ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ «БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЕНЕРГЕТИКИ ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ

Кафедра інформаційних технологій та вищої математики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету енергетики та електротехніки

Бунько В.Я. 2024 року

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформаційних технологій та вищої математики

Протокол №1 від 19.08.2024 р. в.о. завідувача кафедри Струбицька І.П.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Фреймворк Bootstrap

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології» Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

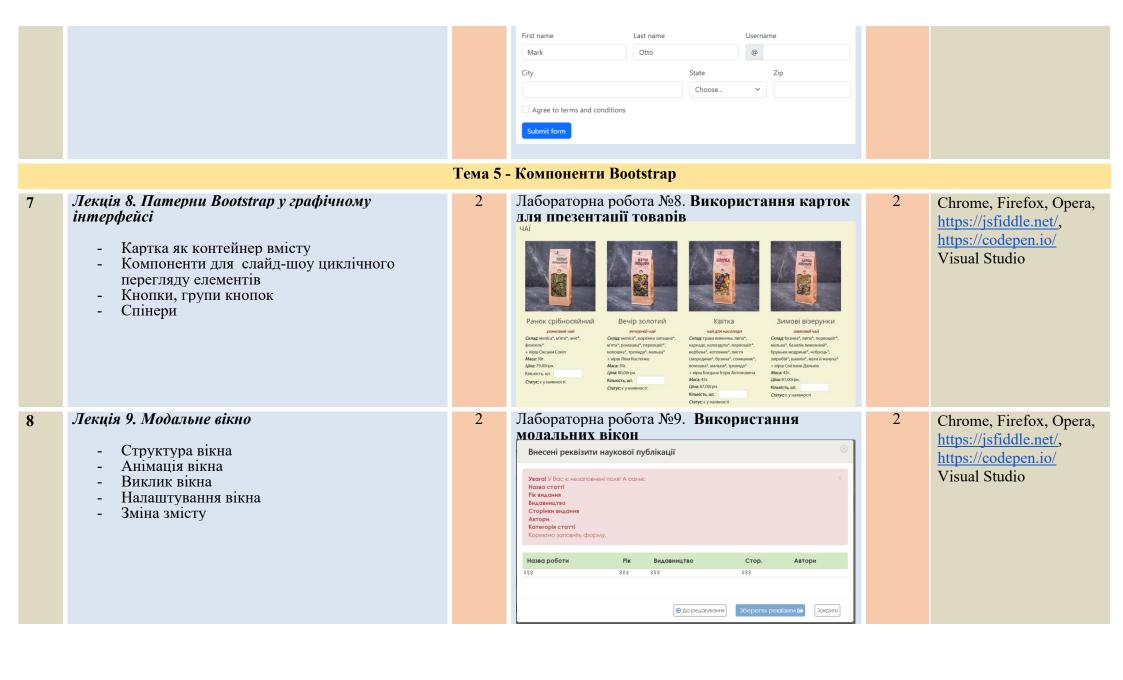
Освітньо-професійна програма: Комп'ютерні науки

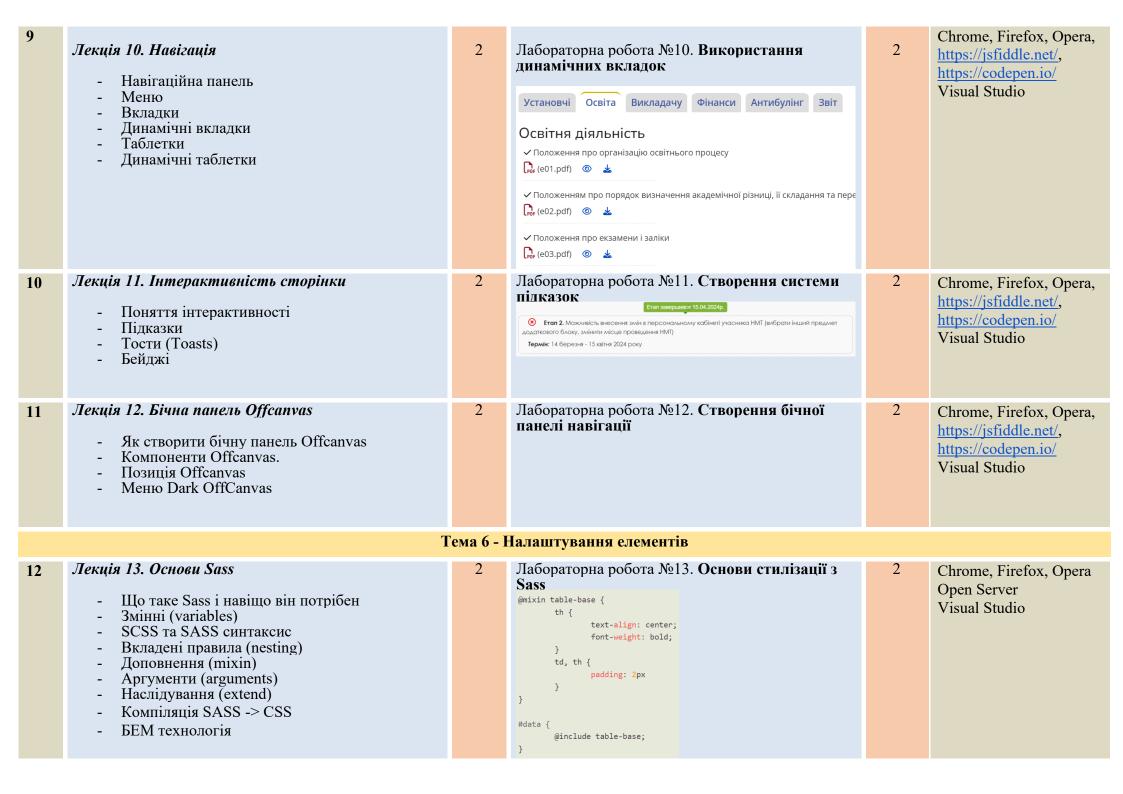
Розробник: доцент кафедри інформаційних технологій та вищої математики, канд. пед. наук Качурівський Володимир Орестович

Шифр та назва спеціально	та назва спеціальності 122 Комп'ютерні науки								
Назва освітньої програми	Комп'ютерні науки	Комп'ютерні науки							
Назва дисципліни	Фреймворк Bootstrap	Фреймворк Bootstrap							
Вид (основна, вибіркова)	Вибіркова								
Блок дисципліни (залишити блок, що відповід дисципліні)	1 1 2	4. Web-програмування, FrontEnd, BackEnd							
Кількість студентів (поточі рік)	20								
Курс/Семестр	3 курс / 5 семестр								
	ЗАГАЛІ	ьна інф	ОРМАЦІЯ ПР	о дис	сципліну				
Анотація	Вооtstrap ε популярним HTML, CSS, та JS фреймворком для створення адаптивних та інтерактивних веб-сторінок. Вооtstrap допомагає швидше та простіше розробляти графічний інтерфейс користувача. Вооtstrap легко та ефективно масштабується на сайті на основі єдиного базового коду від телефонів і планшетів до настільних комп'ютерів – все завдяки CSS медіа-запитам.						еться на		
Мета навчальної дисципліни	1						видкого		
Типи занять та контролю Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, індивідуальний проєкт. Підсумковий контроль – залік.									
Загальний обсяг (кредитів)	5 Лекції (занять) 30	Лабора	Лабораторні (занять) 30 Практичні (занять)			амостійна один)	75		
- Верстка та стилізація web-сторінок (HTML5, CSS3), - Організація баз даних (MySQL), - Кросплатформне програмування (PHP)									
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ									
	Комп'ютери з ОС Windows (або інше), Visual Studio (або інше), доступ до Internet, Chrome, Firefox, Opera, https://codepen.io/ , GitHub, Open Server 5.0 та вище, Bootstrap 5.3. Git.						ub,		
	CTI	УКТУР	А ТА ЗМІСТ ДІ	ІСЦИ	пліни				
	тична складова итань або анотація лекції	Годи н			Інструменти, та техноло				
	Тема 1 – Засоби розробки web-сторінок								
1		2	Практична робота №1. Початкові налаштування • Підключення фреймворку для застосування		2	Visual Studio аб текстовий редак Open Server			

	 Завантаження Bootstrap 5.3 та підключення до проєкту на Open Server Скомпільований Bootstrap 		• Стандартний код перевірки підключення		
2	Лекція 2. Онлайн-редактори для фронтенду - Середовище CodePen.io - Середовище JSFiddle.net	2	Практична робота №2. Онлайн редактори Створення облікових записів у CodePen та JSFiddle Створення піну Покликання на пін-код 		CodePen.io JSFiddle.net
3	 Лекція 3. Система керування версіями файлів та спільної роботи Git та GitHub Встановлення та налаштування Git Реєстрація на GitHub Стан файлу у репозиторії. Команди роботи з репозиторієм у терміналі. Завантаження проєкту 	2	 Практична робота №3. Контроль версій Реєстрація на GitHub Створення локального репозиторію Створення репозиторію на GitHub Команди роботи в терміналі з репозиторієм Відправлення файлів до репозиторію Колаборація 		GitHub Git Git Bash Visual Studio
	1	Гема 2 –	Макет верстки сторінки		
4	Лекція 4. Grid сітка та керування макетом - Точки зупинки - Контейнери - Сітка системи - Flexbox - Відступи - Гніздування	2	Лабораторна робота №1. Моделювання шаблону адаптивного відображення вебсторінки	4	Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/ , https://codepen.io/ Visual Studio
		Тем	а 3 – Вміст сторінки		
5	Лекція 5. Формування вмісту сторінкиРобота із зображеннямиТаблиці інформації	2	Лабораторна робота №2. Робота із зображеннями • адаптивні зображення • мініатюри зображень	2	Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/ , https://codepen.io/ Visual Studio

			Лабораторна робота №3. Стилі оформлення таблиці	2	Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/ , https://codepen.io/ Visual Studio
	Te	ма 4 – Ф	Рорми введення інформації		
6	Лекція 6. Конструювання форм засобами Воотятар (частина 1) - Поле вводу - Анімовані мітки - Радіо кнопки - Чек бокси - Діапазон Лекція 7. Конструювання форм засобами Воотятар (частина 2) - Вхідна група - Вибір файлу - Розміри елементів - Макети форми: горизонтальний, в одну лінію	2	Лабораторна робота №4. Введення даних	2 2	Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/, https://codepen.io/ Visual Studio Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/, https://codepen.io/ Visual Studio Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/, https://jsfiddle.net/, https://jsfiddle.net/, https://codepen.io/ Visual Studio
			Лабораторна робота №7. Використання grid- сітки для конструювання горизонтальної сітки	2	Chrome, Firefox, Opera, https://jsfiddle.net/ , https://codepen.io/ Visual Studio





13	 Лекція 14. Налаштування стилів змісту та компонентів Bootstrap Структура файлу custom.scss Налаштування кольорів, відступів. Параметри таблиць, підказок, модального вікна 	2	2 Лабораторна робота №14. Зміна стилів оформлення таблиці		Chrome, Open Ser Visual Str		
		Гема 7	Альтернатива Bootstrap				
14	Лекція 15. Актуальні CSS-фреймворки для Frontend розробника- Типи CSS-фреймворків- Огляд фреймворків:- Tailwind CSS- Materialize CSS- Foundation CSS- Порівняльна таблиця фреймворків CSS	2					
	Аудитор	на робот	а над індивідуальним проєктом.				
15	Консультування при роботі з індивідуальним проєктом		Практична робота № 4. Розробка web-сайту Виконання завдань, згідно з вибраним варіантом		Visual Str інше), до Internet, С Firefox, С https://coc GitHub, С	(або інше), udio (або ступ до Chrome,	
	ТЕМИ ТА ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ						
№	Назва та опис завдання		Методи контролю та критерії оціг	нювання		Годин	
1	CP 1. Типографіка Bootstrap: заголовки, основний текс	т, списки	Перевірка роботи документа в браузері. Максимально оцінка 3 бали.			5	
2	СР 2. Акордеон		Максимально оцінка 3 одли. Для кожної роботи СР 1 СР 5. : 5			5	

Критерій оцінювання:

Документ на GitHub

обсягу)

1 бал — завдання виконано частково (50% від визначеного

2 бали — завдання в основному виконано (часткові помилки) 3 бали — дотримані всі технічні вимоги та пункти завдання.

5

5

5

СР 3. Створення вікна повідомлення (Тости). Бейджі

СР 5. Навігаційна панель. Випадаючі списки

СР 4. Створення слайд-шоу циклічного перегляду фото

		За недотримання термінів виконання сам. роботи зниже балу на 1 пункт.	Р				
6	Тест №1. Контейнери. Сітка		2				
7	Тест №2. Форма введення інформації	Автоматична перевірка тесту. Кожен тест мінімум з 10 питань.	2				
8	Тест №3. Компоненти	Максимальна оцінка за тест 5 балів.	2				
9	Тест №4. Основи Sass		2				
10	Робота над індивідуальним проєктом	Студентська конференція. Прилюдна презентація проєкту. Організаційний складається з лектора дисципліни та викладачів, які здій проведення практичних/лабораторних робіт, також можу запрошені викладачі інших кафедр інституту та стейкхол	снюють ть бути				
	ПРО€КТ	(за наявністю)					
№	Назва та опис завдання Метод контролю та захисту		Строки виконання				
1							
	РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ						
	Основні						
Nº	Назва		До теми (вказати номер)				
1	Bootstrap 5 Tutorial. URL: https://www.w3schools.com/bootstrap5/index.php						
2	Basic concepts of flexbox. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS Flexible Box Layout/Basic Concepts of Flexbox						
3							
4	Mastering Bootstrap: A Beginner's Guide. Edited by Sufyan bin Uzayr. Taylor & Francis. 2023. 570 p. Yci						
5	Sass Documentation. URL: https://sass-lang.com/documentation/ Tema						
	Додаткові						
No	Назва До теми (вказати номер)						
1	GitHub Docs. URL: https://docs.github.com/en Тема 1						
2	Керівництво по SASS. Як верстати сайти вдвічі швидше? URL: https://tokar.ua/read/6672/rukovodstvo-po-sass-kak-verstat-sayt-v-d/ Тема 6						
3	HTML: HyperText Markup Language. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML Усі теми						
3							

5	BEM and SASS: A Perfect Match. URL: https://andrew-barnes.medium.com/bem-and-sass-a-perfect-match-5e48d9bc3894	Тема 6
6	Can I use. URL: https://caniuse.com/	Тема 6. Аудиторна робота над індивідуальним проєктом.
7	10 популярних CSS-фреймворків. URL: https://robotdreams.cc/uk/blog/423-10-populyarnih-css-freymvorkiv	Тема 7

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ Методи контролю та критерії оцінювання Назва та опис .No Виконання завдань лабораторної роботи (№1-№14) Перевірка роботи документа в браузері. Максимально оцінка за лабораторну роботу - 3 бали. Для кожної роботи ЛР 1. - ЛР 14. : Критерій оцінювання: 1 бал — завдання виконано частково (50% від визначеного обсягу) 2 бали — завдання в основному виконано (часткові помилки) 3 бали — дотримані всі технічні вимоги та пункти завдання. Документ на GitHub За недотримання термінів виконання сам. роботи зниження балу на 1 пункт. Мах - 42 бали Виконання завдань самостійної роботи (СР.1 - СР.5) Перевірка роботи документа в браузері. Максимально оцінка одиницю самостійної роботи - 3 бали. Для кожної роботи CP 1. - CP 5. : Критерій оцінювання: 1 бал — завдання виконано частково (50% від визначеного обсягу) 2 бали — завдання в основному виконано (часткові помилки) 3 бали — дотримані всі технічні вимоги та пункти завдання. Документ на GitHub За недотримання термінів виконання сам. роботи зниження балу на 1 пункт. Мах - 15 балів Тести контролю засвоєння теоретичних знань (Т1 -Автоматична перевірка тесту. Тест з 10 питань. T4) Мах - 20 балів Публічна демонстрація проєкту. Індивідуальне самостійне завдання (проєкт) Проєкти трьох рівнів складності: Easy - 57 57 Intermediate - ☆☆☆☆ Студент обирає рівень складності самостійно.

Max Easy - 10 балів

Max Intermediate - 18 балів Max Advanced - 23 бали

Рейтинг з дисципліни 100 балів. Σ (Кз1+Кз2+Кз3+Кз4)=100

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмований результат.

Застосовувати фреймворк для створення багатофункціонального вебінтерфейсу, володіти інструментальними засобами підтримки front-end розробки. Розробляти графічні інтерфейси, вивчаючи та враховуючи досвід користувача (UX), верстати адаптивні та інтерактивні вебсторінки та сайти.

Набуті знання:

- Знати підходи до проєктування сучасних багатофункціональних вебінтерфейсів
- Усвідомлювати переваги та недоліки використання фреймворків
- Розуміти Grig сітку для адаптації вебсторінки до мобільних пристроїв
- Проєктувати сучасний вебінтерфейс користувача
- Проєктувати систему інтерактивного спілкування з користувачем
- Знати переваги використання препроцесора SASS для індивідуалізації вебсайту

Набуті навички:

- Вміти адаптовувати вебсторінки на основі Grig сітки
- Застосовувати контейнери для розміщення вмісту для побудови користувацького інтерфейсу
- Використовувати стилі керування формами, параметрами макета та налаштуванням компонентів для створення різноманітних форм
- Проєктувати інтерактивну взаємодію з користувачем на основі модальних вікон, підказок, тостів та бічної панелі
- Створювати навігаційні панелі, блоки, вкладки
- Створювати унікальний дизайн через зміну налаштувань за допомогою SASS
- Управляти вирівнюванням і розміром стовпців сітки, навігацією, компонентами тощо за допомогою повного набору адаптивних утиліт flexbox

ЗВ'ЯЗОК ІЗ РИНКОМ ПРАЦІ				
Спеціальність/професія, підготовці до діяльності в якій читається курс	Розробник інтерфейсу			
Посилання на вакансії (понад 3), та їх скриншоти, в яких вказані компетенції, що формуються на курсі, як вимоги до кандидатів	1. WordPress Developer https://jobs.dou.ua/companies/limestone-digital/vacancies/268612/			



Limestone Digital Всі вакансії компанії

Limestone Digital is the team of software development professionals located in Kyiv, Ukraine with headquarters in Prague, Czech Republic. We deliver and maintain WEB and desktop solutions, being honest and setting the context.

Всі вакансії / Front End / віддалено

22 травня 202

WordPress Developer

віддалено

Required Skills

- Proficiency in WordPress development, including custom theme and plugin development;
- Strong understanding of HTML, CSS, JavaScript, and PHP;
- Experience with responsive design and front-end frameworks (e.g., Bootstrap);
- Familiarity with version control systems (e.g., Git);
- Ability to work with design tools like Adobe Photoshop or Sketch;
- Excellent problem-solving skills and attention to detail;
- Good communication and collaboration skills;
- Bachelor's degree in Computer Science, Engineering, or a related field (preferred but not required);
- Ability to work in the evenings (CET) time zone to sync with USA time zone client.
- 2. Front-end Engineer https://jobs.dou.ua/companies/elitex/vacancies/268597/

Front-end Engineer

за кордоном, віддалено

About Elitex:

ELITEX is a Software Development company, founded in 2015, with the core expertise & focus on JavaScript, DevOps and Staff Augmentation services.

Our company has devoted teams of professionals with strong technical expertise and mentoring background, providing a full cycle of software development.

At ELITEX every employee's voice matters, processes are smooth and deprived of useless bureaucracy, working conditions are great. Apply for a job and check it for yourself!

About Project:

The project is an existing travel marketplace platform whose purpose is to make the process of finding the right hotel and booking the room easy and user-friendly. The goal now is to continue updating the website according to the new design.

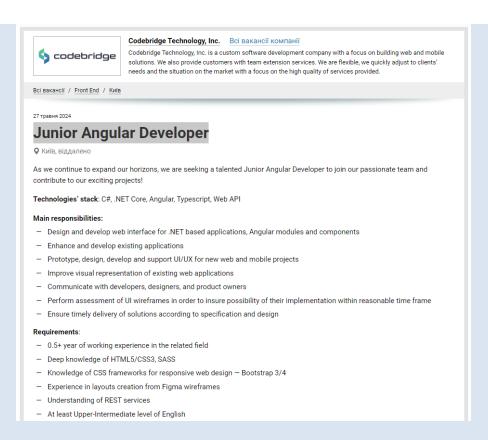
The team is cross-located, part of it is in the USA, and another part of the team is in Ukraine. You will be working closely with both parts of the team

Responsibilities:

- Collaborate with UI/UX designers to implement new design features into our existing platform.
- Develop high-quality, reusable code based on jQuery, Bootstrap 5, HTML, CSS, and JavaScript.
- Ensure all elements of the web application match the provided design.
- Integrate user-facing elements developed by front-end developers with server-side logic and functionality.
- Utilize object-oriented programming (OOP) principles to create scalable and maintainable code.
- Ensure the technical feasibility of UI/UX designs.
- Optimize application for maximum speed and scalability.
- Maintain and improve the website as needed, fix bugs and address client feedback.
- Document all work and progress thoroughly and keep it up to date.

Requirements

- Proven experience of 4+ years as a Frontend Developer or similar role.
- Proficient understanding of web markup, including HTML5, CSS3.
- Strong experience with front-end frameworks, especially Bootstrap 5 and jQuery.
- Experience with JavaScript, OOP principles, and knowledge of ASP.NET is a plus (ASP.NET is used for running the application).
- Familiarity with design software such as Figma.
- Proficiency with Microsoft Visual Studio as a development and debugging tool.
- Understanding of SEO principles and Accessibility support, ensuring applications adhere to them.
- Excellent analytical and multitasking skills.
- 3. Junior Angular Developer https://jobs.dou.ua/companies/codebridge-technology/vacancies/185419/



Перелік компетентностей із вказаних як вимоги до вакансії, які набувають студенти, в процесі проходження дисципліни.

1. WordPress Developer

- Strong understanding of HTML, CSS, JavaScript, and PHP;
- Experience with responsive design and front-end frameworks (e.g., Bootstrap);
- Familiarity with version control systems (e.g., Git);

2. Front-end Engineer

- Develop high-quality, reusable code based on jQuery, Bootstrap 5, HTML, CSS, and JavaScript.

3. Junior Angular Developer

- Deep knowledge of HTML5/CSS3, SASS
- Knowledge of CSS frameworks for responsive web design Bootstrap 3/4