



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

WDC-01-15

MOBILE / WEB APP

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

Mobile Web Application with PWA

ทำเว็บแอปบนมือถือให้ติดตั้งได้และใช้งาน Offline ได้ด้วย PWA

● 12 ชั่วโมง

● 2 วัน

● พื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript

● ระดับ Intermediate



ระยะเวลา: 2 วัน

12 ชั่วโมง (2 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

ผู้ใช้ส่วนใหญ่เข้าเว็บจากมือถือ และหลายองค์กรต้องการแอปสำหรับพนักงานหรือลูกค้าโดยไม่ต้องพัฒนาแอปแยกสำหรับ Android และ iOS Progressive Web App หรือ PWA คือเว็บแอปที่ออกแบบให้ใช้บนมือถือได้ดี ติดตั้งลงหน้าจอลงหลักได้ ทำงานได้แม้สัญญาณไม่ดี และส่งการแจ้งเตือนได้ในเบราว์เซอร์ที่รองรับ โดยใช้ HTML, CSS และ JavaScript ซดเดียว จึงเป็นทางเลือกที่ประหยัดและอัปเดตได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่าน Store

หลักสูตรนี้เป็นฉบับปรับปรุงใหม่ที่เริ่มจากการออกแบบเว็บแอปแบบ Mobile-first ด้วย CSS สมัยใหม่ ทั้ง Viewport, Grid, Container Queries ฟอรัม Touch และ Animation แล้วต่อยอดการทำ PWA ตั้งแต่ Web App Manifest, Service Worker, การทำงานแบบ Offline, Vite PWA กับ Workbox และการเรียกใช้ความสามารถของอุปกรณ์ผ่าน Web API ปิดท้ายด้วย Workshop แอป PWA ที่ติดตั้งและทดสอบบนมือถือจริง (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ



Progressive Web App



Responsive CSS



Service Worker



Vite PWA



Chrome DevTools

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

4,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Workshop 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

- เข้าใจหลักการสร้างเว็บแอปบนมือถือ และเลือกระหว่าง PWA กับแอปแบบ Native ได้
- ออกแบบหน้าจอแบบ Mobile-first ด้วย Viewport, Grid และ Container Queries ได้
- สร้างฟอร์มและการโต้ตอบแบบ Touch ที่ใช้งานง่ายบนมือถือได้
- สร้าง Web App Manifest และ Service Worker ให้เว็บติดตั้งได้และทำงานแบบ Offline ได้
- ใช้ Vite PWA กับ Workbox และเรียกใช้ความสามารถของอุปกรณ์ผ่าน Web API ได้
- ทดสอบ ดีบั๊ก และนำ PWA ขึ้นใช้งานบน HTTPS ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- ผู้ที่สนใจสร้าง Web Application ที่ใช้งานบนมือถือได้ทุกระบบ
- นักพัฒนาเว็บที่ต้องการทำเว็บให้ติดตั้งเป็นแอปและใช้งานแบบ Offline ได้
- ทีมไอทีที่ต้องการแอปภายในองค์กรโดยไม่พัฒนาแอปแยกตามระบบปฏิบัติการ
- ผู้ที่ผ่านหลักสูตร HTML5 และ CSS มาแล้วและต้องการต่อยอด

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **Mobile-first จริง** CSS สมัยใหม่ที่ใช้นบนมือถือได้ดี
- ติดตั้งเป็นแอปได้ Web App Manifest และไอคอน
- ใช้งาน Offline ได้ Service Worker และ Cache
- เครื่องมือปัจจุบัน Vite PWA และ Workbox
- ทดสอบบนมือถือจริง Remote Debug ทั้ง Android และ iOS

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- มีความรู้ HTML และ CSS เป็นอย่างดี หรือผ่านหลักสูตร HTML5 และ CSS มาแล้ว
- เขียน JavaScript เบื้องต้นได้ เช่น ฟังก์ชัน Event และ fetch
- มีประสบการณ์ทำเว็บไซต์มาพอสมควร

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows หรือ macOS ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และสมาร์ทโฟน Android หรือ iPhone ของผู้เรียนสำหรับทดสอบ
Editor และเบราว์เซอร์	Visual Studio Code, Google Chrome พร้อม DevTools และ Safari สำหรับทดสอบบน iOS (ถ้ามี Mac)
เครื่องมือพัฒนา	Node.js 24 LTS, Vite และ vite-plugin-pwa ที่ใช้ Workbox
เผยแพร่ผลงาน	บัญชี GitHub และ GitHub Pages หรือ Netlify แบบใช้ฟรี เพื่อทดสอบบน HTTPS
สายเชื่อมต่อ	สาย USB สำหรับต่อกับมือถือจริง (ไม่บังคับ)

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากหลักสูตร Mobile Web Application เดิม: เปลี่ยนแกนหลักเป็น Progressive Web App และ Responsive แบบ Mobile-first เพิ่มหน่วย dvh, Safe Area, Container Queries, ฟังก์ชันที่ใช้ inputmode และ autocomplete, Pointer Events และการจัดการเคลื่อนไหวตามการตั้งค่าของผู้ใช้ เพิ่ม Web App Manifest, Service Worker, Cache API และ Vite PWA กับ Workbox ส่วนการห่อเว็บแอปเป็นแอปบน Store ด้วย Capacitor ลดเนื้อหาที่รวมในบทสุดท้าย เพราะมีสอนเพิ่มในหลักสูตร Cross-Platform Mobile Apps with Ionic and Capacitor การ Build แอป iOS ต้องใช้ Mac และ Xcode ความสามารถบางอย่าง เช่น Push Notification บน iOS ใช้ได้เมื่อเพิ่มเว็บลงหน้าจอหลักแล้ว และแต่ละเบราว์เซอร์รองรับ Web API ไม่เท่ากัน เนื้อหาอิงเวอร์ชันล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	เว็บแอปบนมือถือแบบ Mobile-first: Viewport และหน่วย dvh, Layout ด้วย Grid และ Container Queries, ฟังก์ชันที่เพิ่มฟังก์ชันบนมือถือ, Touch, Gesture และ Animation ที่ลื่นไหล
Day 2 Section 6-10	ทำเว็บให้เป็น PWA: Web App Manifest และการติดตั้ง, Service Worker และ Offline, Vite PWA กับ Workbox, ความสามารถของอุปกรณ์ผ่าน Web API แล้วปิดท้ายด้วย Workshop แอป PWA ที่ติดตั้งได้จริง



DAY
1

เว็บแอปบนมือถือแบบ Mobile-first

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1

Lab: Mobile Web Application และ PWA วันนี้

- เว็บแอป PWA และแอปแบบ Native ต่างกันอย่างไร และเลือกอย่างไร
- ตัวอย่าง PWA ที่ใช้งานจริงและสิ่งที่แต่ละเบราว์เซอร์รองรับ
- สร้างโปรเจกต์ด้วย Vite และจำลองมือถือด้วย Device Mode ใน DevTools
- Remote Debug บน Android ด้วย Chrome และบน iPhone ด้วย Safari
- Lab: เปิดเว็บแอปตัวอย่างบนมือถือจริงของตัวเอง

2

Lab: Viewport และ Layout แบบ Mobile-first

- Viewport Meta Tag และผลต่อการแสดงผลบนมือถือ
- หน่วย dvh, svh และ lvh แทนปัญหา 100vh บนมือถือ
- Safe Area สำหรับจอที่มีรอยบากด้วย env(safe-area-inset-*)
- Media Queries แบบ Range Syntax และการวาง Breakpoint
- Lab: โครงหน้าแอปที่มีแถบเมนูล่างแบบติดขอบจอ

3

Lab: Responsive Component ด้วย CSS สมัยใหม่

- Flexbox และ Grid สำหรับหน้าจอแอป
- Container Queries และหน่วย cq1 สำหรับ Component ที่ปรับตัวเอง
- ขนาดตัวอักษรและระยะห่างแบบยืดหยุ่นด้วย clamp()
- รูปภาพ Responsive ด้วย srcset, sizes และ Lazy Loading
- Lab: การ์ดสินค้าและรายการที่ใช้ได้ทุกขนาดจอ

4

Lab: ฟอรมบนมือถือ

- เลือก type และ inputmode ให้เป็นพิมพ์ตรงกับข้อมูล
- autocomplete และ enterkeyhint ให้กรอกได้เร็วขึ้น
- ขนาดปุ่มและช่องที่แตะง่าย และข้อความแจ้งเตือนที่อ่านง่าย
- ตรวจสอบข้อมูลด้วย HTML และส่งฟอร์มด้วย fetch
- Lab: ฟอร์มลงทะเบียนที่กรอกได้สะดวกด้วยมือเดียว

5

Lab: Touch, Gesture และ Animation

- Pointer Events และ touch-action สำหรับแตะและลาก
- Scroll Snap สำหรับสไลด์และแท็บแบบปิด
- รองรับการหมุนจอด้วย Media Query orientation
- Transition, Transform และ @keyframes ที่สลับบนมือถือ
- Lab: เมนูเปิดปิดและการเปลี่ยนหน้าที่เคารพ prefers-reduced-motion

DAY
2

Progressive Web App ที่ติดตั้งได้และใช้ Offline ได้

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: Web App Manifest และการติดตั้ง

- สมาชิกสำคัญของ Manifest: name, short_name, start_url, display และ icons
- ไอคอนขนาด 192 และ 512 พิกเซล และไอคอนแบบ maskable
- theme_color, Splash Screen และการแสดงผลแบบ standalone
- การติดตั้งบน Android และเดสก์ท็อป และการเพิ่มลงหน้าจอหลักบน iOS
- Lab: ทำเว็บแอปให้ติดตั้งได้และตรวจในแท็บ Application ของ DevTools

7 Lab: Service Worker และการทำงานแบบ Offline

- วงจรชีวิต Service Worker: register, install, activate และ fetch
- Cache API และการเก็บไฟล์ที่จำเป็นไว้ล่วงหน้า
- กลยุทธ์ Cache First, Network First และ Stale While Revalidate
- หน้า Offline สำรองและการอัปเดตเวอร์ชันใหม่
- Lab: แอปที่เปิดได้แม้ปิดอินเทอร์เน็ต

8 Lab: PWA ด้วย Vite PWA และ Workbox

- ติดตั้ง vite-plugin-pwa และตั้งค่า Manifest ในไฟล์เดียว
- Precache ไฟล์ที่ Build แล้วโดยอัตโนมัติ
- Runtime Caching สำหรับ API และรูปภาพ
- registerType แบบ autoUpdate และแบบแจ้งให้ผู้ใช้กดอัปเดต
- Lab: ย้ายแอปจาก Service Worker ที่เขียนเองมาใช้ Workbox

9 Lab: ความสามารถของอุปกรณ์ผ่าน Web API

- Geolocation และการขอสิทธิ์จากผู้ใช้ที่เหมาะสม
- ถ่ายภาพหรือเลือกรูปจากกล้อง และแชร์ด้วย Web Share API
- เก็บข้อมูลในเครื่องด้วย IndexedDB สำหรับใช้ Offline
- Notification และ Web Push พร้อมข้อจำกัดของแต่ละระบบ
- Lab: แอปบันทึกการเข้างานพร้อมรูปถ่ายและตำแหน่ง

10 Workshop: แอป PWA ที่ติดตั้งได้จริง

- รวมหน้าจอ ฟอรัม Offline และความสามารถของอุปกรณ์เป็นแอปเดียว
- ตรวจ Manifest และ Service Worker ด้วย DevTools และวัดคุณภาพด้วย Lighthouse
- เผยแพร่บน HTTPS ด้วย GitHub Pages หรือ Netlify
- ติดตั้งและทดสอบบนมือถือจริงทั้ง Android และ iOS
- ภาพรวมการห่อ PWA เป็นแอปบน Store ด้วย Capacitor และนำเสนอผลงาน

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- ออกแบบหน้าจอมือถือได้ Mobile-first และ Container Queries
- ทำฟอร์มบนมือถือได้ดี เป็นพิมพ์ถูกชนิดและแต่งง่าย
- ทำ PWA ที่ติดตั้งได้ Manifest และ Service Worker
- ใช้งาน Offline ได้ Cache, IndexedDB และ Workbox
- ทดสอบบนเครื่องจริงได้ Remote Debug และเผยแพร่บน HTTPS

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และโปรเจกต์ PWA ที่ใช้เป็นต้นแบบได้
- Checklist ก่อนเผยแพร่ PWA และตารางสรุปการรองรับ Web API ของแต่ละระบบ
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและนักพัฒนาเว็บที่ทำเว็บแอปสำหรับใช้งานบนมือถือ เน้นให้ผู้เรียนเปิดผลงานบนมือถือของตัวเองตั้งแต่ชั่วโมงแรก ทดสอบจริงทั้ง Android และ iOS และอธิบายข้อจำกัดของแต่ละระบบอย่างตรงไปตรงมา เพื่อให้เลือกได้ว่างานใดเหมาะกับ PWA และงานใดควรทำเป็นแอปแบบ Native

ราคาค่าอบรม 4,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

4,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE