สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
WDC-107

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / ANGULAR

Angular with Tailwind CSS

สร้างเว็บแอปแบบ SPA ด้วย Angular 22, Signals และ Tailwind CSS 4

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน JavaScript และเขียนโปรแกรม
- ระดับ Beginner



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

Angular เป็น Framework ที่องค์กรจำนวนมากเลือกใช้สร้างเว็บแอปขนาดกลางถึงใหญ่ เพราะมีโครงสร้างชัดเจนและมีเครื่องมือครบในตัว ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา Angular เปลี่ยนไปมาก ทั้ง Standalone Component ที่มาแทน NgModule, Signals, Built-in Control Flow และ Signal Forms ส่วน Tailwind CSS 4 ก็เปลี่ยนมาตั้งค่าด้วย CSS แทนไฟล์ JavaScript ตัวอย่างโค้ดรุ่นเก่าจำนวนมากจึงใช้ไม่ได้หรือไม่ใช่แนวทางที่ควรเริ่มอีกต่อไป

หลักสูตรนี้ปูพื้นฐานการสร้าง Single Page Application ด้วย Angular 22 ร่วมกับ Tailwind CSS 4 ตามแนวทางปัจจุบัน เริ่มจากสร้างโปรเจกต์ด้วย Angular CLI ติดตั้ง Tailwind CSS ด้วย ng add ออกแบบ UI แบบ Utility-First และ Responsive จากนั้นเรียนรู้ Standalone Component, Signals, Data Binding, Control Flow, การสื่อสารระหว่าง Component, Service และ Routing ต่อด้วยฟอร์มแบบ Signal Forms การเรียก Backend ด้วย HttpClient และ httpResource และการใช้ Pipe แล้วรวมทุกอย่างใน Workshop สร้างหน้า Landing Page กับ Dashboard ที่ทดสอบด้วย Vitest และ Deploy ขึ้นออนไลน์ (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ: Angular · Tailwind CSS 4 · TypeScript · Signals · REST API

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

- เข้าใจพัฒนาการของ Angular และความต่างระหว่างแนวทางเดิมกับ Angular รุ่นปัจจุบัน
- สร้างและจัดโครงสร้างโปรเจกต์ Angular 22 แบบ Standalone Component ได้
- ออกแบบ UI และ Responsive Layout ด้วย Tailwind CSS 4 ได้
- จัดการ State ด้วย Signals และใช้ Data Binding กับ Built-in Control Flow ได้
- สร้างฟอร์มพร้อม Validation ด้วย Signal Forms ได้
- เชื่อมต่อ Backend ด้วย HttpClient และ httpResource ได้
- ใช้และสร้าง Pipe รวมถึงทำ Routing แบบ Lazy Loading ได้
- ทดสอบ Build และ Deploy เว็บแอป Angular ขึ้นออนไลน์ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่ต้องการเริ่มสร้าง Web Application ด้วย Angular ร่วมกับ Tailwind CSS
- นักพัฒนาที่เคยใช้ AngularJS หรือ Angular รุ่นเก่าและต้องการปรับมาใช้แนวทางปัจจุบัน
- Frontend Developer ที่ต้องการออกแบบ UI ให้เร็วขึ้นด้วย Tailwind CSS
- IT Manager และ Tech Lead ที่ต้องประเมินหรือวางแนวทาง Angular ให้ทีม
- ผู้สนใจทั่วไปที่มีพื้นฐาน JavaScript และการเขียนโปรแกรม

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **Angular 22 แบบปัจจุบัน** Standalone, Signals และ Zoneless
- **Tailwind CSS 4** ติดตั้งด้วย ng add และตั้งค่าด้วย @theme
- **Signal Forms** ฟอร์มและ Validation แบบใหม่ที่เป็น Stable แล้ว
- **เรียก API แบบ Reactive** HttpClient และ httpResource
- **จบด้วยงานจริง** Landing Page และ Dashboard ที่ Deploy ได้

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เข้าใจพื้นฐานภาษา JavaScript เช่น ตัวแปร ฟังก์ชัน Array, Object และ Class
- เข้าใจหลักการทำงานเบื้องต้นของ Web Service และ REST API
- เคยเขียนโปรแกรมมาบ้าง เช่น PHP, C# หรือ Java
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง Node.js และ VS Code ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ติดตั้ง Node.js 22 ขึ้นไปและ VS Code ได้
Framework	Angular 22 และ Angular CLI พร้อม TypeScript
CSS Framework	Tailwind CSS 4 ติดตั้งด้วย ng add tailwindcss
เครื่องมือพัฒนา	VS Code พร้อมส่วนขยาย Angular Language Service และ Angular DevTools
Backend และการทดสอบ	REST API จำลองบนเครื่องผู้เรียน, Vitest และ Static Hosting แบบใช้ฟรี

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026: อัปเดตจาก Angular 19 เป็น Angular 22 ใช้ Signals, input(), output() และ model() แทน Decorator แบบเดิม ใช้ Signal Forms แทน Template-driven Form ที่ผูกด้วย ngModel ใช้ httpResource ควบคู่ HttpClient และใช้ Vitest แทน Karma ติดตั้ง Tailwind CSS 4 ด้วย ng add แทนการตั้งค่า PostCSS เอง และใช้ REST API จำลองบนเครื่องแทน Firebase เครื่องมือทั้งหมดเป็นโอเพนซอร์สหรือมีแบบใช้ฟรี บริการ Hosting ใช้บัญชีแบบฟรีของผู้เรียนเอง เนื้อหาเครื่องมือจะอิงรุ่นล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	สร้างโปรเจกต์ Angular 22 ด้วย Angular CLI, TypeScript ที่ต้องใช้, ติดตั้ง Tailwind CSS 4 ด้วย ng add, ออกแบบ UI และ Responsive Layout แล้วแบ่งหน้าเป็น Standalone Component
Day 2 Section 6-10	จัดการ State ด้วย Signals, Data Binding กับ @if, @for และ @defer, สื่อสารระหว่าง Component ด้วย input(), output() และ model(), Service กับ Dependency Injection และ Routing
Day 3 Section 11-15	สร้างฟอร์มด้วย Signal Forms, เรียก Backend ด้วย HttpClient และ httpResource, ใช้และสร้าง Pipe, Workshop หน้า Landing Page และ Dashboard แล้วทดสอบด้วย Vitest และ Deploy

DAY 1

Angular CLI, Tailwind CSS และ Component

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เริ่มต้น Angular 22

- ภาพรวม Angular ความต่างจาก AngularJS และการเปลี่ยนแปลงสำคัญในรุ่นหลัง
- ติดตั้ง Node.js และ Angular CLI แล้วสร้างโปรเจกต์ด้วย ng new
- โครงสร้างโปรเจกต์: main.ts, app.config.ts และ Standalone Component
- Zoneless และ OnPush ที่เป็นค่าเริ่มต้นใน Angular รุ่นปัจจุบัน
- Lab: รันโปรเจกต์ด้วย ng serve และติดตั้ง Angular DevTools

2 TypeScript สำหรับ Angular

- Type, Interface และ Union Type ที่ใช้บ่อยใน Angular
- Class, Access Modifier และ Generic เบื้องต้น
- ES Module, import และ export ในโปรเจกต์
- async/await, Promise และภาพรวม Observable ของ RxJS
- Lab: สร้าง Model ข้อมูลสินค้าด้วย Interface

3 Lab: ติดตั้ง Tailwind CSS 4 ใน Angular

- แนวคิด Utility-First และความต่างจาก CSS Framework แบบ Component
- ติดตั้งด้วย ng add tailwindcss และ @import "tailwindcss" ใน styles.css
- Utility สำหรับ Spacing, Typography, Color, Flexbox และ Grid
- กำหนดสี ฟอนต์ และ Design Token ของแบรนด์ด้วย @theme
- Lab: วาง Layout หน้าแรกด้วย Utility Class

4 Responsive Design และการปรับแต่ง

- Breakpoint แบบ Mobile-First และ Container Query
- สถานะ hover, focus และ Dark Mode ด้วย Variant
- สร้าง Utility ของตัวเองด้วย @utility และเพิ่ม Plugin ด้วย @plugin
- เลือกระหว่าง Utility Class ใน Template กับ Style ของ Component
- Lab: Navbar, Card และ Footer ที่รองรับทุกขนาดหน้าจอ

5 Lab: Standalone Component

- สร้าง Component ด้วย ng generate และองค์ประกอบของ @Component
- Template, Style และ Selector ของ Component
- import Component, Directive และ Pipe ที่ใช้ภายใน Component
- จัดโครงสร้างโฟลเดอร์ตามฟีเจอร์
- Lab: แยกหน้า Landing Page เป็น Component ที่ใช้ซ้ำได้

DAY 2

Signals, Data Binding, Service และ Routing

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Signals และ Reactivity

- signal(), set() และ update() สำหรับเก็บ State
- computed() สำหรับค่าที่คำนวณต่อ และ linkedSignal()
- effect() และข้อควรระวังในการใช้งาน
- Signals ทำงานร่วมกับ Change Detection แบบ Zoneless อย่างไร
- Lab: ตะกร้าสินค้าที่คำนวณยอดรวมอัตโนมัติ

7 Lab: Data Binding และ Control Flow

- Interpolation, Property Binding, Event Binding และ Two-way Binding
- Built-in Control Flow: @if, @for พร้อม track และ @switch
- ประกาศตัวแปรใน Template ด้วย @let
- โหลดส่วนที่ไม่จำเป็นภายหลังด้วย @defer
- Lab: รายการสินค้าที่ค้นหาและกรองได้

8 การสื่อสารระหว่าง Component

- รับค่าด้วย input() และ input.required()
- ส่ง Event ด้วย output() และทำ Two-way Binding ด้วย model()
- Content Projection ด้วย ng-content
- Attribute Binding, class และ style Binding
- Lab: Modal และ Product Card ที่รับค่าและส่ง Event กลับ

9 Service และ Dependency Injection

- แยกตรรกะออกจาก Component ไปไว้ใน Service
- inject(), providedIn: 'root' และ @Service() ที่มาใหม่ใน Angular 22
- เก็บ State ที่ใช้ร่วมกันหลายหน้าใน Service ด้วย Signals
- Lab: CartService ที่ใช้ร่วมกันทั้งแอป

10 Lab: Routing

- ตั้งค่า Route ด้วย provideRouter และแสดงผลด้วย RouterOutlet
- นำทางด้วย routerLink, routerLinkActive และ Router.navigate()
- Route Parameter, Query Parameter และรับค่าผ่าน input() ของ Component
- Lazy Loading ด้วย loadComponent และ loadChildren
- Route Guard แบบฟังก์ชันสำหรับหน้าที่ต้อง Login

DAY 3

ฟอร์ม Backend และ Workshop

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: ฟอร์มด้วย Signal Forms

- สร้าง Model ของฟอร์มด้วย signal() และ form()
- ผูกช่องกรอกด้วย FormField Directive
- Validator ในตัว เช่น required, email และ minLength
- แสดงข้อความ Error ตามสถานะ touched และ invalid
- ภาพรวม Reactive Forms ที่ยังพบในโปรเจกต์เดิม

12 Lab: เชื่อมต่อ Backend

- ตั้งค่า provideHttpClient() และ REST API จำลองบนเครื่อง
- GET, POST, PUT และ DELETE ด้วย HttpClient พร้อมกำหนด Type
- ดึงข้อมูลแบบ Reactive ด้วย httpResource พร้อมสถานะ Loading และ Error
- Interceptor สำหรับแนบ Token และจัดการ Error กลาง
- Lab: หน้าจัดการสินค้า เพิ่ม แก้ไข และลบผ่าน API

13 Pipes

- Pipe ในตัว: date, currency, number, uppercase และ json
- ส่ง Parameter ให้ Pipe และใช้หลาย Pipe ต่อกัน
- สร้าง Custom Pipe แบบ Standalone
- async Pipe กับ Observable และเมื่อไรควรใช้ Signal แทน
- Lab: Pipe แสดงราคาและสถานะคำสั่งซื้อเป็นภาษาไทย

14 Workshop: Landing Page และ Dashboard

- วางโครงสร้างหน้า Landing Page และ Dashboard
- ออกแบบ UI ด้วย Tailwind CSS พร้อม Dark Mode
- เพิ่มฟอร์มติดต่อด้วย Signal Forms และดึงข้อมูลจาก API
- ตรวจ Responsive และการเข้าถึงด้วยคีย์บอร์ด

15 Workshop: ทดสอบ Build และ Deploy

- ทดสอบ Component และ Service เบื้องต้นด้วย Vitest
- ใช้ AI Assistant ช่วยเขียนและอธิบายโค้ด พร้อมตรวจผลก่อนใช้งาน
- Build สำหรับ Production และตรวจขนาด Bundle
- Deploy ขึ้น Static Hosting แบบใช้ฟรี เช่น Netlify, Vercel หรือ Render
- Workshop: Deploy หน้า Landing Page และ Dashboard จริง

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **เริ่มโปรเจกต์ Angular ได้เอง** Angular CLI และ Standalone Component
- **ออกแบบ UI ได้เร็ว** Tailwind CSS 4 และ Responsive Design
- **เข้าใจ Signals** signal, computed และ Data Binding
- **ทำ SPA ครบวงจร** Service, DI และ Routing
- **ฟอร์มและ API** Signal Forms, HttpClient และ httpResource
- **พร้อมขึ้นออนไลน์** Vitest, Build และ Deploy

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และโปรเจกต์ Landing Page กับ Dashboard
- ชุด Component UI ที่ออกแบบด้วย Tailwind CSS นำไปใช้ต่อได้
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและนักพัฒนาที่ใช้ Angular สร้างเว็บแอปขององค์กรในงานจริง จุดเด่นคือการอธิบายโครงสร้างของ Angular ให้เห็นภาพตั้งแต่ Component ไปจนถึง Service และ Routing แล้วพาลงมือทำ Lab ต่อเนื่องบนโปรเจกต์เดียวกัน พร้อมชี้ให้เห็นว่าโค้ดแบบเดิมที่พบในโปรเจกต์เก่าควรปรับเป็นแนวทางใดใน Angular รุ่นปัจจุบัน และใช้ Tailwind CSS อย่างไรให้หน้าจอสวยและดูแลต่อได้ง่าย

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