



Mobile App for IoT Control

ระดับ: ระดับกลาง – สูง

ระยะเวลา: 3 วัน

รูปแบบ: Onsite

✓ ผ่านการอบรมรับใบประกาศนียบัตรจาก KoMoMi

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร:

หลักสูตรนี้ออกแบบมาสำหรับผู้ที่มีพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชันบนมือถือ (iOS และ Android) ที่ต้องการยกระดับทักษะสู่การเป็น "นักพัฒนาแอปพลิเคชัน IoT มืออาชีพ" โดยเน้นการเจาะลึกโปรโตคอลการสื่อสาร การออกแบบ UX/UI สำหรับระบบควบคุม และการเชื่อมต่อกับ Cloud Server พร้อม Source Code Template ระดับ Production

Module 1: เจาะลึกสถาปัตยกรรม IoT และโปรโตคอลการสื่อสาร

- ความเข้าใจโครงสร้างแบบ End-to-End: จากเซนเซอร์ -> Cloud Server -> Mobile App
- RESTful API / HTTP: สำหรับการดึงข้อมูลย้อนหลัง (Historical Data) และการล็อกอิน
- MQTT & WebSockets: สำหรับการรับส่งข้อมูลแบบ Real-time (Telemetry)
- ความปลอดภัยของข้อมูล (Security): การใช้ Token, JWT และ SSL/TLS

Module 2: ศาสตร์แห่งการออกแบบ UX/UI สำหรับระบบควบคุม

- User Experience (UX) สำหรับ IoT: การออกแบบ User Journey สำหรับผู้ใช้งานฟาร์มหรือโรงงาน
- User Interface (UI) Components: การออกแบบหน้า Dashboard, เกจวัด (Gauges), กราฟ (Charts)
- State & Feedback: การออกแบบ UI ให้แสดงสถานะที่แท้จริงของอุปกรณ์
- การรองรับหน้าจอที่หลากหลาย (Responsive Design) ทั้งบน Mobile และ Tablet

Module 3: การจัดการ Template และ State Management

- ทำความเข้าใจโครงสร้างของ Company Template ที่เตรียมไว้ให้
- การจัดการ State Management ของแอปพลิเคชันเมื่อมีข้อมูลไหลเข้ามาแบบ Real-time
- การเชื่อมต่อกับ Cloud Server (ThingsBoard หรือ Custom Backend) ผ่าน API Key

Module 4: การแสดงผลเซนเซอร์และการทำงานของระบบ

- Real-time Data Visualization: การดึงข้อมูลความชื้น อุณหภูมิ ค่าดิน (EC, pH, NPK) มาแสดงผล
- Remote Procedure Call (RPC): การเขียนโค้ดเพื่อส่งคำสั่งจากมือถือไปสั่งเปิด-ปิดอุปกรณ์
- Offline Handling: การเขียนโค้ดจัดการแอปพลิเคชันในกรณีที่มือถือขาดการเชื่อมต่อ

Module 5: การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังและระบบแจ้งเตือน

- การดึงข้อมูลย้อนหลัง (Time-series Data) มาพล็อตเป็นกราฟเส้นและกราฟแท่ง
- การตั้งค่าเงื่อนไขการแจ้งเตือน (Alert Configuration) จากบนแอปพลิเคชัน
- การเชื่อมต่อระบบ Push Notification (Firebase Cloud Messaging) เพื่อรับการแจ้งเตือน

Module 6: การประยุกต์ใช้งานหลากหลายโดเมน

- เทคนิคการปรับแต่ง (White-labeling) เปลี่ยน Theme, โลโก้ และโครงสร้าง UI จาก Smart Farm เป็น Smart Home หรือ Smart Factory
- การเตรียมแอปพลิเคชันให้พร้อมสำหรับการนำขึ้น Store (App Store & Google Play)
- นำเสนอผลงาน (Project Presentation) และรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ



KoMoMi Smart Farm Provider

✉ komomidev@gmail.com

☎ 086-895-2976 / 084-104-2043

🌐 www.komomi.net

หลักสูตรฝึกอบรม Smart Farm & IoT | สร้างอาชีพด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ