

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

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 123 - Комп'ютерна інженерія
Галузь знань 12 - Інформаційні технології

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 12 від 30 червня 2023 р.

Івано-Франківськ – 2023 рік

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Інтернет технології і web-дизайн (частина 2)
Рівень вищої освіти	Перший рівень вищої освіти
Викладач (-і)	доцент, кандидат фізико-математичних наук Дзундза Богдан Степанович
Контактний телефон викладача	0342596007
Е-mail викладача	bohdan.dzundza@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Семестровий
Обсяг дисципліни	3 кредитів
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/
Консультації	відповідно до графіку індивідуальних консультацій, який розміщений на інформаційному стенді кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки
2. Анотація до курсу	
<p>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.</p> <p>Силабус навчальної дисципліни «Інтернет технології і web-дизайн (частина 2)» складений відповідно до освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» підготовки бакалаврів спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Детально розглядаються питання художнього оформлення сторінок та їх програмування, використовуючи сучасні засоби JavaScript. - Вивчаються основи мови програмування клієнтської частини JavaScript та фреймворків jQuery, React. <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ основні елементи об'єктної моделі браузера, ✓ правила побудови і основні елементи мови JavaScript, ✓ правила побудови і основні елементи сценаріїв, 	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ правила взаємодії серверних сценаріїв з серверами та веб- сервісами; ✓ правила побудови і основні елементи архітектури "модель – відображення – контролер" <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність працювати в команді.

Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

5. Результати навчання

Здатність до програмування.

Здатність працювати з базами даних.

Здатність застосовувати алгоритми комп'ютерної графіки та методи їх обробки.

Здатність створювати інтерактивні web сайти.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

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

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
4	123 Комп'ютерна інженерія	2	вибірковий

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Літера- тура	Кількість годин	Термін виконання
------------	------------------	-----------------	--------------------	---------------------

Змістовий модуль 1. Інтернет технології.

Тема 3. Еволюція Web. Еволюція Web. Еволюція HTML. Розвиток CSS: чотири покоління. Перспективи розвитку Web. Архітектура сучасних WEB додатків.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	-----	---	-----------------

Тема 1. Основні етапи розробки веб-сайту. Передпроектна підготовка. Ідея. Графічний дизайн. Технічний дизайн сайту. Верстання сторінки (кодинг). Система управління Контентом CMS. Інформаційне наповнення сайту.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Тема 2. Безпека сайтів. Вразливості програмного забезпечення та конфігурації. Атаки на службу DNS. Вразливість WEB-сайтів. Ботнети і кібервійни. Найбільші хакерські атаки.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Тема 3. Колектив розробників. Колектив розробників. Базові знання веб дизайнера. Базові знання веб програміста. Базові знання контент менеджера. Базові знання SEO-оптимізатора.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Тема 4. Типографіка і графіка Веб. Шрифти для Веб. Веб-типографіка. Кодування тексту. Графіка для Веб. Формати графічних файлів для Веб.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Тема 5. Мультимедіа для Web. Мультимедіа і мережа інтернет - загальні відомості. Відео- та аудіо формати. Короткий огляд інструментальних засобів мультимедіа. Використання технології Lotus Screen Cam. Вставка звуку і відео на сторінку.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Разом			14	
Змістовий модуль 2. JavaScript.				
Тема 6. Основи Javascript Синтаксис JavaScript. Ідентифікатори. Змінні. Оператори. Функції. Вбудовані об'єкти JavaScript. Виведення даних в JavaScript. DOM модель. Події в JavaScript. Умовні вирази, оператори присвоювання та порівняння, логічні операції, коментар у JavaScript. Оператори циклу в JavaScript.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Тема 7. Javascript. Фреймворки. Створення динамічних інтерфейсів засобами JavaScript. Фреймворки. Основи jQuery. Основи React.	лекція	1-7	2	Згідно розкладу
Лабораторні роботи				
Тема 1. Основи Javascript	Лаб. робота	3-5,11	2	Згідно розкладу

Тема 2. Використання функцій в JavaScript	Лаб. робота	3-5,11	2	Згідно розкладу
Тема 3. Створення годинника засобами Java Script	Лаб. робота	3-5,11	4	Згідно розкладу
Тема 4. Події в Java Script	Лаб. робота	3-5,11	4	Згідно розкладу
Тема 5. React	Лаб. робота	3-5,11	4	Згідно розкладу
Самостійна робота студентів				
Тема 1. Програмування Javascript	Самостійна робота	1-11	8	Впродовж семестру
Тема 2. Програмна взаємодія з HTML документами	Самостійна робота	1-11	8	Згідно розкладу
Тема 3. Використання бібліотек javascript для розробки веб- сайтів. Бібліотека jQuery	Самостійна робота	1-11	10	Впродовж семестру
Тема 4. Типографіка і графіка Веб.	Самостійна робота	1-11	8	Впродовж семестру
Тема 5. Мультимедіа для Web.	Самостійна робота	1-11	8	Впродовж семестру
Тема 6. Дистанційне навчання в середовищі Інтернет	Самостійна робота	1-11	8	Впродовж семестру
Тема 7. Історія створення та етапи розвитку Інтернет	Самостійна робота	1-11	8	Впродовж семестру
Контроль самостійної роботи			2	Згідно розкладу
Підсумковий контроль (залік)			100	
6. Система оцінювання курсу				
Загальна система оцінювання курсу	<p><i>Поточний контроль</i> 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.</p> <p><i>Модульний контроль</i> (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.</p> <p>Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі,</p>			

	<p>самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.</p> <p><i>Семестровий (підсумковий) контроль</i> проводиться у формі заліку.</p> <p><i>Залік</i> – 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.</p> <table border="1" data-bbox="660 555 1465 1234"> <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>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> </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	80 – 89	B	добре	70 – 79	C	60 – 69	D	задовільно	50 – 59	E	26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
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																										
80 – 89	B	добре																											
70 – 79	C																												
60 – 69	D	задовільно																											
50 – 59	E																												
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання																										
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни																										
<p>Вимоги до письмової роботи</p>	<p>Підсумкова письмова робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді. Кількість тестових завдань – 25.</p>																												
<p>Практичні/лабораторні заняття</p>	<p>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 знання та підготуватися до самостійного виконання домашнього завдання.</p> <p>Для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу студенти виконують тестові завдання.</p> <p>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.</p>																												
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Студент допускається до складання заліку, якщо впродовж семестру він за змістові модулі набрав сумарно 25 балів і вище.</p> <p>Також є можливість перезарахування результатів навчання в інших закладах вищої освіти чи результатів</p>																												

	<p>неформальної освіти згідно Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (затверджено вченою радою університету 27.11.2019 р. протокол № 10 та введено в дію наказом ректора № 819 від 29.11.2019 р.).</p> <p>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.</p> <p>Напередодні заліку викладач подає доповідну декану про недопуск студентів академічної групи (груп). Відмітка про недопуск у відомості робиться при наявності розпорядження декана.</p>
<p>7. Політика курсу</p>	
<p>Студент зобов'язаний відвідувати заняття відповідно до встановленого розкладу, не запізнюватися, мати відповідний зовнішній вигляд. У разі відсутності через хворобу надається відповідна довідка.</p> <p>Пропущена лекція відпрацьовується студентом самостійно, як короткий конспект за темою заняття.</p> <p>Пропущена лабораторна робота виконується студентом самостійно вдома або в комп'ютерному класі, результати оцінюються викладачем.</p> <p>У випадку, коли студент приймав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.</p> <p>Політика академічної поведінки і етики</p> <p>Студент повинен бути толерантним і поважати думку інших.</p> <p>Заперечення повинні формулюватися тільки в коректній формі.</p> <p>Плагіат та академічна недоброчесність несумісні з принципами діяльності ВНЗ.</p> <p>Не допускається підказування та списування під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю.</p> <p>Не допускається користування телефонами та будь-якими іншими електронними засобами під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного, чи підсумкового контролю.</p>	
<p>8. Рекомендована література</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Глинський, Я. М. Інтернет. Сервіси, HTML і web-дизайн: Навч. посіб.- 3-є вид. / Ярослав Миколайович Глинський, В. А. Рязьська. – Львів : Деол, СПД Глинський, 2005. – 192 с. 2. Бегун, А. В. Технологія програмування: об'єктно-орієнтований підхід / А. В. Бегун ; Ред. Бондаренко О.П. – К. : КНЕУ, 2000. – 200с. 3. Матвієнко, О. В. Internet -технології: проектування Web-сторінки: Навч.посібник. / Оксана Володимирівна Матвієнко. – К. : ЦУЛ, 2004. – 154 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. 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 ВНУ. — 2009. — 336 с:

6. Курс лекцій з дисципліни «Web-проектування» О.П. Цурін. – К.: «КП», 2011 р. –с. 180.

7. Web-технології та web-дизайн. Конспект лекцій /Укл.: Зав'ялець Ю.А. – Чернівці, 2014. – 90 с.

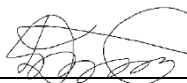
8. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну: Посібник / О.Г. Пасічник, О.В. Пасічник, І.В. Стеценко. – К.: ВНУ, 2008. – 534 с.

9. Романюк О. Веб-дизайн і комп'ютерна графіка: Навчальний посібник для студентів напряму підготовки «Програмна інженерія» всіх спеціальностей / О. Романюк. – В.: ВНТУ, 2007. – 478 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. Тарнавський Ю. А. Internet-технології: Конспект лекцій. — К.: МАУП, 2004.

Викладач



Дзундза Б.С.