МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Фізико-технічний факультет

Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інтернет технології і web-дизайн (частина 2)

Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»

Спеціальність F7 - Комп'ютерна інженерія

Галузь знань F - Інформаційні технології

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 13 від "26" серпня 2025 р.

Івано-Франківськ – 2025 рік

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Інтернет технології і web-дизайн (частина 2)
Рівень вищої освіти	Перший рівень вищої освіти
Викладач (-і)	професор, доктор технічних наук Дзундза Богдан Степанович
Контактний телефон викладача	0342596007
E-mail викладача	bohdan.dzundza@cnu.edu.ua
Формат дисципліни	Семестровий
Обсяг дисципліни	3 кредитів
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	відповідно до графіку індивідуальних консультацій, який розміщений на інформаційному стенді кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки

2. Анотація до курсу

Дисципліна «Інтернет технології і web-дизайн (частина 2)» належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін за освітнім рівнем «бакалавр», що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки студентів за освітньою програмою «Комп'ютерна інженерія» на другому році навчання. Вона забезпечує формування у студентів науково-дослідницьких професійно-орієнтованих компетенцій. Предметом вивчення навчальної дисципліни є Інтернет технології і сучасні засоби web-дизайну, зокрема, JavaScript.

Силабус навчальної дисципліни "Інтернет технології і web-дизайн (частина 2)" складений відповідно до освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» підготовки бакалаврів спеціальності F7 Комп'ютерна інженерія

3. Мета та цілі курсу

Мета: ознайомлення студентів з теоретичними та практичними основами Web - програмування та їх класифікації; ознайомлення з областю застосування різних стандартів та засобів створення Web - контенту; виклад основ дизайну та призначення растрової, векторної та тривимірної графіки; а також набутті навиків практичного створення Web - контенту засобами JavaScript.

Завдання дисципліни Інтернет технології та Web-дизайн (частина 2) є навчити студента проектувати web - орієнтовані програмні продукти на сучасному рівні. Для цього в курсі викладаються наступні питання:

- Детально розглядаються питання художнього оформлення сторінок та їх програмування, використовуючи сучасні засоби JavaScript.

- Вивчаються основи мови програмування клієнтської частини JavaScript та фреймворків jQuery, React.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- ✓ основні елементи об'єктної моделі браузера,
- ✓ правила побудови і основні елементи мови JavaScript,
- ✓ правила побудови і основні елементи сценаріїв,

- ✓ правила взаємодії серверних сценаріїв з серверами та веб- сервісами;
- ✓ правила побудови і основні елементи архітектури "модель – відображення – контролер"

вміти:

- ✓ створити сайт (мінімум з 5 сторінок),
- ✓ використовувати основні об'єкти браузера та основні наперед визначені об'єкти JavaScript,
- ✓ писати нескладні сценарії обробки події,
- ✓ створювати серверний сценарій та забезпечити його взаємодію з БД та веб-сервісами.

4. Компетентності

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп’ютерній галузі.
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Здатність працювати в команді.
Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп’ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.
Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп’ютерних систем та мереж.

5. Результати навчання

Здатність до програмування.
Здатність застосовувати алгоритми комп’ютерної графіки та методи їх обробки.
Здатність створювати web сайти.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	14
семінарські заняття / практичні / **лабораторні**	16
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний /вибірковий
3	F7 - Комп’ютерна інженерія	2	вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Еволюція Web.	2		2
Тема 2. Основні етапи розробки веб-сайту.	2		2
Тема 3. Безпека сайтів.	2		2
Тема 4. Типографіка і графіка Web.	2		2
Тема 5. JavaScript у розробці Web сайтів	2		2
Тема 6. Javascript. Особливості застосування.	2		2
Тема 7. Фреймворки.	2		2
Тема 8. Основи Javascript .		2	2
Тема 9. Використання функцій в JavaScript		2	2
Тема 10. Створення годинника засобами Java Script		2	2
Тема 11. Події в Java Script		2	2
Тема 12. Умовні вирази, оператори присвоювання та порівняння, логічні операції, коментар у Java Script.		2	2
Тема 13. Оператори циклу в Java Script.		2	2
Тема 14. Створення динамічних інтерфейсів засобами Java Script.		4	6
Тема 15. Програмування Javascript			8
Тема 16. Використання бібліотек javascript для розробки веб-сайтів. Бібліотека jQuery			6
Тема 16. Системи управління контентом			8
Тема 18. Дистанційне навчання в середовищі Інтернет			6
ЗАГ.:	14	16	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальнасистема оцінювання навчальної дисципліни	*Поточний контроль* здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» - 5, «добре» - 4, «задовільно» - 3, «незадовільно» - 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. *Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль)* проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення

<table>
<tr><td></td><td>розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.
Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі заліку.
Залік – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо.
<table>
<tr><td rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</td><td rowspan="2">Оцінка ECTS</td><td colspan="2">Оцінка за національною шкалою</td></tr>
<tr><td>для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики</td><td>для залікуу</td></tr>
<tr><td>90 – 100</td><td>A</td><td>відмінно</td><td rowspan="5">зараховано</td></tr>
<tr><td>80 – 89</td><td>B</td><td rowspan="2">добре</td></tr>
<tr><td>70 – 79</td><td>C</td></tr>
<tr><td>60 – 69</td><td>D</td><td rowspan="2">задовільно</td></tr>
<tr><td>50 – 59</td><td>E</td></tr>
<tr><td>26 – 49</td><td>FX</td><td>незадовільно з можливістю повторного складання</td><td>не зараховано з можливістю повторного складання</td></tr>
<tr><td>0-25</td><td>F</td><td>незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</td><td>не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Вимоги до письмових робіт</td><td>Підсумкова письмова робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді. Кількість тестових завдань – 25.</td></tr>
<tr><td>Практичні/лабораторні заняття</td><td>Після узагальнення (вступного слова) викладач дає відповіді на окремі теоретичні запитання, які виникли в студентів у процесі підготовки до заняття. Зазвичай з кожної теми лекційного курсу на практичні заняття виносять індивідуалізовані теми комплексного характеру, які дають змогу студенту ширше застосувати здобуті</td></tr>
</table>

	знання та підготуватися до самостійного виконання домашнього завдання. Для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу студенти виконують тестові завдання. До початку лабораторної роботи студент має отримати допуск на основі усної співбесіди. На лабораторній роботі кожен студент отримує інструкцію до виконня. Після завершення роботи студент оформляє і захищає звіт з результатами роботи.
Умови допуску до підсумкового контролю	Студент допускається до складання заліку, якщо впродовж семестру він за змістові модулі набрав сумарно 25 балів і вище. Також є можливість перезарахування результатів навчання в інших закладах вищої освіти чи результатів неформальної освіти згідно Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника. Студент не допускається до складання заліку, якщо впродовж семестру він за змістові модулі набрав менше 25 балів. У цьому випадку студенту у відомості робиться запис *"не допущений"* і виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу декана факультету за заявою, погодженою з відповідною кафедрою, одноразове виконання студентом додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі. Напередодні заліку викладач подає доповідну декану про недопуск студентів академічної групи (груп). Відмітка про недопуск у відомості робиться при наявності розпорядження декана.
Підсумковий контроль	Зазначити: форму контролю - залік; форму здачі – на основі балів набраних впродовж семестру

7. Політика навчальної дисципліни

Студент зобов'язаний відвідувати заняття відповідно до встановленого розкладу, не запізнюватися, мати відповідний зовнішній вигляд. У разі відсутності через хворобу надається відповідна довідка.

Пропущена лекція відпрацьовується студентом самостійно, як короткий конспект за темою заняття.

Пропущена лабораторна робота виконується студентом самостійно вдома або в комп'ютерному класі, результати оцінюються викладачем.

У випадку, коли студент приймав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Політика академічної поведінки і етики

Студент повинен бути толерантним і поважати думку інших.

Заперечення повинні формулюватися тільки в коректній формі.

Плагіат та академічна недоброчесність несумісні з принципами діяльності ВНЗ.

Не допускається підказування та списування під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю.

Не допускається користування телефонами та будь-якими іншими електронними засобами

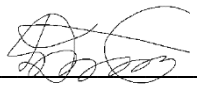
під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного, чи підсумкового контролю.

8. Рекомендована література

1. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.
2. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с. ISBN 978-966-423-759-5
3. Веб-технології та веб-дизайн : конспект лекцій / О. В. Шебаніна, С. І. Тищенко, І. І. Хилько, В. О. Крайній, О. Ю. Пархоменко, А. А. Чуріков. Миколаїв : МНАУ, 2023. 96 с.
4. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Web-технології та Web-дизайн" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки" (всіх форм навчання) / Т.О. Колпакова. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. – 80 с.

Допоміжна

5. Розробка ігрових web додатків: електронний навчальний посібник для підготовки студентів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / Укладач: М.В. Жарікова. – Херсон: видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2018. – 218 с.
6. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. П-19 Основи веб-дизайну / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко : [Навч. посіб.]. — К.: Вид. група BHV. — 2009. — 336 с:
7. Курс лекцій з дисципліни «Web-проектування» О.П. Цурін. – К.: «КПІ», 2011 р. –с. 180.
8. Web-технології та web-дизайн. Конспект лекцій /Укл.: Зав'ялець Ю.А. – Чернівці, 2014. – 90 с.
9. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну: Посібник / О.Г. Пасічник, О.В. Пасічник, І.В. Стеценко. – К.: BHV, 2008. – 534 с.
10. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. 2-ге вид. / В.А. Баженов та інші. – К.: Каравела,2008. – 640 с.
11. https://www.w3schools.com/

Викладач  **Дзундза Б.С.**