(Ф 21.01 - 02)

Силабус навчальної дисципліни

«РОЗРОБКА WEB ЗАСТОСУНКІВ»

Спеціальність: 051 «Економіка»
Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»
ОПП: «Цифрова економіка»

Рівень вищої освіти	Другого (магістерського) рівня вищої освіти
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є методи та технології проектування, створення та оптимізації веб-застосунків, включаючи HTML, CSS, JavaScript, фреймворки, бекенд-технології, роботу з базами даних та засоби забезпечення безпеки та доступності веб-сервісів..
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою дисципліни є надання студентам знань та практичних навичок, необхідних для ефективного проектування, розробки, тестування та впровадження веб-застосунків, з акцентом на використання сучасних технологій, інструментів та методик, а також розуміння принципів безпеки, доступності та користувацького досвіду.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПР1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем. ПР6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом І працювати в команді. ПР10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами. ПР16. Застосовувати принципи та методи економіко-математичного моделювання економічних процесів в умовах цифрової економіки. ПР17. Ефективно розв'язувати проблеми управління цифровим простором шляхом їх формалізації із застосуванням економ іко-математичних моделей та методів штучного інтелекту. ПР18. Створювати та впроваджувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології на підприємствах (установах) різних сфер діяльності, зокрема авіаційної галузі.
Як можна користуватися набутими знаннями і	СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обгрунтування стратегії

уміннями (компетентності)	розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень. СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обгрунтовані висновки. СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. СК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. СК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем. СК13. Здатність до побудови моделей прийняття управлінських рішень для вирішення проблем діджиталізації економіки.
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Введення в Web-розробку: Огляд технологій та мов програмування. Структура Web-застосунків. Клієнт-серверна архітектура. HTML (HyperText Markup Language):Основи HTML. Структура та елементи HTML-документа. Форми та їх елементи. CSS (Cascading Style Sheets): Введення в CSS. Селектори, властивості та значення. Респонсивний (адаптивний) дизайн. JavaScript (JS): Основи JavaScript. Змінні, типи даних, операції. Функції, події та обробники подій. Бібліотеки та фреймворки JS: jQuery. AngularJS, ReactJS або VueJS (за вибором). Бекенд технології: Основи серверного програмування (Node.js, PHP, Python, Ruby, Java). Робота з базами даних (SQL або NoSQL). RESTful API та Web сервіси: Введення в RESTful API. Робота з Web сервісами. JSON. Безпека Web-застосунків: Основні поняття безпеки веб-застосунків. Захист від поширених вразливостей (наприклад, SQL Injection, Cross-Site Scripting). Оптимізація та розгортання Web-застосунків: Оптимізація продуктивності та швидкості завантаження. Розгортання на сервері (наприклад, використовуючи сервіси хмарних обчислень). Практичний проект та введення в Git: Розробка повноцінного Web-застосунку в якості курсового проекту. Використання Git для контролю версій та співпраці з командою. **Види занять:** лекційні та практичні заняття. **Методи навчання:** кейси, задачі, питання, тестування, залік **Форми навчання:** очна, заочна
Пререквізити	Загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Інформатика».
Пореквізити	Дана дисципліна є базою для вивчення подальших

	дисциплін, а саме: «Професійна практика у сфері економічної кібернетики», «Бізнес-аналітика та консолідація інформації в авіаційній галузі».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	1. Багнюк Н.В., Мельник К.В., Михайлуца П.С. Сучасні технології реалізації динамічного дизайну web сторінок. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*, 2017. № 26, С. 16-21. 2. Косенко А.М., Марченко Н.А. Розробка архітектури і програмного забезпечення високонавантаженого веб-застосунку для закладів швидкого харчування (Doctoral dissertation, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2020 3. Стахурський Д. Розробка веб застосунку з використанням фреймворку Flask та графічної бібліотеки Folium. 2020. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8a2cc4c0-01e6-4052-856e-0376c0083966/content 4. Скрипнік А. Дослідження можливостей фреймворку Vue.js на прикладі розробки веб-застосунку для контролю власних фінансів. 2020. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1dc5f1e0-0156-48f6-ba1d-d763fd8f25c6/content 5. Комп'ютерне навчання продуктам і технологіям Microsoft. URL: https://www.microsoft.com/
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальна лабораторія «Моделювання соціоекологоекономічних систем» кафедри економічної кібернетики ФЕБА
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диф. залік
Кафедра	Кафедра бізнес-аналітики та цифрової економіки
Факультет	Факультет економіки та бізнес-адміністрування
Викладач(і)	**КВАШУК Дмитро Михайлович** **Посада**: доцент кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки **Вчений ступінь**: к.е.н., доц. **Профайл викладача:** https://feba.nau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekonomichnoji-kibernetiki/cyber-sklad/2-uncategorised/395-kvashuk-dmitro-mikhajlovich-2 **Тел.:** (044) 406-77-90 **E-mail:** dmytro.kvashuk@npp.nau.edu.ua **Робоче місце:** ауд. 2.301
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс