



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การประยุกต์ใช้ระบบ RFID ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า
(Application of RFID Systems to Control the Movement of Goods)
รหัสหลักสูตร 0920017360321

กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวบุปผา เรืองสุด อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ...../...../..... - 1/พ.ย. 2567	จำนวน.....5.....แผ่น	แก้ไขครั้งที่/.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การประยุกต์ใช้ระบบ RFID ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า
(Application of RFID Systems to Control the Movement of Goods)
รหัสหลักสูตร 0920017360321
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการประยุกต์ใช้ระบบ RFID ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยสามารถ

1.1 อธิบายโครงสร้าง หลักการของอุปกรณ์ RFID ที่ใช้ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าได้

1.2 ประยุกต์ใช้ระบบ RFID ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า ตลอดจนการรักษาระบบความปลอดภัยของข้อมูล

1.3 นำความรู้ และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. หรือเทียบเท่าขึ้นไปในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ

3.3 มีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.4 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การประยุกต์ใช้ระบบ RFID ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า

ชื่อย่อ : วพร. การประยุกต์ใช้ระบบ RFID ควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0923630901	โครงสร้างและหลักการทำงานของระบบ RFID	3	0
0923630902	การอ่านรหัสแท็ก (Tags) จาก RFID	2	4
0923630903	การอ่านและเขียนข้อมูลของ RFID	3	3
0923630904	การประยุกต์ใช้ระบบ RFID เพื่อควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า	3	4
0923630905	การเข้ารหัสและถอดรหัสความปลอดภัยของระบบ RFID	3	3
0923639901	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		15	15
		30	

6. เนื้อหาวิชา

- 0923630901 โครงสร้างและหลักการทำงานของระบบ RFID (3 : 0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของระบบ RFID และอุปกรณ์ของระบบ RFID
- คำอธิบายรายวิชา**
 ศึกษาเกี่ยวกับ
- 1) ความเป็นมา โครงสร้าง และหลักการทำงานของระบบ RFID
 - 2) อุปกรณ์ของระบบ RFID การเลือกใช้งานที่เหมาะสม ประเภทระบบบาร์โค้ด บาร์โค้ด 2 มิติ (2D Code) Optical Character Recognition (OCR) Biometric Procedure Smart Card และ RFID ประเภทของระบบ RFID ซึ่งประกอบด้วย ระบบที่จำแนกโดยขนาดของหน่วยความจำที่มีลักษณะการคล้องสัญญาณ และจำแนกตามความสามารถหรือลักษณะของงาน การทำงานของหน่วยความจำในระบบ RFID ซึ่งประกอบด้วยแท็ก (Tags) หรือ Data Carriers Tags ชนิดไมโครโปรเซสเซอร์ เช่น RAM EPROM
 - 3) การทำงานของระบบ RFID ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการอ่านและเขียนข้อมูล การทนต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งสกปรก ความสามารถในการทะลุทะลวงของสัญญาณ และระยะทางของการสื่อสารข้อมูล และความปลอดภัยในการทำงานกับระบบ RFID
- 0923630902 การอ่านรหัสแท็ก (Tags) จาก RFID (2 : 4)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านรหัสแท็ก (Tags) จากระบบ RFID
- คำอธิบายรายวิชา**
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านรหัสแท็ก (Tags) จากระบบ RFID
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมสำหรับอ่านรหัสแท็ก (Tags) เพื่อนำไปแสดงผล (Display) และควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทำงาน (Actuator) เช่น รีเลย์ (Relay) มอเตอร์ (Motor) เป็นต้น



- 0923630903 การอ่านและเขียนข้อมูลของ RFID (3 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับอ่านและเขียนข้อมูลของ RFID
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการอ่านและเขียนข้อมูลของ RFID
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อการอ่านและเขียนข้อมูลของ RFID การออกแบบ
 ข้อมูลสำหรับบันทึกลงในตัวแท็ก (Tags) เพื่อใช้ในการจัดกลุ่ม จำแนกประเภท ชนิดของสินค้า และการอ่าน
 ข้อมูลแท็ก (Tags) เพื่อใช้ประมวลผลข้อมูลในการควบคุมระบบลำเลียงสินค้า
- 0923630904 การประยุกต์ใช้ระบบ RFID เพื่อควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า (3 : 4)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบ RFID ในการควบคุม
 การเคลื่อนย้ายสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบ RFID ในการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานระบบ RFID เช่น ระบบควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า
 ในห้างค้าปลีก (Inventory) และระบบควบคุมการคัดแยกสินค้าในโรงงาน เป็นต้น
- 0923630905 การเข้ารหัสและถอดรหัสความปลอดภัยของระบบ RFID (3 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเข้ารหัส และถอดรหัสความปลอดภัย
 ของระบบ RFID
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเข้ารหัส และถอดรหัสความปลอดภัยของระบบ RFID
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้ารหัส (Encryption) และถอดรหัส (Decryption) ของระบบ
 RFID และนำรหัสที่ได้ไปเปรียบเทียบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแท็ก (Tags) ที่ใช้ในโรงงาน
- 0923639901 การวัดและประเมินผล (1 : 1)
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. นายภูมิพิทักษ์ ศิลปสร | ผู้จัดการอาวุโสแผนการศึกษาและประกันคุณภาพ
บริษัท เอสซีจี สกิลส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด |
| 2. รศ.ดร.สุภาวดี อีธรรมมาร | อาจารย์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. นายนที ราชฉวาง | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |



- | | |
|----------------------------------|--|
| 4. นายกฤษดา ปาโส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 5. นายยุทธชัย ทองอินทร์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 8 นครสวรรค์ |
| 6. นายกิตติพัชร บัวจำนงค์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 16 นครปฐม |
| 7. นางสาวศรีสุข สุกใส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 34 กาญจนบุรี |
| 8. นางพันธ์ยมล ฤทธิโชติ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 45 กระบี่ |
| 9. นายบุญรุ่ง โนใจ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 41 นครพนม |
| 10. นายพิษณุ พวงเกษ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 38 ศรีสะเกษ |
| 11. นายประสาน พัดลม | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี |
| 12. นางสาวดาราทัด ลิ้มปชโยพาส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 13. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 14. นางเกษมณี เชาวียังยศ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมชาติ สุภารี)

ผู้ตรวจราชการกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวบุปผา เรืองสุด)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

