



**Силабус навчальної дисципліни
"WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН"**

**Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибірковий освітній компонент
Курс	4 (четвертий)
Семестр	7 (сьомий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4,5 кредити / 135 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Методи та засоби розробки та програмування веб-додатків на основі сучасних WEB-технологій, теорія і практика основ технічного та програмного забезпечення WEB технологій, особливості побудови та супроводу локальних та глобальних WEB ресурсів, алгоритмізація та програмування інтернет ресурсів, базові навички розробки спеціалізованих рішень за допомогою різних мов програмування та технологій.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Навчити здобувачів вищої освіти основам технічного та програмного забезпечення WEB технологій, особливостям побудови та супроводу локальних та глобальних WEB ресурсів, алгоритмізації та програмування інтернет ресурсів, базовим навичкам розробки спеціалізованих рішень за допомогою різних мов програмування та технологій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	PH 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. PH 7. Обґрунтувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>СК 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>СК 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>СК 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>СК 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах).</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст навчальної дисципліни:</p> <p>Змістовий модуль 1. Основи побудови сучасних веб-сторінок.</p> <p>Введення в WEB-технології та WEB-дизайн. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Каскадні таблиці стилів CSS. Практика побудови простих HTML-сторінок. Технології створення структури веб-сторінок. Побудова веб-сторінок з використанням стилів CSS. Препроцесори CSS. Побудова веб-сторінок з використанням збірника проєктів Gulp та препроцесора SCSS. Методології організації коду для розробки веб-додатків. Створення веб-сторінок з використанням методології організації коду. Фреймворк Bootstrap. Створення веб-сторінок з використанням фреймворку Bootstrap.</p> <p>Змістовий модуль 2. Браузерний JavaScript та його бібліотеки.</p> <p>Об'єктна модель документа. Події та їх обробка. Побудова динамічних веб-сторінок з використанням подій і об'єктної моделі документа. CSS і JavaScript. Cookies. Створення веб-сторінок з використанням властивостей і методів JavaScript роботи зі стилями. Бібліотека jQuery. Створення динамічних веб-сторінок з використанням бібліотеки jQuery. Бібліотека jQuery UI. Створення динамічних веб-сторінок з бібліотеки JQuery UI. Технологія AJAX. Розробка веб-додатків з застосуванням технології AJAX.</p> <p>Змістовий модуль 3. Бібліотека для створення користувальницьких інтерфейсів React.js.</p> <p>Основи використання бібліотеки React.js. Збірник проєктів Webpack. Практика налаштування збірника проєктів Webpack для розробки на React. Компоненти. Життєвий цикл компонентів React. Створення динамічних веб-сторінок з використанням компонентів бібліотеки React.js. Робота з формами та обробка подій в React.js. Практика роботи з формами та подіями в бібліотеці React.js. Маршрутизація в React.js. Практика роботи з маршрутизацією в</p>

	<p>React.js. Архітектура Redux. Розробка SPA-додатків з використанням архітектури Redux.</p> <p>Змістовий модуль 4. Захист курсового проєкту. Уточнення завдань на курсове проектування. МКР. Захист курсового проєкту.</p> <p>Види занять: лекції, групові, практичні</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне викладення, частково-пошуковий або евристичний, дослідницький.</p> <p>Форми навчання: очна (денна) форма навчання</p>																		
Пререквізити	Організація баз даних та знань																		
Прореквізити	Проектування інформаційних систем Безпека електронно-комунікаційних мереж																		
Рейтингова система оцінювання (РСО) з навчальної дисципліни	<p>Рейтингова оцінка здобувачів вищої освіти з кредитного модуля (навчальної дисципліни), складається з балів: відповідей на лекційних та групових заняттях; виконання завдань практичних занять; штрафні та заохочувальні бали; виконання контрольних завдань диференційованого заліку.</p> <p style="text-align: center;">Розподіл балів кредитного модуля</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр</th> <th>Рейтинговий бал за виконання контрольних завдань диференційованого заліку</th> <th>Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Здобувач вищої освіти допускається до диференційованого заліку, якщо він до початку диференційованого заліку ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни.</p> <p>Рейтингова оцінка (в балах) за семестр має бути не менше за 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру ($0,35 \cdot R_C = 0,35 \times 60 = 21$ бал), у протилежному випадку здобувач вищої освіти до диференційованого заліку не допускається і повинен підвищити свою рейтингову оцінку (суму балів) за семестр (R_C) за рахунок часу відведеного на самостійну роботу.</p> <p style="text-align: center;">Переведення середньої зваженої рейтингової оцінки (в балах) до оцінок за розширеною (національною) шкалою</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Накопичувальна бальна шкала (рейтингова оцінка модуля (R) в балах)</th> <th>Оцінка за розширеною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90 - 100</td> <td style="text-align: center;">відмінно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80 - 89</td> <td style="text-align: center;">дуже добре</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">65 - 79</td> <td style="text-align: center;">добре</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55 - 64</td> <td style="text-align: center;">задовільно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50 - 54</td> <td style="text-align: center;">достатньо</td> </tr> </tbody> </table>	Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал за виконання контрольних завдань диференційованого заліку	Сума	60	40	100	Накопичувальна бальна шкала (рейтингова оцінка модуля (R) в балах)	Оцінка за розширеною шкалою	90 - 100	відмінно	80 - 89	дуже добре	65 - 79	добре	55 - 64	задовільно	50 - 54	достатньо
Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал за виконання контрольних завдань диференційованого заліку	Сума																	
60	40	100																	
Накопичувальна бальна шкала (рейтингова оцінка модуля (R) в балах)	Оцінка за розширеною шкалою																		
90 - 100	відмінно																		
80 - 89	дуже добре																		
65 - 79	добре																		
55 - 64	задовільно																		
50 - 54	достатньо																		

	35 - 49	незадовільно						
	1 - 34	неприйнятно						
Рейтингова система оцінювання (РСО) з курсової роботи (проєкту)	<p>Рейтингова оцінка з курсової роботи (проєкту) має дві складові. Перша (стартова) характеризує роботу здобувача вищої освіти з курсового проєктування та її результат – якість пояснювальної записки та графічного матеріалу. Друга складова характеризує якість захисту курсової роботи (проєкту) здобувачем вищої освіти.</p> <p style="text-align: center;">Розподіл балів рейтингової оцінки з курсової роботи (проєкту)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Перша (стартова) складова</th> <th>Друга складова</th> <th>Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>		Перша (стартова) складова	Друга складова	Сума	40	60	100
Перша (стартова) складова	Друга складова	Сума						
40	60	100						
Дотримання академічної доброчесності	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту визначено Кодексом академічної доброчесності Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут.</p> <p>Факт ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності Інституту та їх зобов'язання щодо дотримання норм цього Кодексу фіксується підписанням усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту Декларації про дотримання принципів академічної доброчесності</p>							
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Любарський С. В., Осиченко О. Б. Веб-технології та веб-дизайн. Частина 1: Навчальний посібник. – К.: ВІТІ НТУУ «КПІ», 2012 р. – 248 с. 2. О. В. Власенко, Ю. М. Здоренко, В. В. Фесьоха. Web-технології та Web-дизайн: Навчальний посібник – К.: ВІТІ, 2020. – 190 с. 3. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб. для студ.вищ. навч. закл. / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. — К.: МАУП, 2004. - 192 с. 4. Ethan Marcotte Responsive Web Design. — A Book Apart, 2011. — 143 с. — ISBN 978-0-9844425-7-7 5. Субач І. Ю., Соколов В. В. Організація баз даних та знань. – К.: КВІУЗ, 1999. 6. Ben Frain Responsive Web Design with HTML5 and CSS3. — Packet Publishing Ltd, 2012. — 324 с. — ISBN 9781849693189 7. Aaron Gustafson Adaptive Web Design: Crafting Rich Experiences with Progressive Enhancement. — Easy Readers, 2011. — 144 с. — ISBN 978-0-9835895-0-1 8. Nirav Mehta. Choosing an Open Source CMS. Beginner's Guide. — Packt (англ.)русск., April 2009. — 340 p. — ISBN 978-1-847196-22-4 9. Військовий стандарт ВСТ 01.109.003. – 2002. 							
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного та практичного навчання, мультимедійна техніка							

Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, курсова робота
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Інформаційних технологій
Викладач(і)	<p>ЛЮБАРСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ Посада: доцент кафедри Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Тел.: (096) 111-78-95 E-mail: sergii.liubarskyi@viti.edu.ua ORCID: Робоче місце: 225*</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Враховує особливості практичної підготовки фахівців вищої кваліфікації зі спеціальності Комп'ютерні науки для застосування комп'ютерних наук під час розробки, впровадження і супроводу військових інформаційних систем і технологій, математичного, інформаційного та програмного забезпечення автоматизованих систем управління військами та зброєю, систем підтримки прийняття рішень органів військового управління для Збройних Сил України.
Лінк на дисципліну	<p><i>http://192.168.0.19/moodle/</i> Локальна мережа кафедри (спеціалізована навчальна дисципліна)</p>