



Силабус
навчальної дисципліни

«ВЕБТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБДИЗАЙН»

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Комп'ютерні науки
Статус дисципліни	Обов'язкова компонента ОП, Цикл професійної підготовки
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна	2 курс, 3 семестр
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кредитів – 5. Загальна кількість годин –150 годин, з них: лекційні – 36 год., практичні – 54 год., самостійна робота – 60 год. (денна форма); Семестровий контроль - екзамен
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	Інформаційних технологій
Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни)	Комп'ютерна графіка Програмування
Постреквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Проектування інформаційних систем Розробка мобільних додатків Виробнича практика
Мета навчальної дисципліни	Метою дисципліни є формування у студентів знань, умінь та навичок, необхідних для створення сучасних веб-застосунків та веб-дизайну, використовуючи новітні технології та методики розробки. Особливу увагу приділено основам UX/UI дизайну, верстці сторінок за допомогою HTML та CSS, інтерактивності за допомогою JavaScript, роботі з веб-фреймворками.
Завдання дисципліни	Ознайомлення студентів із сучасними тенденціями веб-розробки та веб-дизайну. Формування розуміння основ UX/UI дизайну та його ролі в створенні зручних та ефективних інтерфейсів. Опрацювання основних аспектів HTML, CSS та їх семантичного використання. Розвиток навичок адаптивної верстки з використанням CSS Grid, Flexbox, медіа-запитів. Вивчення основ JavaScript та його застосування для маніпуляції DOM, роботи з подіями та асинхронного програмування. Ознайомлення з популярними веб-фреймворками та бібліотеками. Опанування основ взаємодії веб-додатків із сервером через REST API та GraphQL. Вивчення основ баз даних та SQL-запитів у MySQL. Формування навичок оптимізації SQL-запитів, роботи з базами даних та забезпечення їхньої безпеки.

Зміст дисципліни	Змістовний модуль 1. Вступ до вебтехнологій Тема 1. Огляд сучасних web-технологій. Змістовний модуль 2. Основи UX/UI Тема 2. Основи UX Тема 3. Основи UI Змістовний модуль 3. HTML Тема 4: Основи HTML: Структура та елементи сторінки. Тема 5: Форми та введення даних в HTML. Тема 6: Використання таблиць та списків для організації контенту. Тема 7: Вбудовування медіа: зображення, аудіо, відео. Тема 8: Основи семантичного HTML. Змістовний модуль 4. CSS Тема 9: Основи CSS: Селектори, властивості та значення. Тема 10: Боксова модель та візуальне форматування, Анімації та переходи в CSS. Тема 11: Адаптивний дизайн, медіа-запити, Flexbox та CSS Grid Тема 12: Препроцесори CSS Тема 13: Фреймворки CSS Змістовний модуль 5. JavaScript Тема 14: Основи JavaScript: Змінні, типи даних, операції. Тема 15: Керування потоком: Умовні вирази та цикли. Тема 16: Функції та області видимості. Тема 17: Об'єкти, масиви та їх методи. Тема 18: Події та обробка подій в JavaScript. Тема 19: Асинхронне програмування: Callbacks, Promises, Async/Await. Тема 20: Взаємодія з HTML та DOM маніпуляції.
Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові компетенції)	Загальні компетентності ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Спеціальні (фахові) компетентності СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах. СК18. Здатність проектувати та прототипувати інтерфейси програмних продуктів, використовуючи засоби комп'ютерної графіки. СК19. Здатність застосовувати технології та інструментальні засоби для створення інтерактивних веб-додатків та інтеграції бекенд-функціоналу, розробки адаптивного дизайну, забезпечувати конфіденційність даних.
Форми проведення занять	Лекції, практичні заняття
Індивідуальні заняття	Виконання контрольної роботи, та практичних завдань
Дні занять	За розкладом
Дні консультацій	За розкладом
Програмні результати навчання	ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із

	<p>застосуванням мов веб-програмування.</p> <p>ПР19. Застосовувати засоби обробки графічних зображень для проектування інтерфейсів програмних продуктів.</p> <p>ПР20. Застосовувати технології та інструментальні засоби для створення інтерактивних веб-додатків та інтеграції бекенд-функціоналу, розуміти принципи розробки адаптивного дизайну та забезпечення конфіденційності даних.</p>																																																																																																																																																	
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 40% (КП1) та 10% (КП2). Списування (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв) під час контрольних робіт заборонено. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.</p> <p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти регулюється Положеннями «Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Роберта Ельворті», «Про академічну доброчесність» та «Про порядок перевірки академічних та наукових текстів на унікальність».</p> <p>2. Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання заліку чи модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини, відрядження), що підтверджуються документально, студентам можуть бути визначені індивідуальні терміни складання заліків та екзаменів, про що видається наказ по Інституту.</p> <p>3. Шкала оцінювання: національна та ECTS</p> <table border="1" data-bbox="467 1077 1385 1675"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th rowspan="2">Оцінка ECTS</th> <th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th> <th>для заліку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>A</td> <td>відмінно</td> <td rowspan="5">зараховано</td> </tr> <tr> <td>82-89</td> <td>B</td> <td rowspan="2">добре</td> </tr> <tr> <td>74-81</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>64-73</td> <td>D</td> <td rowspan="2">задовільно</td> </tr> <tr> <td>60-63</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td>FX</td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>не зараховано з можливістю повторного складання</td> </tr> <tr> <td>1-34</td> <td>F</td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> <td>не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Розподіл балів, які отримують студенти: Денна форма (максимальна кількість балів)</p> <table border="1" data-bbox="451 1809 1457 2033"> <thead> <tr> <th colspan="20">Поточне оцінювання та самостійна робота</th> <th rowspan="2">Іспит</th> <th rowspan="2">Разом</th> </tr> <tr> <th colspan="2">M1</th> <th colspan="3">M2</th> <th colspan="5">M3</th> <th colspan="5">M4</th> <th colspan="5">M5</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>KMP</th> <th>T2</th> <th>T3</th> <th>KMP</th> <th>T4</th> <th>T5</th> <th>T6</th> <th>T7</th> <th>T8</th> <th>KMP</th> <th>T9</th> <th>T10</th> <th>T11</th> <th>T12</th> <th>T13</th> <th>KMP</th> <th>T14</th> <th>T15</th> <th>T16</th> <th>T17</th> <th>T18</th> <th>T19</th> <th>T20</th> <th>KMP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="4">10</td> <td colspan="6">14</td> <td colspan="5">16</td> <td colspan="5">20</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	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 з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Поточне оцінювання та самостійна робота																				Іспит	Разом	M1		M2			M3					M4					M5					T1	KMP	T2	T3	KMP	T4	T5	T6	T7	T8	KMP	T9	T10	T11	T12	T13	KMP	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	KMP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	6	40	100	10				14						16					20					40	100
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS			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 з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання																																																																																																																																															
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни																																																																																																																																															
Поточне оцінювання та самостійна робота																				Іспит	Разом																																																																																																																													
M1		M2			M3					M4					M5																																																																																																																																			
T1	KMP	T2	T3	KMP	T4	T5	T6	T7	T8	KMP	T9	T10	T11	T12	T13	KMP	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	KMP																																																																																																																										
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	6	40	100																																																																																																																							
10				14						16					20					40	100																																																																																																																													

	<p>5. Політика щодо оскарження оцінювання. У разі виникнення суперечностей між викладачем та здобувачем щодо об'єктивності оцінювання, кафедри та за погодженням із Деканом факультету створюється комісія з трьох осіб (голова відповідної кафедри, викладач за фахом та викладач, який контролює упередженість) для прийняття заліку чи екзамену в цього студента.</p> <p>Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовані процедурами Положення Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Р. Ельворті.</p> <p>6. Політика щодо пропусків занять: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням деканату. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.</p>
<p>Додаткова інформація</p>	<p>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.</p>