



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ
(Smart Logistics Sorting)
รหัสหลักสูตร : 3020017360105

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวนภาพิณ ศรีศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 5 นครราชสีมา	
วันที่อนุมัติ...../...../.....	จำนวน...5...แผน	ปรับปรุงครั้งที่ .../2564...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ
(Smart Logistics Sorting)

รหัสหลักสูตร 3020017360105

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 5 นครราชสีมา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ (Smart Logistics Sorting) โดยหลักสูตรจะเน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติด้วยเวิร์คชอป ให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานเองได้ โดยสามารถ

- 1.1 เข้าใจระบบการทำงานของระบบระบบโลจิสติกส์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 รู้ถึงหลักการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะเบื้องต้น
- 1.3 เข้าใจหลักการพัฒนาแอปพลิเคชันในงานโลจิสติกส์
- 1.4 นำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.5 นำความรู้ ทักษะ ไปพัฒนางานที่รับผิดชอบ รวมถึงพัฒนานวัตกรรมใหม่ได้มีอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- 3.1 แรงงานในสถานประกอบกิจการที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน
- 3.2 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี ขึ้นไป
- 3.3 ผู้ถูกเลิกจ้าง ว่างานที่มีทักษะในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ

ชื่อย่อ : วพร. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3023610201	ความรู้พื้นฐานระบบอัจฉริยะในงานโลจิสติกส์	2	0
3023610202	การพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้น ในงานระบบโลจิสติกส์ และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ	1	9
3023610203	การพัฒนาแอปพลิเคชันระดับกลาง ในงานระบบโลจิสติกส์ และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ	1	9
3020610204	การพัฒนาแอปพลิเคชันระดับสูง ในงานระบบโลจิสติกส์ และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ	1	5
3023619901	การวัดและประเมินผล	6	1
รวม		13	24
		30	

6. เนื้อหาวิชา

3023610201 ความรู้พื้นฐานระบบอัจฉริยะในงานโลจิสติกส์ (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี ระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์พื้นฐาน และระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทฤษฎี ระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์พื้นฐานและระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะรูปแบบ การทำงาน องค์ประกอบ การประยุกต์ใช้งานในแบบต่าง ๆ

3023610202 การพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้นในงานระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ (1 : 9)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎีและปฏิบัติ ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้น ในงานระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทฤษฎี ระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์พื้นฐานและระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะรูปแบบ การทำงาน องค์ประกอบ การประยุกต์ใช้งานในแบบต่าง ๆ การพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้น ในงานระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ โดยใช้โปรแกรม Labview

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้น ในงานระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ ดังนี้ การติดตั้ง และ เริ่มต้นใช้งานเครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรม Labview การสร้าง แอปพลิเคชัน Hello World การสร้าง แอปพลิเคชัน GUI - เครื่องคิดเลข การสร้าง แอปพลิเคชัน Data Flow การสร้าง แอปพลิเคชัน Data Type การสร้าง แอปพลิเคชัน Comparation การสร้าง แอปพลิเคชัน Ring & Loop การสร้าง แอปพลิเคชัน Array สร้าง แอปพลิเคชัน Case Structure – ไฟจากรัง สร้าง แอปพลิเคชัน While Loop



- จับฉลาก สร้าง แอปพลิเคชัน For Loop - นาฬิกานับถอยหลัง สร้าง แอปพลิเคชัน Sub VI - สูตรคำนวณ วงกลม สร้าง แอปพลิเคชัน Sub VI - ระบบสมาร์ตฟาร์ม สร้าง แอปพลิเคชัน Sub VI - เครื่องกำเนิดสัญญาณ และการสร้าง แอปพลิเคชัน Data Log - บันทึกข้อมูลลงไฟล์ CSV

3023610203 การพัฒนาแอปพลิเคชันระดับกลางในงานระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ (1 : 9)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี และ ปฏิบัติระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์ และ ระบบการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ ระดับกลาง ในส่วนของการติดต่อกับอุปกรณ์ต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์ และ ระบบการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ ในส่วนของการสร้างส่วนตัวแสดงผลติดต่อกับผู้ใช้งาน (GUI) การใช้งานร่วมกับระบบสมองกลฝังตัว และระบบประมวลผลภาพ OydiryotN

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์ และ ระบบการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ ในส่วนของการสร้างส่วนตัวแสดงผลติดต่อกับผู้ใช้งาน (GUI) การใช้งานร่วมกับระบบสมองกลฝังตัว และระบบประมวลผลภาพ ดังนี้ การติดตั้งโมดูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทำงานกับ อุปกรณ์ภายนอก การสร้าง GUI ในระบบงานโลจิสติกส์ การสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบสายพาน การสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบปิดฝาขวด การสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบควบคุมปั้มน้ำ การสร้าง แอปพลิเคชัน ลิฟท์ยกรถ การเชื่อมต่อระบบสมองกลฝังตัว Arduino การสร้าง แอปพลิเคชัน เปิดปิด LED การสร้าง แอปพลิเคชัน รับค่า ส่งค่า Digital / Analog การสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบไฟจราจร การเชื่อมต่อกล้อง และ ทำงานในระบบประมวลผลภาพ การสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบประมวลผลภาพจากไฟล์ภาพ การสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบประมวลผลภาพจากกล้องและการสร้าง แอปพลิเคชัน ระบบอ่านบาร์โค้ด คิวอาร์โค้ด

3020610204 การพัฒนาแอปพลิเคชันระดับสูงในงานระบบโลจิสติกส์และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ (1 : 5)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี และ ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันระดับสูง ในงานระบบโลจิสติกส์ และการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ และบูรณาการความรู้ต่างๆ มาพัฒนาแอปพลิเคชัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการบูรณาการระบบโลจิสติกส์และระบบการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ ในส่วนของการสร้างตัวแสดงผลติดต่อกับผู้ใช้งาน (GUI) การใช้งานร่วมกับระบบสมองกลฝังตัว และ ระบบประมวลผลภาพ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการระบบโลจิสติกส์ และระบบการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ ในส่วนของการสร้างตัวแอปพลิเคชัน การสร้างส่วนแสดงผลติดต่อกับผู้ใช้งาน (GUI) การรับภาพจากระบบประมวลผลภาพ การรับและสั่งการให้ระบบสมองกลฝังตัวทำงานตามคำสั่ง เงื่อนไขที่กำหนด ทำการเก็บบันทึกข้อมูล ในระบบและ Online พร้อมมีระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการทำงานที่ผิดปกติ การสร้าง แอปพลิเคชันระบบการทำงานของระบบโลจิสติกส์ และ ระบบการจัดเรียงสินค้าอัจฉริยะ โดยมีข้อกำหนด เงื่อนไข การทำงานของแอปพลิเคชัน ดังนี้ ระบบสวิตช์ควบคุมการทำงาน เปิด-ปิด หยุดชั่วคราว หยุดฉุกเฉิน บันทึกภาพ (GUI) ระบบ



ไฟสถานะ LED แสดงการทำงานของแขนกล (GUI) ระบบสายพานลำเลียงกล่องสินค้า (GUI) ระบบเซนเซอร์ เพื่อทำการตรวจจับกล่องสินค้า (GUI) กล้องทำการบันทึกภาพบาร์โค้ดของกล่อง เมื่อเซนเซอร์ตรวจจับกล่อง สินค้า การประมวลผลบาร์โค้ดที่ได้เพื่อสั่งให้ แขนกลจำลอง (GUI) และ LED ทำงาน การย้ายกล่องไปใส่พาเลท ที่กำหนดตามค่าบาร์โค้ดของกล่อง (GUI) การบันทึกค่า Datalog แสดงผลลัพธ์ ต่างๆ บนจอมอนิเตอร์ การส่ง ค่าที่บันทึกส่งขึ้นระบบ cloud ผ่าน Thingspeak และกรณีเกิดสิ่งผิดปกติต่างๆ ให้แจ้งเตือนผ่าน Line Notify

3023639901 การวัดและประเมินผล

(6 : 1)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. นายเอกลักษณ์ จำปาศรี | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 5 นครราชสีมา |
| 2. นายนิรันดร์ ปุ่มทอง | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นายนิรันดร์ ปุ่มทอง)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายเอกลักษณ์ จำปาศรี)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวนภาเพ็ญ ศรีศักดิ์)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา

