สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
WDC-74

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / .NET

.NET 10 Web API with Angular

Full Stack ด้วย .NET 10 และ Angular 22
ตั้งแต่ Web API จนถึงหน้าจอใช้งานจริง

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน **เขียน C# เบื้องต้นได้**
- ระดับ **Intermediate**



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

เว็บแอปยุคใหม่นิยมแยกส่วนหน้าบ้านกับหลังบ้านออกจากกัน ฝั่งหลังบ้านเปิดบริการเป็น Web API ส่วนหน้าบ้านเป็น Single Page Application ที่เรียก API นั้น ASP.NET Core บน .NET 10 (LTS) เป็นตัวเลือกที่แข็งแรงสำหรับงาน API ขององค์กร ทำงานได้ทั้ง Windows, macOS และ Linux ส่วน Angular 22 มีโครงสร้างชัดเจนเหมาะกับระบบที่มีหลายหน้าจอและหลายทีม และใช้ Signals กับ Standalone Component เป็นแนวทางหลัก

หลักสูตรนี้พาสร้างเว็บแอปแบบ Full Stack ครบวงจรภายใน 3 วัน เริ่มจากสร้าง Web API ด้วย ASP.NET Core 10 พร้อมเอกสาร OpenAPI เชื่อมฐานข้อมูลด้วย Entity Framework Core 10 โดยใช้ SQL Server 2025 เป็นหลัก และลองสลับไปใช้ PostgreSQL และ MongoDB จากนั้นสร้างหน้าจอด้วย Angular 22 และ Angular Material ทั้ง Routing ฟอร์ม และหน้า CRUD ที่เรียก API จริง ปิดท้ายด้วยการป้องกันระบบด้วย JWT การเขียน Test และการ Deploy ด้วย Docker (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ

- .NET 10 LTS
- Angular 22
- EF Core 10
- SQL Server 2025
- Angular Material

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

9,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide และซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- ติดตั้ง .NET 10 SDK, Node.js, Angular CLI และฐานข้อมูลผ่าน Docker ได้
- สร้าง Web API ด้วย ASP.NET Core 10 พร้อม Validation และเอกสาร OpenAPI ได้
- ใช้ Entity Framework Core 10 แบบ Code-First กับ SQL Server 2025 ได้
- เข้าใจการเปลี่ยนฐานข้อมูลเป็น PostgreSQL หรือ MongoDB ผ่าน Provider ของ EF Core
- สร้างหน้าจอด้วย Angular 22 ทั้ง Component, Signals, Routing และฟอร์ม
- เชื่อม Angular กับ Web API และทำหน้า CRUD ด้วย Angular Material ได้
- ป้องกัน API ด้วย JWT และเรียกใช้จาก Angular อย่างปลอดภัย
- เขียน Test เบื้องต้นและ Deploy ทั้งระบบด้วย Docker Compose ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่ต้องการสร้างเว็บแอปแบบ Full Stack ด้วย .NET และ Angular
- นักพัฒนา C# ที่ต้องการเปลี่ยนจาก ASP.NET แบบเดิมมาเป็น Web API กับ SPA
- นักพัฒนา Frontend ที่ต้องการเข้าใจการสร้าง API ฝั่ง .NET
- ผู้ที่ดูแลระบบเดิมบน .NET Core รุ่นก่อนและต้องการอัปเดตเป็น .NET 10

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **รุ่นปัจจุบันทั้งสองฝั่ง** .NET 10 LTS และ Angular 22
- **API มาตรฐาน** Controller, Validation และ OpenAPI
- **หลายฐานข้อมูล** SQL Server, PostgreSQL และ MongoDB
- **หน้าจอพร้อมใช้** Angular Material และ Signal Forms
- **ครบถึงขึ้นระบบ** JWT, Test และ Docker Compose

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียนภาษา C# เบื้องต้นได้ เข้าใจ Class, Method และ Collection
- มีพื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript เบื้องต้น
- เข้าใจคำสั่ง SQL เบื้องต้น เช่น SELECT, INSERT, UPDATE และ DELETE
- โน้ตบุ๊ก Windows, macOS หรือ Linux แรม 16 GB ขึ้นไป พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรมและ Docker Desktop

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux แรม 16 GB ขึ้นไป เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม
Backend	.NET 10 SDK (LTS), ASP.NET Core 10 และ Entity Framework Core 10
Frontend	Node.js รุ่น LTS, Angular CLI 22 และ Angular Material
ฐานข้อมูลและเครื่องมือ	Docker Desktop สำหรับ SQL Server 2025, PostgreSQL และ MongoDB, VS Code พร้อม C# Dev Kit และ Git

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากฉบับเดิมที่สอน .NET 8 กับ Angular 16 เนื้อหาเปลี่ยนเป็น .NET 10 (LTS) และ Angular 22 ทั้งหมด ฝั่ง API ใช้เอกสาร OpenAPI ในตัวของ ASP.NET Core แทน Swashbuckle ที่ไม่อยู่ในเทมเพลตแล้ว และส่ง Error ด้วย ProblemDetails ฝั่ง Angular ใช้ Standalone Component แทน NgModule ใช้ Signals, Control Flow แบบ @if และ @for, Signal Forms ที่เป็น Stable ใน Angular 22, httpResource และ Interceptor กับ Guard แบบฟังก์ชัน ใช้ Vitest แทน Karma เพิ่มหัวข้อ JWT, Test และ Deploy ด้วย Docker ตัดการทบทวน C# พื้นฐานแบบยาวออก เหลือเฉพาะส่วนที่ใช้ในงาน API ฐานข้อมูลหลักคือ SQL Server 2025 พร้อมสาธิต PostgreSQL และ MongoDB ผ่าน Provider ของ EF Core ส่วน MySQL ให้ตรวจรุ่นของ Provider ที่รองรับ EF Core 10 ก่อนใช้ เพราะ ณ เวลาจัดทำ Provider หลักของ MySQL ยังประกาศรองรับถึง EF Core 9 หลักสูตรนี้เป็นฉบับกระชับ 3 วัน ส่วนหลักสูตร .NET 10 with Angular ฉบับ 5 วันเน้น Workshop ระบบ POS ด้วย Tailwind CSS เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี และเนื้อหาอิงเวอร์ชันล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	เตรียมเครื่องมือและฐานข้อมูลด้วย Docker, C# 14 ที่ใช้ในงาน API, สร้าง ASP.NET Core 10 Web API พร้อมเอกสาร OpenAPI, Controller และ Validation, EF Core 10 กับ SQL Server 2025
Day 2 Section 6-10	Service Layer และ DTO, ใช้ EF Core กับ PostgreSQL และ MongoDB, เริ่มต้น Angular 22 ด้วย Signals, Routing และ Layout ด้วย Angular Material, ฟอร์มด้วย Signal Forms
Day 3 Section 11-15	เรียก API ด้วย HttpClient และ httpResource, หน้า CRUD ด้วย Angular Material, ป้องกันระบบด้วย JWT, Test และ Deploy ด้วย Docker และ Workshop ระบบจัดการสินค้า

DAY 1

เริ่มต้น ASP.NET Core 10 Web API

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เตรียมเครื่องมือทั้ง Windows และ macOS

- ภาพรวมสถาปัตยกรรม Angular คู่กับ ASP.NET Core Web API
- ติดตั้ง .NET 10 SDK, Node.js รุ่น LTS และ Angular CLI 22
- VS Code พร้อม C# Dev Kit และ Extension สำหรับ Angular
- รัน SQL Server 2025, PostgreSQL และ MongoDB ด้วย Docker Desktop
- Lab: ตรวจความพร้อมของเครื่องและเก็บโปรเจกต์ไว้บน Git

2 C# 14 ที่ใช้ในงาน Web API

- Record, Nullable Reference Types และ Pattern Matching
- async และ await กับงานที่ต้องรอฐานข้อมูล
- LINQ ที่ใช้บ่อยกับข้อมูลชุด
- Dependency Injection และ Interface ใน .NET
- Lab: Console App จัดการรายการสินค้าเพื่อทบทวนก่อนสร้าง API

3 Lab: สร้าง ASP.NET Core 10 Web API

- dotnet new webapi และโครงสร้างโปรเจกต์ .NET 10
- Program.cs, Middleware และ Configuration ตาม Environment
- Controller กับ Minimal API และเลือกใช้ให้เหมาะกับงาน
- เอกสาร OpenAPI ในตัว และทดสอบผ่าน Swagger UI หรือ Scalar
- Lab: API แรกและทดสอบด้วยไฟล์ .http

4 Lab: Controller, Routing และ Validation

- Attribute Routing และ Route Parameter
- HTTP Method: GET, POST, PUT และ DELETE
- Return Type แบบ ActionResult และ Status Code ที่ถูกต้อง
- Validation ด้วย Data Annotations และส่ง Error ด้วย ProblemDetails
- Lab: API ข้อมูลสินค้าครบทุก Method แบบเก็บข้อมูลในหน่วยความจำ

5 Lab: EF Core 10 กับ SQL Server 2025

- ORM คืออะไร และ DbContext กับ DbSet
- Code-First, Migration และ dotnet ef
- ความสัมพันธ์แบบ One to Many ระหว่างหมวดหมู่และสินค้า
- CRUD แบบ async และการเขียน Query ด้วย LINQ
- Lab: ย้าย API สินค้ามาเก็บข้อมูลใน SQL Server 2025

DAY 2

หลายฐานข้อมูลและเริ่มต้น Angular 22

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: Service Layer, DTO และการแบ่งหน้า

- แยก Business Logic ไปไว้ใน Service และลงทะเบียนผ่าน DI
- รับส่งข้อมูลด้วย DTO แทน Entity
- ค้นหา เรียงลำดับ และแบ่งหน้าข้อมูล
- Logging และจัดการ Error กลาง
- Lab: API สินค้าที่ค้นหาและแบ่งหน้าได้

7 Lab: ใช้ EF Core กับ PostgreSQL และ MongoDB

- Provider ของ EF Core และการเลือกแพ็กเกจให้ตรงรุ่น
- เปลี่ยนไปใช้ PostgreSQL ด้วย Npgsql และ Migration ชุดใหม่
- ใช้ MongoDB ผ่าน MongoDB EF Core Provider และข้อจำกัดที่ต่างจากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- แนวทางใช้ MySQL และการตรวจรุ่น Provider ที่รองรับ
- Lab: สลับฐานข้อมูลของ API ด้วย Connection String และ Configuration

8 Lab: เริ่มต้น Angular 22

- สร้างโปรเจกต์ด้วย ng new และโครงสร้างไฟล์
- Standalone Component และ Template Syntax
- signal(), computed() และ Change Detection แบบ Zoneless
- Control Flow ด้วย @if, @for และ @switch
- Lab: หน้ารายการสินค้าจากข้อมูลจำลอง

9 Lab: Routing และ Layout ด้วย Angular Material

- ติดตั้ง Angular Material ด้วย ng add และเลือก Theme
- Layout ด้วย Toolbar, Sidenav และเมนู
- กำหนด Route, RouterLink และ Lazy Loading
- รับ Route Parameter ผ่าน Component Input
- Lab: โครงหน้าระบบหลังบ้านพร้อมเมนูทุกหน้า

10 Lab: ฟอร์มด้วย Signal Forms

- สร้างฟอร์มจาก Signal Model ด้วย form()
- Validation ที่มีมาให้และการเขียนกฎตรวจเอง
- ใช้ Form Field ของ Angular Material กับ Signal Forms
- เทียบกับ Reactive Forms ที่ยังพบในระบบเดิม
- Lab: ฟอร์มเพิ่มและแก้ไขสินค้าพร้อม Validation

DAY 3

เชื่อมต่อ Full Stack ความปลอดภัย และ Deploy

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: เรียก API ด้วย HttpClient และ httpResource

- ตั้งค่า provideHttpClient และ Environment ของแต่ละสภาพแวดล้อม
- เขียน Service เรียก API ด้วย HttpClient
- ดึงข้อมูลแบบ Reactive ด้วย httpResource พร้อมสถานะโหลดและ Error
- เปิด CORS ฝั่ง ASP.NET Core ให้ Angular เรียกได้
- Lab: แสดงรายการสินค้าจาก API จริง

12 Lab: หน้า CRUD ด้วย Angular Material

- ตารางข้อมูลพร้อมเรียงลำดับ ค้นหา และแบ่งหน้าจาก API
- Dialog สำหรับเพิ่มและแก้ไขข้อมูล
- ยืนยันก่อนลบและแจ้งผลด้วย Snackbar
- แบ่ง Component และส่งข้อมูลด้วย input() และ output()
- Lab: หน้าจัดการสินค้าและหมวดหมู่ครบวงจร

13 Lab: ป้องกันระบบด้วย JWT

- Authentication และ Authorization สำหรับ SPA
- ออกและตรวจ JWT ด้วย JWT Bearer Authentication
- กำหนดสิทธิ์ด้วย Role และ Policy
- Functional Interceptor แนบ Token และ Route Guard ฝั่ง Angular
- Lab: หน้า Login และล็อกหน้าจัดการข้อมูลตามสิทธิ์

14 Test และ Deploy ด้วย Docker

- Unit Test ฝั่ง .NET ด้วย xUnit
- ทดสอบ Component และ Service ของ Angular ด้วย Vitest
- Build Angular สำหรับ Production และสร้าง Container Image ของ API
- รวม Angular, API และฐานข้อมูลด้วย Docker Compose
- Lab: รันทั้งระบบด้วยคำสั่งเดียว

15 Workshop: ระบบจัดการสินค้าแบบ Full Stack

- ออกแบบ API และหน้าจอจากโจทย์ธุรกิจ
- Workshop: ระบบจัดการสินค้า หมวดหมู่ และผู้ใช้ ครบตั้งแต่ฐานข้อมูลถึงหน้าจอ
- Checklist ความปลอดภัยก่อนขึ้นระบบจริง
- นำเสนอผลงานและแนวทางต่อยอด

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **สร้าง Web API ได้** ASP.NET Core 10 พร้อม OpenAPI
- **จัดการข้อมูลได้** EF Core 10 กับ SQL Server 2025
- **รองรับหลายฐานข้อมูล** PostgreSQL และ MongoDB
- **สร้างหน้าจอได้** Angular 22 และ Angular Material
- **ระบบปลอดภัย** JWT, Interceptor และ Guard
- **พร้อมขึ้นระบบ** Test และ Docker Compose

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab ทั้งฝั่ง API และ Angular
- ซอร์สโค้ด Workshop ระบบจัดการสินค้าพร้อมไฟล์ Docker Compose
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและที่ปรึกษาด้านการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบน .NET และ Angular ที่พัฒนาระบบให้องค์กรในงานจริง จุดเด่นคือการพาสร้างระบบตั้งแต่ฐานข้อมูล API จนถึงหน้าจอทีละขั้น ให้ผู้เรียนเห็นว่าแต่ละส่วนเชื่อมกันอย่างไร และฝึกแก้ปัญหาที่พบบ่อยเมื่อสองฝั่งทำงานร่วมกัน

ราคาค่าอบรม 9,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

9,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770

@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE