



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

WDC-01-07

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / .NET

Advanced ASP.NET Core 10

เว็บแอประดับองค์กรบน .NET 10 ที่เร็ว ปลอดภัย และพร้อมใช้งานจริง

• 18 ชั่วโมง

• 3 วัน

• พื้นฐาน เคยสร้างเว็บด้วย ASP.NET Core

• ระดับ Advanced



ระยะเวลา: 3 วัน

18 ชั่วโมง (3 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

เว็บแอปพลิเคชันระดับองค์กรต้องทำมากกว่าแสดงหน้าเว็บและบันทึกข้อมูล ระบบต้องรับผู้ใช้จำนวนมากได้เร็ว เชื่อมกับระบบอื่นอย่างทันท่วงที อัปเดตข้อมูลแบบ Real-time ทำงานหนักเบื้องหลังโดยไม่ทำให้ผู้ใช้รอ ปกป้องข้อมูลสำคัญ และให้ทีมรู้ทันทีเมื่อเกิดปัญหา ASP.NET Core บน .NET 10 ซึ่งเป็นรุ่น LTS มีเครื่องมือสำหรับงานเหล่านี้ครบในตัว แต่ต้องเข้าใจการออกแบบและเลือกใช้ให้ถูกที่จึงจะได้ระบบที่เร็วและดูแลง่าย

หลักสูตรนี้ต่อยอดจาก ASP.NET Core พื้นฐาน เริ่มจากจัดโครงสร้างโซลูชันระดับองค์กร Middleware และ Filter ขั้นสูง ใช้ EF Core 10 กับ SQL Server 2025 อย่างมีประสิทธิภาพ สร้าง UI ที่น่ากลับมาใช้ซ้ำ จากนั้นสร้างบริการ gRPC และ Minimal API เรียกบริการภายนอกด้วย Resilience ทำ Real-time ด้วย SignalR งานเบื้องหลังและรายงาน แล้วเสริมความปลอดภัย Caching และ Observability เขียน Integration Test และปิดท้ายด้วย Workshop ระบบส่งพร้อม Deploy (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Advanced)

เครื่องมือ

.NET

.NET 10 LTS

C#

C# 14

EF

EF Core 10

SQL

SQL Server 2025

SR

SignalR และ gRPC

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

7,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดครบทุก Lab ไฟล์ Docker Compose สำหรับ SQL Server และ Redis และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- จัดโครงสร้างโซลูชัน ASP.NET Core 10 ระดับองค์กรและเลือกสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับทีมได้
- ใช้ Middleware, Filter, Options และ Dependency Injection ขั้นสูงได้
- ใช้ EF Core 10 ขั้นสูงกับ SQL Server 2025 และปรับประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลได้
- สร้างบริการ gRPC และ Minimal API และเรียกบริการภายนอกอย่างทันท่วงทีได้
- เพิ่มการทำงานแบบ Real-time ด้วย SignalR และงานเบื้องหลังด้วย BackgroundService ได้
- ปกป้องข้อมูลด้วย Data Protection, Passkey และ Authorization แบบ Policy ได้
- เพิ่มความเร็วด้วย Caching และติดตามระบบด้วย OpenTelemetry ได้
- เขียน Integration Test และ Deploy แอปแบบ Container ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่สร้างเว็บด้วย ASP.NET Core มาแล้วและต้องการพัฒนาระบบระดับองค์กร
- ทีมที่ดูแลระบบ ASP.NET Web Forms หรือ .NET Framework และกำลังวางแผนย้ายมา .NET 10
- Tech Lead และ Solution Architect ที่ต้องวางโครงสร้างระบบ .NET ของทีม
- โปรแกรมเมอร์ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความเสถียรของเว็บแอป

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- อัปเดตเป็น **.NET 10 LTS** ASP.NET Core 10, C# 14 และ EF Core 10
- ข้อมูลระดับองค์กร JSON Column และ Named Query Filter
- เชื่อมระบบได้หลายแบบ gRPC, Minimal API, SignalR และ SSE
- เร็วและปลอดภัย HybridCache, Passkey และ Data Protection
- พร้อมใช้งานจริง OpenTelemetry, Integration Test และ Container

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียน C# ได้ดี และเคยสร้างเว็บด้วย ASP.NET Core MVC หรือ Razor Pages
- เคยใช้ Entity Framework Core และเขียน SQL พื้นฐานได้
- เข้าใจ HTTP, JSON และ JavaScript เบื้องต้น
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง .NET 10 SDK, Visual Studio 2026 หรือ VS Code และ Docker Desktop ได้

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux RAM 16 GB ขึ้นไป เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม
Framework	.NET 10 SDK, ASP.NET Core 10, C# 14 และ EF Core 10
ฐานข้อมูลและ Cache	SQL Server 2025 Developer Edition และ Redis บน Docker
เครื่องมือ	Visual Studio 2026 Community หรือ VS Code พร้อม C# Dev Kit และ Docker Desktop
ติดตามและทดสอบ	OpenTelemetry, Aspire Dashboard แบบ Standalone และ xUnit

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 เปลี่ยนจาก ASP.NET 4.0 Web Forms บน .NET Framework ซึ่งไม่มีการพัฒนาต่อแล้ว มาเป็น ASP.NET Core 10 บน .NET 10 LTS แทนที่ LINQ to SQL ด้วย EF Core 10, Master Page และ Theme ด้วย Layout, View Component และ Razor Class Library, SOAP Web Service ด้วย gRPC และ Minimal API, ASP.NET AJAX และ UpdatePanel ด้วย SignalR และ fetch ส่วนรายงาน SSRS ปรับเป็นการส่งออกไฟล์จากแอป และแนะนำหลักสูตร ASP.NET Core with SQL Server and Power BI Report Server สำหรับงานรายงานโดยตรง หลักสูตรนี้ต่อยอดจาก ASP.NET Core MVC with .NET 10 และ Web API with ASP.NET Core โดยไม่ทวนพื้นฐาน เครื่องมือหลักใช้ได้ฟรี ไลบรารีสร้าง PDF บางตัวมีเงื่อนไขใบอนุญาตเชิงพาณิชย์ที่ต้องตรวจสอบก่อนใช้งาน

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	จัดโครงสร้างโซลูชันระดับองค์กรบน .NET 10, Middleware, Filter และ Options ขั้นสูง, EF Core 10 กับ JSON Column, Named Query Filter และ Bulk Update, ปรับประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูล และ Razor ที่นำกลับมาใช้ซ้ำ
Day 2 Section 6-10	บริการ gRPC และ Minimal API ขั้นสูง, เรียกบริการภายนอกอย่างทันท่วงที, Real-time ด้วย SignalR และ Server-Sent Events, งานเบื้องหลังด้วย BackgroundService และ Channels, รายงานและส่งออกไฟล์ Excel และ PDF
Day 3 Section 11-15	Data Protection, Passkey และ Authorization ขั้นสูง, HybridCache และ Output Cache, Observability ด้วย OpenTelemetry, Integration Test แล้วปิดท้ายด้วย Workshop ระบบสั่งซื้อพร้อม Deploy แบบ Container

DAY
1

สถาปัตยกรรมและข้อมูลขั้นสูง

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: โซลูชัน .NET 10 ระดับองค์กร

- ขอบใหม่ใน .NET 10, C# 14 และ ASP.NET Core 10
- แบ่ง Layer แบบ Clean Architecture เทียบกับ Vertical Slice
- จัดการเวอร์ชันแพ็คเกจกลางด้วย Directory.Packages.props
- แนวทางย้ายระบบจาก Web Forms และ .NET Framework
- Lab: โครงโซลูชันระบบสั่งซื้อที่ใช้ต่อทั้งหลักสูตร

2 Middleware, Filter และ Configuration ขั้นสูง

- เขียน Middleware ของตัวเองและลำดับใน Pipeline
- Endpoint Filter และ Action Filter สำหรับงานที่ใช้ร่วมกัน
- Options Pattern พร้อมตรวจค่าตอนเริ่มระบบ
- Keyed Services และอายุของ Service ใน Dependency Injection
- Lab: Middleware บันทึก Correlation ID ทุก Request

3 Lab: EF Core 10 ขั้นสูงกับ SQL Server 2025

- Complex Type และ JSON Column ชนิด json ของ SQL Server 2025
- Named Query Filter สำหรับ Soft Delete และ Multi-tenant
- ExecuteUpdate และ ExecuteDelete สำหรับแก้ไขข้อมูลจำนวนมาก
- Concurrency Token ป้องกันข้อมูลถูกเขียนทับ
- Lab: ข้อมูลสินค้าที่มีคุณสมบัติแบบยืดหยุ่นใน JSON

4 ประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูล

- อ่าน SQL ที่ EF Core สร้างและแก้ปัญหา N+1
- AsNoTracking, Split Query, Projection และ Compiled Query
- Interceptor สำหรับบันทึกประวัติการแก้ไข (Audit)
- ใช้ Dapper ร่วมกับ EF Core สำหรับ Query รายงาน
- Lab: ลดเวลาโหลดหน้ารายการสั่งซื้อ

5 Lab: Razor และ UI ที่นำกลับมาใช้ซ้ำ

- Layout, Section และ _ViewStart แบบ Master Page และ Theme
- View Component สำหรับส่วนของหน้าที่มี Logic
- สร้าง Tag Helper ของตัวเอง
- แชน UI ข้ามโปรเจกต์ด้วย Razor Class Library
- Lab: Widget สรุปยอดและเมนูที่ใช้ร่วมกันทุกหน้า

DAY
2

บริการ การสื่อสาร และงานเบื้องหลัง

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: gRPC และ Minimal API ขั้นสูง

- สร้างบริการ gRPC จากไฟล์ .proto และเรียกจาก Client
- เลือกระหว่าง gRPC, REST และ CoreWCF สำหรับระบบเดิม
- Route Group, TypedResults และ Endpoint Filter ใน Minimal API
- Validation ในตัวของ Minimal API ด้วย AddValidation
- Lab: บริการตรวจสอบสต็อกด้วย gRPC

7 เรียบบริการภายนอกอย่างทนทาน

- IHttpClientFactory และ Typed Client
- Retry, Timeout และ Circuit Breaker ด้วย AddStandardResilienceHandler
- จัดการ Error ด้วย ProblemDetails อย่างเป็นมาตรฐาน
- Lab: เชื่อม API ขนส่งที่ตอบช้าและล่มเป็นครั้งคราว

8 Lab: Real-time ด้วย SignalR และ SSE

- SignalR Hub, Group และการยืนยันตัวตน
- ส่งข้อมูลจาก Server ด้วย TypedResults.ServerSentEvents
- อัปเดตบางส่วนของหน้าด้วย fetch แทน UpdatePanel
- เลือกระหว่าง SignalR, SSE และ Polling ให้เหมาะกับงาน
- Lab: Dashboard คำสั่งซื้อแบบ Real-time

9 งานเบื้องหลังด้วย BackgroundService และ Channels

- Hosted Service และ BackgroundService
- คิวงานภายในแอปด้วย System.Threading.Channels
- งานตามรอบเวลาและการหยุดระบบอย่างนุ่มนวล
- เมื่อไรควรใช้ Message Broker หรือไลบรารีจัดคิวแทน
- Lab: ประมวลผลคำสั่งซื้อแบบเบื้องหลัง

10 Lab: รายงานและส่งออกไฟล์

- สร้างไฟล์ Excel ด้วย ClosedXML
- สร้างเอกสาร PDF จากข้อมูลในระบบ
- Streaming ไฟล์ CSV ขนาดใหญ่โดยไม่กินหน่วยความจำ
- ภาพรวมการเชื่อมรายงานจาก Report Server
- Lab: รายงานยอดขายรายเดือนที่สร้างเบื้องหลังแล้วแจ้งเมื่อเสร็จ



DAY
3

ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และการขึ้นระบบ

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 ความปลอดภัยขั้นสูง

- เข้ารหัสข้อมูลสำคัญด้วย Data Protection API
- เก็บ Secret ด้วย User Secrets และ Environment Variable
- Login ด้วย Passkey ใน ASP.NET Core Identity ของ .NET 10
- Authorization แบบ Policy และแบบตรวจสอบสิทธิ์ตามข้อมูล
- Lab: จำกัดสิทธิ์ให้ผู้ใช้แก้ไขได้เฉพาะคำสั่งชื่อของสาขาตนเอง

12 Lab: Caching และประสิทธิภาพ

- HybridCache คู่กับ Redis และการป้องกัน Cache Stampede
- Output Cache พร้อมล้าง Cache ด้วย Tag
- Response Compression และขนาดของ Response
- วัดผลด้วย dotnet-counters และ BenchmarkDotNet
- Lab: เร่งหน้าแคตตาล็อกสินค้าแล้ววัดผลก่อนและหลัง

13 Observability ด้วย OpenTelemetry

- Structured Logging และระดับของ Log
- Metrics และ Distributed Tracing ด้วย OpenTelemetry
- Health Check สำหรับฐานข้อมูลและบริการภายนอก
- Lab: ดู Trace ของ Request ใน Aspire Dashboard

14 Lab: Integration Test และคุณภาพโค้ด

- Integration Test ด้วย WebApplicationFactory
- ใช้ SQL Server จริงใน Test ด้วย Testcontainers
- ทดสอบ Endpoint ที่ต้องยืนยันตัวตน
- Code Analyzer และ Nullable Reference Types

15 Workshop: ระบบสั่งซื้อระดับองค์กรและ Deploy

- รวมทุกส่วนเป็นระบบสั่งซื้อที่ทำงานครบวงจร
- สร้าง Container Image ด้วย dotnet publish โดยไม่ต้องเขียน Dockerfile
- Deploy บน IIS หรือ Linux Container และตั้งค่า Production
- ให้ AI Assistant ช่วยรีวิวโค้ดแล้วตรวจทานเองทุกจุด และนำเสนอผลงาน

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- วางโครงสร้างระบบได้ โซลูชัน .NET 10 ระดับองค์กร
- ข้อมูลเร็วและถูกต้อง EF Core 10 ขั้นสูง
- เชื่อมระบบอย่างทนทาน gRPC, Resilience และ SignalR
- งานหนักไม่ทำให้รอ BackgroundService และ Channels
- ปลอดภัยและเร็ว Passkey, Data Protection และ Cache
- พร้อมขึ้นระบบ OpenTelemetry, Test และ Container

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- ซอร์สโค้ดครบทุก Lab และโซลูชันระบบสั่งซื้อจาก Workshop
- ไฟล์ Docker Compose สำหรับ SQL Server 2025 และ Redis พร้อมข้อมูลตัวอย่าง
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โขยม ผู้สอนและนักพัฒนาที่ใช้ .NET สร้างและดูแลระบบงานขององค์กรทั้งรุ่น .NET Framework และ .NET รุ่นใหม่ เน้นสอนจากโจทย์ที่พบในระบบจริง เช่น ระบบเช่า เชื่อมบริการภายนอกไม่เสถียร หรือการย้ายระบบเดิม ให้ผู้เรียนลงมือในทุกหัวข้อ เพื่อกลับไปยกระดับเว็บแอป ASP.NET Core ของตนเองได้ทันที

ราคาค่าอบรม 7,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

7,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

LINE @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE