



สถาบันไอจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

WDC-95

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / .NET

.NET 10 with Angular

เว็บแอป Full-stack ด้วย Angular 22 และ
ASP.NET Core 10 ผ่าน Workshop ระบบ POS

30 ชั่วโมง

5 วัน

พื้นฐาน C# และ HTML เบื้องต้น

ระดับ Intermediate



ระยะเวลา: 5 วัน

30 ชั่วโมง (5 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

เว็บแอปยุคใหม่นิยมแยก Frontend กับ Backend ออกจากกัน Angular เป็นเฟรมเวิร์กของ Google ที่มีโครงสร้างชัดเจน เหมาะกับระบบงานองค์กรที่ต้องดูแลระยะยาว ส่วน ASP.NET Core บน .NET 10 เป็นแพลตฟอร์ม Backend ที่เร็ว ปลอดภัย และรันได้ทั้ง Windows, macOS และ Linux แต่ทั้งสองฝั่งเปลี่ยนไปมากในช่วงหลัง Angular หันมาใช้ Signals, Standalone Component และ Signal Forms ส่วน .NET ก็ขึ้นรุ่น LTS ใหม่พร้อม OpenAPI ในตัว ตัวอย่างโค้ดรุ่นเก่าจึงใช้ต่อได้ไม่เต็มที่

หลักสูตรนี้พาสร้างเว็บแอปแบบ Full-stack ด้วย Angular 22 และ ASP.NET Core 10 ผ่าน Workshop ระบบขายหน้าร้าน (POS) และระบบสต็อก เริ่มจาก TypeScript, Standalone Component, Signals, Routing, Signal Forms และการเรียก API แล้วสร้าง Web API ที่จัดการข้อมูล SQL Server ด้วย Entity Framework Core 10 ทำระบบสมาชิก อัปโหลดไฟล์ และป้องกัน API ด้วย JWT จากนั้นเชื่อมทั้งสองฝั่งด้วย Interceptor และ Route Guard เขียน Test ทั้ง Frontend และ Backend และ Deploy ทั้งระบบด้วย Docker (อบรม 5 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 30 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ

NET .NET 10 LTS

A Angular 22

TS TypeScript

EF EF Core 10

SQL SQL Server 2025

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

13,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ด Angular และ ASP.NET Core ครบทุก Lab ไฟล์ docker-compose สำหรับ Deploy 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

- เข้าใจสถาปัตยกรรม SPA ที่ใช้ Angular คู่กับ ASP.NET Core Web API
- สร้าง Standalone Component, ใช้ Signals และ Control Flow ของ Angular 22 ได้
- ทำ Routing, ฟอรัมด้วย Signal Forms และ Service ที่ใช้ Dependency Injection ได้
- เรียก API ด้วย HttpClient และ httpResource พร้อมจัดการสถานะการโหลดและ Error
- สร้าง Web API ด้วย ASP.NET Core 10 พร้อม Validation และเอกสาร OpenAPI
- จัดการฐานข้อมูล SQL Server ด้วย EF Core 10 แบบ Code-First และ Migration
- ป้องกันระบบด้วย JWT, CORS, Interceptor และ Route Guard
- เขียน Test และ Deploy ทั้ง Angular และ ASP.NET Core ด้วย Docker ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนา C# ที่ต้องการทำเว็บแอปแบบ Full-stack ด้วย Angular
- นักพัฒนา Frontend ที่ต้องการต่อยอดไปเขียน Backend ด้วย .NET
- นักศึกษา ครูอาจารย์ และวิทยากรที่สนใจการพัฒนาเว็บแบบปัจจุบัน
- นักไอทีและผู้ดูแลระบบที่ต้องพัฒนาหรือดูแลระบบงานภายในองค์กร
- ผู้ที่เคยใช้ .NET 8 หรือ Angular รุ่นเก่าและต้องการอัปเดต

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- อัปเดตทั้งสองฝั่ง .NET 10 LTS และ Angular 22
- **Angular แบบปัจจุบัน** Signals, Standalone และ Signal Forms
- **Backend ที่พร้อมใช้จริง** Web API, EF Core 10 และ OpenAPI
- **ความปลอดภัยครบวงจร** JWT, CORS, Interceptor และ Guard
- **Workshop ระบบจริง** POS และสต็อก จนถึง Test และ Docker

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียนภาษา C# ได้เบื้องต้น และเข้าใจแนวคิดเชิงวัตถุ
- มีพื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript
- รู้จักฐานข้อมูลและคำสั่ง SQL พื้นฐาน
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง Node.js, .NET 10 SDK, Docker Desktop และ VS Code ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ติดตั้ง Docker Desktop ได้
Frontend	Node.js รุ่น LTS, Angular CLI 22, TypeScript, Tailwind CSS 4 และ Angular Material
Backend	.NET 10 SDK (LTS), ASP.NET Core 10, EF Core 10 และ SQL Server 2025 Developer uu Docker
เครื่องมือพัฒนา	VS Code พร้อม Angular Language Service และ C# Dev Kit หรือ Visual Studio 2026, Git
ทดสอบและ Deploy	ไฟล์ .http หรือ Postman, Vitest, xUnit, Docker และ Nginx

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากฉบับเดิมที่สอน .NET 8 กับ Angular 18 เนื้อหาเปลี่ยนเป็น .NET 10 (LTS) และ Angular 22 ทั้งหมด ใช้ Standalone Component แทน NgModule อย่าง FormsModule และ HttpClientModule ใช้ Signals และ Control Flow แบบใหม่ ใช้ Signal Forms ซึ่งเป็น Stable ใน Angular 22 คู่กับ Reactive Forms ใช้ Interceptor และ Guard แบบฟังก์ชัน ใช้ Tailwind CSS 4 แทนธีม AdminLTE ใช้เอกสาร OpenAPI ในตัวของ ASP.NET Core ใช้ Vitest แทน Karma และเพิ่มการเขียน Test ฝั่ง Backend ด้วย xUnit เนื้อหาเน้น SQL Server เป็นหลักและสรุปการเปลี่ยนไปใช้ PostgreSQL ผ่าน Provider ของ EF Core เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี ผู้ที่ต้องการเน้นฝั่งเดียวเลือกหลักสูตร Angular with Tailwind CSS หรือ Web API with ASP.NET Core ได้

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 5 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1-2 Section 1-8	ติดตั้งเครื่องมือ, เขียน TypeScript และ Standalone Component ด้วย Signals, เริ่ม Workshop ระบบ POS ด้วย Tailwind CSS, ทำ Routing, ฟอรั่มด้วย Signal Forms, Service และเรียก API ด้วย HttpClient กับ httpResource
Day 3 Section 9-12	สร้าง ASP.NET Core 10 Web API พร้อม OpenAPI, ต่อ SQL Server ด้วย EF Core 10 และ Migration, ทำ API ระบบสมาชิกที่เข้ารหัสผ่าน และ API ระบบสต็อกพร้อมอัปโหลดไฟล์
Day 4-5 Section 13-20	ป้องกัน API ด้วย JWT และ CORS, เชื่อม Angular ด้วย Interceptor และ Guard, ทำหน้าสต็อกด้วย Angular Material, ปิดงานขายหน้าร้าน เขียน Test ด้วย Vitest และ xUnit แล้ว Deploy ทั้งระบบด้วย Docker

DAY
1

เริ่มต้น Angular 22 และ Workshop POS

เนื้อหาการอบรม · Section 1-4

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: ภาพรวมและติดตั้งเครื่องมือ

- SPA คืออะไร และ Angular ทำงานคู่กับ ASP.NET Core อย่างไร
- Angular เทียบกับ React และ Vue ในงานระบบองค์กร
- ติดตั้ง Node.js, Angular CLI 22, .NET 10 SDK, Git และ VS Code พร้อม Extension
- สร้างโปรเจกต์ด้วย ng new สำรวจโครงสร้าง และรันเว็บแอป
- Lab: เก็บโปรเจกต์ไว้บน GitHub ตั้งแต่วันแรก

2 TypeScript สำหรับ Angular

- Type, Interface, Class และ Generic ที่ใช้บ่อย
- Module, import และ export
- async/await, Promise และ Observable เบื้องต้น
- Lab: เขียน Model ของสินค้าและบิลขายด้วย TypeScript

3 Lab: Component, Template และ Signals

- Standalone Component และ Template Syntax
- signal(), computed() และ effect() สำหรับ State ของหน้าจอ
- Control Flow ด้วย @if, @for และ @switch
- Event Binding, Property Binding และ Class Binding
- Lifecycle Hook ที่ยังจำเป็น และ Change Detection แบบ OnPush

4 Lab: เริ่ม Workshop ระบบ POS

- ติดตั้ง Tailwind CSS 4 และจัดการไฟล์ Asset
- สร้าง Layout ส่วน Header, Sidebar, Footer และเมนู
- ออกแบบหน้า Login และ Register
- แยก Component ที่ใช้ซ้ำ เช่น ปุ่มและการ์ดสินค้า
- Lab: หน้าแรกของระบบ POS แบบ Responsive

DAY
2

Routing พร้อม Service และ HTTP

เนื้อหาการอบรม · Section 5-8

รวม
6 ชั่วโมง

5 Lab: Routing

- กำหนด Route, Router Outlet และ RouterLink
- Route Parameter และรับค่าผ่าน Component Input
- Lazy Loading ด้วย loadChildren และ loadChildren
- Redirect, หน้า Not Found และย้อนกลับหน้าเดิม
- Lab: Routing ของ Workshop POS ทุกหน้า

6 Lab: พอร์มด้วย Signal Forms

- สร้างพอร์มจาก Signal Model ด้วย form() และ [formField]
- Validation ที่มีมาให้และการเขียนกฎตัวเอง
- แสดงข้อความผิดพลาดและสถานะ Dirty และ Touched
- เทียบ Signal Forms กับ Reactive Forms และ Template-driven Forms
- Lab: พอร์มสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบพร้อม Validation

7 Service และ Dependency Injection

- สร้าง Service และใช้ inject() ใน Component
- เก็บ State ร่วมกันด้วย Signals ใน Service
- Pipe มาตรฐาน และการเขียน Custom Pipe
- Lab: Service ตะกร้าสินค้าที่หลายหน้าใช้ร่วมกัน

8 Lab: เรียก API ด้วย HttpClient และ httpResource

- ตั้งค่า provideHttpClient และ Environment ของแต่ละสภาพแวดล้อม
- สร้าง Model และ Map ข้อมูล JSON เป็น TypeScript
- ดึงข้อมูลแบบ Reactive ด้วย httpResource
- Observable กับ Signals และการแปลงระหว่างกัน
- Lab: แสดงรายการสินค้าจาก API จำลอง พร้อมสถานะโหลดและ Error



DAY
3

ASP.NET Core 10 Web API และฐานข้อมูล

เนื้อหาการอบรม · Section 9-12

รวม
6 ชั่วโมง

9 Lab: เริ่มต้น ASP.NET Core 10 Web API

- RESTful API คืออะไร และโครงสร้างโปรเจกต์ ASP.NET Core 10
- Controller กับ Minimal API และ Route Group
- รับข้อมูลจาก Query String, Path, Form และ JSON พร้อม Validation
- Middleware, Logging, Dev Certificate และเอกสาร OpenAPI ในตัว
- Lab: API สิ้นค้าแรกและทดสอบด้วยไฟล์ .http

10 Lab: EF Core 10 กับ SQL Server

- รับ SQL Server 2025 ด้วย Docker และติดตั้งแพ็คเกจผ่าน NuGet
- DbContext, Entity และ Dependency Injection
- Code-First กับ Migration และ Database-First ด้วย Scaffold
- จัดการ Configuration และ Connection String ตาม Environment
- แนวทางเปลี่ยนไปใช้ PostgreSQL ผ่าน Provider ของ EF Core

11 Lab: API ระบบสมาชิก

- แยก Service Layer และส่งข้อมูลด้วย DTO
- เข้ารหัสรหัสผ่านด้วย PasswordHasher
- CRUD ด้วย EF Core แบบ async
- ส่ง Error มาตรฐานด้วย ProblemDetails
- Lab: API สมาชิกสมาชิก เข้าสู่ระบบ และจัดการผู้ใช้

12 Lab: API ระบบสต็อก

- ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้า หมวดหมู่ และรายการเคลื่อนไหวสต็อก
- ค้นหา กรอง และแบ่งหน้าข้อมูล
- อัปโหลดไฟล์รูปสินค้าและให้บริการ Static Files
- Transaction เมื่อขายสินค้าและตัดสต็อก
- Lab: API สินค้าและสต็อกครบทุกฟังก์ชัน



DAY
4

ความปลอดภัยและเชื่อมต่อ Angular

เนื้อหาการอบรม · Section 13-16

รวม
6 ชั่วโมง

13 Lab: ป้องกัน API ด้วย JWT

- Authentication สำหรับ SPA และ JWT คืออะไร
- สร้างและตรวจสอบ JWT ด้วย JWT Bearer Authentication
- กำหนดสิทธิ์ด้วย Role และ Policy
- ตั้งค่า CORS ให้ Angular เรียก API ได้อย่างปลอดภัย
- Lab: ล็อกหน้า API ที่ต้องเข้าสู่ระบบก่อน

14 Lab: เชื่อม Angular กับ API

- เก็บ Token และข้อควรระวังด้านความปลอดภัยฝั่งเบราว์เซอร์
- Functional Interceptor แบบ Token และจัดการ Error กลาง
- Route Guard ด้วย CanActivateFn
- แจ้งเตือนผู้ใช้ด้วย Dialog และ SweetAlert2
- Lab: Login จริงจาก Angular ไปยัง ASP.NET Core

15 Lab: หน้าระบบสต็อกด้วย Angular Material

- ติดตั้ง Angular Material และใช้ร่วมกับ Tailwind CSS
- ตารางข้อมูลพร้อมเรียงลำดับ ค้นหา และแบ่งหน้า
- φόρμเพิ่มและแก้ไขสินค้าพร้อมแสดงตัวอย่างรูปก่อนอัปโหลด
- Lab: หน้าจัดการสินค้าและสต็อกที่เชื่อม API จริง

16 การสื่อสารระหว่าง Component

- input(), output() และ model() แบบ Signal
- ส่งข้อมูลระหว่าง Parent และ Child Component
- แชรข้อมูลและฟังก์ชันผ่าน Service
- จัดการ Stylesheet ของ Component และธีมของระบบ
- Lab: แยกหน้าขายเป็น Component ย่อยที่สื่อสารกัน



DAY
5

ปฏิกาน POS, Test และ Deploy

เนื้อหาการอบรม · Section 17-20

รวม
6 ชั่วโมง

17 Lab: หน้าขายและรายงาน

- หน้าขายหน้าร้าน ค้นหาสินค้า และคำนวณยอดด้วย computed()
- บันทึกบิลขายและตัดสต็อกผ่าน API
- รายงานยอดขายรายวันและสินค้าขายดี
- Lab: ทำ Workshop POS ให้ใช้งานได้ครบวงจร

18 Testing ทั้ง Frontend และ Backend

- Unit Test ของ Angular ด้วย Vitest
- ทดสอบ Component และ Service ที่ใช้ Signals
- Unit Test ของ Service ฝั่ง .NET ด้วย xUnit
- Integration Test ของ API ด้วย WebApplicationFactory
- Lab: เขียน Test ให้ส่วนคำนวณยอดขายทั้งสองฝั่ง

19 Lab: Deploy ด้วย Docker

- Build Angular สำหรับ Production และให้บริการด้วย Nginx
- สร้าง Container Image ของ ASP.NET Core
- รวม Angular, API และ SQL Server ด้วย Docker Compose
- ตั้งค่า Environment และ Secret สำหรับ Production
- Lab: รันทั้งระบบด้วยคำสั่งเดียว

20 Workshop: ต่อยอดและนำเสนอผลงาน

- เพิ่มฟีเจอร์ตามโจทย์ที่ผู้เรียนเลือก เช่น ส่วนลดหรือระบบสมาชิกสะสมแต้ม
- ใช้ AI Assistant ช่วยเขียนโค้ดและ Test พร้อมตรวจทานผล
- รีวิวกั๊ดร่วมกันและ Checklist ก่อนขึ้นระบบจริง
- นำเสนอผลงานและแนวทางต่อยอด

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- สร้าง Frontend ด้วย Angular 22 Component, Signals และ Routing
- ทำฟอร์มและเรียก API ได้ Signal Forms, HttpClient และ httpResource
- สร้าง Backend ด้วย .NET 10 ASP.NET Core Web API และ OpenAPI
- จัดการฐานข้อมูลได้ EF Core 10, SQL Server และ Migration
- ระบบปลอดภัยทั้งสองฝั่ง JWT, CORS, Interceptor และ Guard
- ส่งมอบระบบจริงได้ Workshop POS, Test และ Docker

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 5 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ด Angular และ ASP.NET Core ของ Workshop ระบบ POS และสื่อกิจกรรมทุก Lab
- ไฟล์ Dockerfile และ docker-compose สำหรับรันทั้งระบบ
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สนิทวงศ์ กมลภากรณ์ ผู้สอนและนักพัฒนาระบบที่ใช้ Angular และ ASP.NET Core สร้างระบบงานขององค์กรในงานจริง จุดเด่นคือการสอนผ่าน Workshop ระบบเดียวที่ค่อย ๆ ต่อเติมทั้ง Frontend และ Backend จนใช้งานได้จริง อธิบายให้เห็นว่าข้อมูลและสิทธิ์ผู้ใช้ไหลผ่านแต่ละชั้นอย่างไร และพาแก้ปัญหาที่พบบ่อยเมื่อเชื่อมสองฝั่งเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเริ่มโปรเจกต์ Full-stack ของตนเองได้ทันที

ราคาค่าอบรม 13,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

13,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

📞 @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE