використовувати сучасні засоби Веб-технологій для розробки Веб-сайтів;
- вміти розробляти зовнішній функціональний дизайн Веб-сторінок за допомогою каскадних таблиць стилю CSS 3;
- вміти підключати зовнішні фреймворки, зокрема Bootstrap, для додання додаткових функціональних можливостей Веб-сайту;
- вміти встановлювати локальні Веб-сервери для тестування і відлагодження Веб-сайтів.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
3	90	28	42	20	3 (на основі БЗСО) 2 (на основі ПЗСО)	5 (на основі БЗСО) 3 (на основі ПЗСО)	Вибіркова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Загалом	Лекційні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота
Тема 1. Мова гіпертекстової розмітки HTML Створення структури WEB-сторінки з використанням блочних елементів. Основи HTML. Основні теги HTML. Основні конструкції мови, теги, атрибути та коментарі. Структура сторінки HTML. HTML-текст. Спеціальні символи HTML. Особливості роботи з тегами. HTML-списки. Вкладені списки. Визначення. HTML-посилання. HTML-зображення. HTML-таблиці.	22	8	8	6
Тема 2. Використання каскадних таблиць стилів CSS Базові поняття CSS. Синтаксис CSS. Зовнішні та внутрішні каскадні таблиці стилів. Вбудовані стилі. Селектори CSS. Псевдо-класи. Вкладені класи. Псевдо-елементи. Селектори атрибутів. Принципи каскадування правил. CSS для тексту. CSS для списків. Робота з фоном. Фонове відео. Робота з рамками. Переходи та трансформація. Анімація. Блокові та рядкові елементи. Властивості блокових елементів. Позиціонування елементів.	22	6	12	4
Тема 3. Фреймворк Bootstrap Інтерфейс Bootstrap. Форми. Адаптивний дизайн Bootstrap. Завантаження Bootstrap (локальне підключення). Модульна сітка Bootstrap. Класи сітки. Медіа запити. Адаптивна ширина блоків.	18	6	8	4
Тема 4. Верстка веб-сайту Традиційні HTML-макети. Елементи HTML5-макету. Правила верстки. Візуальне подання HTML-елементів на веб-сторінці.	28	8	14	6
Загалом	90	28	42	20
Підсумковий контроль – залік				

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням платформ он-лайн навчання на основі інформаційних систем Moodle або Google Classroom. Виконання практичних робіт та проведення індивідуального тестування, забезпечується за допомогою існуючих в університеті комп'ютерних класів, бібліотеки та платформ он-лайн навчання на основі інформаційних систем Moodle або Google Classroom.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Мова гіпертекстової розмітки HTML Подання графічного зображення в вигляді карти. HTML аудіо та відео. Елементи Веб-форм.	6
2	Тема 2. Використання каскадних таблиць стилів CSS Властивість float. Властивість shape-outside. Властивість clip-path. Flexbox. Двумірні сітка для CSS.	4
3	Тема 3. Фреймворк Bootstrap Допоміжні класи (Utilites). Компоненти Bootstrap. Таблиці (Tables). Компоненти меню.	4
4	Тема 4. Верстка веб-сайту Види верстки веб-сайту. Принципи адаптивної верстки.	6
	Загалом	20

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю		Складові оцінювання
Поточний контроль та тестування, які здійснюються у ході проведення практичних занять, консультацій та відпрацювань		80%
Підсумковий контроль, який здійснюється у ході проведення заліку		20%
Методи діагностики знань (контролю)	Фронтальне опитування, тестові завдання, робота у групах, розв'язання практичних завдань, залік	

8. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Поточний контроль			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	35
Виконання завдань для самостійного опрацювання			

1.2. Індивідуальне тестування	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка результатів виконання тесту	35
Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота здобувача)			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять або ІКР, наукових конференцій та круглих столів.	10
Загалом балів за поточний контроль			80
Підсумковий контроль – залік			20
Загалом балів			100

9. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

Рівень знань оцінюється:

– «відмінно» / «зараховано» А – від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, на екзамені демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях, практичних та лабораторних заняттях, під час яких виконував усі поставлені завдання та давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, виконав лабораторні роботи та завдання до самостійної роботи, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

– «добре» / «зараховано» В – від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу на екзамені, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях, практичних та лабораторних заняттях, під час яких виконував усі поставлені завдання та давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, виконав лабораторні роботи та завдання до самостійної роботи, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

– «добре» / «зараховано» С – від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу на екзамені, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність виконаних лабораторних робіт та завдань до самостійної роботи та активність у науково-дослідній роботі;

– «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, на екзамені володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність виконаних лабораторних робіт та завдань до самостійної роботи;

– «задовільно» / «зараховано» Е – від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, на екзамені володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, виконав не всі завдання до самостійної роботи;

– «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;

– «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 1 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	Зараховано
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	Зараховано
60-63	E		
35-59	Fx	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F		

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Фрімен Е., Робсон Е. Head First Патерни проєктування. Харків: Фабула, 2020, 688 с.
2. Мельник Р.А. Програмування веб-застосунків (фронт-енд та бек-енд) – Львів, Львівська політехніка, 2018 – 248 с
3. Lewis Coulson, Brett Jephson, Rob Larsen, Matt Park, Marian Zburlea. The HTML and CSS Workshop: A New, Interactive Approach to Learning HTML and CSS. – Packt Publishing, 2019. – 775 p.
4. Спірінцев В.В. Web-технології та Web-дизайн: HTML, CSS [Текст]: навч. посіб./ В.В. Спірінцев, В.В. Гнатушенко, О.С. Волковський//.-Дніпро: «Ліра», 2017.-163с.
5. Kyrnin J., Meloni J. HTML, CSS, and JavaScript All in One, Sams Teach Yourself: Covering HTML5. London: Pearson, 2018. 800 p.
6. Трофименко О. Г., Козін О.Б. Веб-дизайн та HTML-програмування: навч.-метод. посібник. Одеса, 2017. 220 с.
7. Duckett Jon. HTML and CSS: Design and Build Websites. 2021. 512 p.
8. McGrath M. HTML, CSS & JavaScript In Easy Steps. — Easy Steps Limite, 2020. — 1275 p.
9. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрин Д.І. Веб-технології: підручник. Львів: «Магнолія-2006», 2018. 336 с.
10. Sean Manus Web Design in Easy Steps 6th Edition, In Easy Steps, 2020.

Допоміжна

11. Стрелковська І.В., Соловська І.М. Сплайн-апроксимація в 3D-моделюванні VIII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Гуманітарний і інноваційний ракурс професійної майстерності: Пошуки молодих вчених»: матеріали конф., 18 листопада 2022 р.: тези доп. – Одеса: МГУ, 2022. – С. 390-394. <https://doi.org/10.36059/978966-397-266-4/116>
12. Стрелковська І. В., Соловська І. М., Снігур Н., Малюга В., Параметричні сплайни в 3D-моделюванні. Міжнародна конференція «Передові технології в інформаційно-комунікаційній інженерії»: матеріали конф., 17-20 липня 2023р.: тези доц. – Одеса: МГУ, 2023. – С. 22-26.
13. Jon Duckett. Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery Set. – Wiley, 2014. – 1152 p.

Інформаційні ресурси

14. <http://www.w3schools.com/html/default.asp> – HTML Tutorial.
15. http://www.w3schools.com/html/html_colors.asp – HTML Colors.
16. <https://www.w3.org/TR/html5> – W3C. HTML5. A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML
17. <http://www.w3schools.com/css/> – CSS Tutorial.