



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร “การเขียนโปรแกรมบน MCU สำหรับเทคโนโลยี Internet of Things for Smart Homes เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรม ๔.๐”

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น ๕ อาคารเอสวีไอเอทาวเวอร์
จัดโดย กองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

วันที่ ๑

- ๐๘.๓๐ - ๐๘.๔๕ น. ลงทะเบียนอบรม
- ๐๘.๔๕ - ๐๙.๐๐ น. พิธีเปิดการอบรม
- ๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. แนะนำโครงการและหลักสูตร
ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม (Pre-Test)
เทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะ (Smart Homes) และ อุปกรณ์ Raspberry Pi
- ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๐.๔๕ - ๑๒.๐๐ น. กรณีศึกษาการนำ Raspberry Pi มาใช้ในการสร้าง Smart Home
- ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. ระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับอุปกรณ์ Raspberry Pi ขั้นพื้นฐาน
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ขั้นพื้นฐาน
ระบบ Sensor ขั้นพื้นฐาน
- ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๔.๔๕ - ๑๖.๐๐ น. **Workshop ๑:** รู้จักและเข้าใจการทำงานของ Sensor ต่าง ๆ เช่น Sensor วัดอุณหภูมิ, Sensor วัดความชื้น, Sensor วัดแสง

วันที่ ๒

- ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น. ลงทะเบียนอบรม
- ๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. **การใช้และปรับแต่งค่า Raspberry Pi ร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ชั้นพื้นฐาน**
- สัญญาณ Input / Output
- ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๐.๔๕ - ๑๒.๐๐ น. - การเก็บข้อมูลและการรับ-ส่งข้อมูล
- ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. - การพัฒนา Mobile Application สำหรับ IoT
- ติดตั้งเครื่องมือที่ใช้พัฒนา IoT Mobile Application
- ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๔.๔๕ - ๑๖.๐๐ น. **Workshop ๒:** พัฒนาระบบปิด-เปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วย Mobile Application

วันที่ ๓

- ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น. ลงทะเบียนอบรม
- ๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. การพัฒนาระบบบ้านอัจฉริยะ Smart Homes ด้วยเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ (Automation)
- ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๐.๔๕ - ๑๒.๐๐ น. - Workshop ๓: พัฒนาระบบประหยัดพลังงาน ด้วยการควบคุมอัตโนมัติด้วย แสง และแสดงผลผ่าน Mobile Application
- ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. - Workshop ๔: พัฒนาระบบป้องกัน การเกิดเหตุไฟไหม้ ด้วยการ ตรวจจับความร้อน และแจ้งเตือนไปยัง Mobile Application
- ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น. พักรับประทานอาหารว่าง
- ๑๔.๔๕ - ๑๖.๐๐ น. - Workshop ๔: พัฒนาระบบป้องกัน การเกิดเหตุไฟไหม้ ด้วยการ ตรวจจับความร้อน และแจ้งเตือนไปยัง Mobile Application (ต่อ)
- ทดสอบหลังฝึกอบรม (Post-Test)