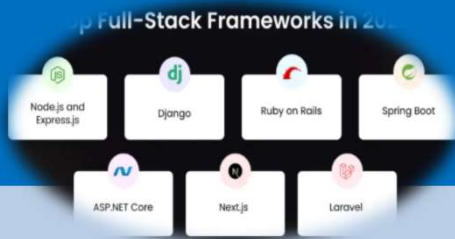


Технології Full Stack розробки



КОНТАКТИ

Факультет менеджменту

Кафедра економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій

<https://www.mnau.edu.ua/faculty-men/kaf-econ-kiber/>

РОЗРОБНИК

Коломієць Андрій Миколайович
асистент кафедри

<https://www.mnau.edu.ua/faculty-men/kaf-econ-kiber/kolomiets/>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Семестр – 8

Кількість кредитів – 4

Кількість змістових модулів – 4

Загальна кількість годин - 120

• Лекції – 26 годин

• Практичні заняття – 26 годин

• Самостійна робота – 68 годин

ПРАКТИЧНА КОРИСТЬ

- База для створення комплексних веб-застосунків з нуля, що охоплюють як клієнтську (Front-End), так і серверну (Back-End) частини.
- Підготовка до проектування архітектури сучасного програмного забезпечення, вибору оптимального технологічного стека (наприклад, MERN, MEAN, або аналогів) та роботи в крос-функціональних командах.
- Розуміння принципів взаємодії між браузером та сервером (через REST API або GraphQL), безпечної автентифікації користувачів, маршрутизації та управління станом додатку.
- Вміння застосовувати передові фреймворки для створення інтерактивних інтерфейсів користувача (React, Angular, Vue), писати надійну серверну логіку (Node.js, Python, Java) та інтегрувати реляційні (SQL) чи нереляційні (NoSQL) бази даних.
- Перші навички повного циклу розробки (End-to-End) готового продукту: від верстки макетів та написання бізнес-логіки до тестування і фінального розгортання (Deployment) на хмарних серверах.



АНОТАЦІЯ

Дисципліна призначена для здобувачів вищої освіти, які прагнуть опанувати принципи створення сучасних веб-додатків. Курс охоплює архітектуру веб-додатків, технології бекенду (на прикладі Laravel), фронтенду (JS-фреймворки), принципи їх взаємодії, роботу з базами даних, API та безпеку. Здобувачі вищої освіти вивчатимуть MVC-патерн, створення SPA, управління станом, RESTful-сервіси та інтеграцію компонентів. Особлива увага приділяється практичному застосуванню через лабораторні роботи та проекти, орієнтовані на аграрну сферу. Курс також знайомить з сучасними тенденціями, такими як headless architecture та автоматизоване розгортання. Після завершення курсу студенти зможуть розробляти повноцінні full stack додатки, проводити інтеграцію фронтенду та бекенду та забезпечувати функціональність у цифрових продуктах для сільського господарства.



МЕТА

Формування у здобувачів вищої освіти фундаментальних знань та практичних навичок створення повноцінних full stack веб-додатків, розвиток розуміння архітектури сучасних веб-систем та здатності розв'язувати задачі інтеграції бекенду і фронтенду за допомогою сучасних технологій.



ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1

1 - кредит

Концептуальні основи Веб-розробки

- Архітектура Інтернету та робота веб-додатків
- Еволюція веб-сайтів та поняття Full Stack
- Дані в веб та бази даних
- Основи архітектури веб-додатків

Модуль 2

1 - кредит

Бекенд-технології та роль Laravel

- Філософія фреймворків та Laravel
- Архітектурний патерн MVC
- Робота з даними та ORM
- API та RESTful сервіси

Модуль 3

1 - кредит

Фронтенд-технології та JS-фреймворки

- JavaScript та робота з DOM
- Компонентний підхід та JS-фреймворки
- Single Page Application (SPA) та управління станом
- Сучасні практики фронтенд-розробки

Модуль 4

1 - кредит

Взаємодія, Безпека та Життєвий цикл ПЗ

- Взаємодія фронтенду та бекенду
- Основи веб-безпеки
- Життєвий цикл розробки ПЗ та сучасні тенденції



ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Залік