Giáo trình Công nghệ phát triển ứng dụng

ASP.NET Core MVC, Entity Framework Core, Identity và tích hợp AI

Tóm tắt giáo trình

TS. Nguyễn Thế Vịnh TS. Nguyễn Toàn Thắng Nguyễn Thu Phương
Đoàn Ngọc Phương Nguyễn Thị Dung

Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên
Thái Nguyên, 2026

Thông tin thư mục

Nhan đề	*Giáo trình Công nghệ phát triển ứng dụng*
Phụ đề	ASP.NET Core MVC, Entity Framework Core, Identity và tích hợp AI
Loại tài liệu	Giáo trình đại học
Tác giả	Nguyễn Thế Vịnh; Nguyễn Toàn Thắng; Nguyễn Thu Phương; Đoàn Ngọc Phương; Nguyễn Thị Dung
Chủ biên	Nguyễn Thế Vịnh
Đơn vị	Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên
Năm	2026

Tóm tắt

Giáo trình *Công nghệ phát triển ứng dụng* cung cấp nền tảng và kỹ năng thực hành phát triển ứng dụng web với ASP.NET Core MVC. Nội dung đi từ khái niệm ứng dụng web, cấu trúc dự án MVC, tương tác giữa Controller, View và Model, đến kỹ thuật gỡ lỗi, xử lý biểu mẫu, Model Binding, truy cập dữ liệu với Entity Framework Core, xây dựng chức năng CRUD, xác thực và phân quyền với ASP.NET Core Identity, và tích hợp dịch vụ trí tuệ nhân tạo vào ứng dụng. Giáo trình hướng tới sinh viên Công nghệ thông tin, Kỹ thuật phần mềm và các học phần liên quan đến phát triển ứng dụng web, với trọng tâm là năng lực thiết kế, triển khai, kiểm thử và rà soát ứng dụng theo quy trình có kiểm soát.

Từ khóa

ASP.NET Core MVC; phát triển ứng dụng web; Entity Framework Core; CRUD; Model Binding; Identity; phân quyền; tích hợp AI.

Nội dung chính

- Tổng quan ứng dụng web, HTTP, C#, .NET, ASP.NET Core MVC và thiết lập môi trường phát triển.
- Cấu trúc dự án MVC, routing, layout, static files và cách tổ chức ứng dụng có khả năng mở rộng.
- Tương tác giữa Controller, View và Model, truyền dữ liệu qua ViewModel và tổ chức luồng xử lý request.
- Kỹ thuật gỡ lỗi trong ASP.NET Core: breakpoint, call stack, ModelState, logging, exception handling và khoanh vùng lỗi.
- Xử lý biểu mẫu, model binding, data annotations, validation, PRG pattern, dropdown, JSON và bảo vệ dữ liệu nhập.
- Thiết lập Entity Framework Core, entity, quan hệ, DbContext, migration, seed data, truy vấn và ghi dữ liệu.
- Xây dựng CRUD, tìm kiếm, sắp xếp, phân trang, projection và xử lý dữ liệu có quan hệ.
- Xác thực người dùng, phân quyền theo role, bảo vệ action, seed tài khoản quản trị và kiểm thử quyền truy cập.
- Thiết kế service AI, bảo vệ API key, xử lý HTTP/JSON, fallback, prompt injection và tích hợp trải nghiệm AI vào ứng dụng MVC.

Trích dẫn gợi ý

Nguyễn Thế Vịnh, Nguyễn Toàn Thắng, Nguyễn Thu Phương, Đoàn Ngọc Phương và Nguyễn Thị Dung. *Giáo trình Công nghệ phát triển ứng dụng: ASP.NET Core MVC, Entity Framework Core, Identity và tích hợp AI*. Giáo trình đại học, Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên, 2026.

Suggested citation

Nguyen, T. V., Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., Doan, N. P., & Nguyen, T. D. (2026). *Application Development Technology: ASP.NET Core MVC, Entity Framework Core, Identity, and AI Integration*. Textbook, Thai Nguyen University of Information and Communication Technology, Thai Nguyen, Vietnam.